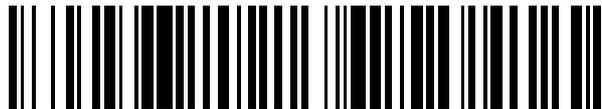


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 602 754**

51 Int. Cl.:

B60N 3/02 (2006.01)

F16B 5/06 (2006.01)

F16B 21/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.06.2010 PCT/EP2010/003593**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.12.2010 WO2010145806**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2010 E 10725617 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016 EP 2443003**

54 Título: **Componente de unión**

30 Prioridad:

16.06.2009 DE 102009024983

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

22.02.2017

73 Titular/es:

**ITW FASTENER PRODUCTS GMBH (100.0%)
Liegnitzer Str. 1
58642 Iserlohn, DE**

72 Inventor/es:

**HOFMANN, JUERGEN;
ELSNER, MARKUS y
LOEWE, HUBERT**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 602 754 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

Componente de unión

5 La invención se refiere a un componente de unión para la fijación de una pieza de montaje en una pieza de soporte, con una abrazadera, que presenta una sección de bloqueo deformable para la fijación de la abrazadera en la pieza de soporte así como con un pasador de bloqueo separado, que puede ser recibido por la abrazadera a través de un movimiento en la dirección de montaje a lo largo de un eje de montaje, en el que la abrazadera y el pasador de bloqueo presentan elementos de retención en colaboración, que configuran en una posición de premontaje y en una posición de bloqueo unas uniones por encaje elástico, para fijar axialmente el pasador de bloqueo en la abrazadera.

10 En el documento DE 10 2006 032 943 A1 se publica un agarradero de vehículo con un componente de unión. En este caso, se preamarra un abrazadera metálica del componente de unión en primer lugar en un soporte del agarradero de vehículo y se asegura en su posición. A continuación se presiona un elemento de seguridad entre las paredes laterales de la abrazadera metálica, configurando la abrazadera metálica y el elemento de seguridad en una posición de premontaje una conexión de unión positiva. Normalmente, el agarradero de vehículo se suministra en esta posición de premontaje y se fija en la carrocería del vehículo. La fijación se realiza en este caso por medio de manipulaciones sencillas, sin que sean necesarios otros medios de fijación.

15 El documento DE 20 2008 010 262 U1 del tipo indicado al principio describe un componente de unión para la fijación de un elemento de montaje sobre un elemento de soporte, con una primera pieza de unión, que se puede insertar en un orificio del elemento de soporte y presenta medios de retención para la fijación de la primera pieza de unión en el elemento de soporte, así como con una segunda pieza de unión, que se puede insertar en un taladro de la pieza de montaje, en el que la segunda pieza de unión se puede insertar en la primera pieza de unión. El componente de unión se puede transferir desde un estado de premontaje, en el que los medios de retención permiten una extracción de la primera pieza de unión fuera del elemento de soporte, a un estado de montaje, en el que los medios de retención no permiten una extracción de la primera pieza de montaje fuera del elemento de soporte. En este caso, se transfiere el componente de unión a través de presión sobre la segunda pieza de unión a la primera pieza de unión al estado de montaje y a través de rotación de la segunda pieza de unión con relación a la primera pieza de unión se transfiere fuera del estado de montaje de retorno al estado de premontaje.

El cometido de la invención es mejorar el componente de unión especialmente con respecto a sus propiedades de montaje y desmontaje.

30 El cometido se soluciona por un componente de unión con las características de la reivindicación 1. El componente de unión premontado se puede transferir entonces a través de un movimiento relativo axial entre el pasador de bloqueo y la abrazadera a su posición de bloqueo, en la que la pieza de montaje está fijada de forma fiable en la pieza de soporte. El componente de unión se forma en la posición de premontaje, por tanto, exclusivamente, por el pasador de bloqueo así como la abrazadera unida de manera imperdible con el pasador de bloqueo y se puede insertar de manera extraordinariamente flexible para la fijación de una pieza de montaje opcional en una pieza de soporte. Las piezas de montaje son, por ejemplo, agarraderos, parachoques, revestimientos de vehículos, cercos de puertas, etc. mientras que la pieza de soporte puede ser, por ejemplo, una chapa de carrocería.

Para simplificar el proceso de montaje, la sección de bloqueo de la abrazadera durante el movimiento a la posición de fijación configura con preferencia una unión por encaje elástico con la pieza de montaje y/o la pieza de soporte.

40 La unión por encaje elástico entre a abrazadera y el pasador de bloqueo presenta en la posición de premontaje una fuerza de retención axial, que es mayor que una fuerza de resistencia axial durante el movimiento del componente de unión a la o desde la posición de fijación. De esta manera se puede fijar o liberar con ventaja la pieza de montaje en la pieza de soporte exclusivamente a través de una activación del pasador de bloqueo en o en contra de la dirección de montaje.

45 En particular, la abrazadera y el pasador de bloqueo presentan unos elementos de bloqueo en colaboración, que configuran en la posición de premontaje una unión de retención e impiden un movimiento de desmontaje no destructivo del pasador de bloqueo con relación a la abrazadera en contra de la dirección de montaje. De esta manera, se asegura que después de ensamblar una vez el pasador de bloqueo y la abrazadera exista siempre un componente de unión preparado para la inserción y no existan componente individuales inútiles en sí.

50 Según la invención, la abrazadera es una abrazadera metálica. En oposición a abrazaderas de plástico, en las que se reduce la calidad de la fijación creada en virtud del comportamiento de relajación del plástico en el transcurso del tiempo, a través de la utilización de una abrazadera de metal se crea una unión duradera y de alta capacidad de carga entre la pieza de montaje y la pieza de soporte, cuya alta calidad permanece en gran medida constante sobre el tiempo.

En una forma de realización del componente de unión, la abrazadera está configurada en una sola pieza, para

reducir al mínimo el número de los componentes individuales.

Alternativamente, la abrazadera puede estar configurada también de dos piezas. Entonces comprende con preferencia una pieza de bloqueo deformable así como una pieza de retención que recibe la pieza de bloqueo, estando fabricada al menos la pieza de bloqueo de metal. La pieza de bloqueo puede estar realizada en este caso del mismo tipo de construcción en gran medida independiente de la geometría de la pieza de montaje o de la pieza de soporte y determina esencialmente la fuerza de resistencia axial contra un aflojamiento de la pieza de montaje fijada en la pieza de soporte. Las particularidades geométricas como el tamaño exacto de los orificios de montaje o el espesor de la pieza de montaje se pueden tener en cuenta, en cambio, de manera sencilla a través de adaptaciones correspondientes de la pieza de retención.

- 5
- 10 Las configuraciones convenientes de la invención y sus ventajas se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes.

Otros detalles se explican en detalle con la ayuda de los ejemplos de realización representados en las figuras.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del componente de unión según la invención según una primera forma de realización antes del ensamblaje del componente.

- 15 La figura 2 muestra una vista de detalle en perspectiva de un pasador de bloqueo del componente de unión según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista de detalle en perspectiva de una abrazadera del componente de unión según la figura 1.

- 20 La figura 4 muestra una vista en perspectiva del componente de unión según la primera forma de realización 1 en una posición de premontaje.

La figura 5 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 4.

La figura 6 muestra otra sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 4.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva del componente de unión según la primera forma de realización en una posición de bloqueo.

- 25 La figura 8 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 7.

La figura 9 muestra una vista del componente de unión según la figura 4 antes de la fijación de una pieza de montaje en una pieza de soporte.

La figura 10 muestra una vista del componente de unión según la figura 7 después de la fijación de una pieza de montaje en una pieza de soporte.

- 30 La figura 11 muestra otra vista del componente de unión según la figura 7 después de la fijación de una pieza de montaje en una pieza de soporte.

La figura 12 muestra una vista de detalle en perspectiva de un pasador de bloqueo del componente de unión según una segunda forma de realización.

- 35 La figura 13 muestra una vista de detalle en perspectiva de una abrazadera del componente de unión según la invención la segunda forma de realización.

La figura 14 muestra una vista en perspectiva del componente de unión según la segunda forma de realización en la posición de premontaje.

La figura 15 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 14.

La figura 16 muestra otra sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 14.

- 40 La figura 17 muestra una vista en perspectiva del componente de unión según la segunda forma de realización en una posición de bloqueo.

La figura 18 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 17.

La figura 19 muestra otra sección longitudinal a través del componente de unión según la figura 17.

- 45 La figura 20 muestra una vista en perspectiva de la abrazadera según la figura 13 en una variante de realización alternativa de dos piezas.

La figura 21 muestra una sección longitudinal a través de la abrazadera según la figura 20; y

La figura 22 muestra otra sección longitudinal a través de la abrazadera según la figura 20.

La figura 1 muestra una primera forma de realización de un componente de unión 10, que sirve para la fijación de una pieza de montaje 12 en una pieza de soporte 14 (ver las figuras 9 a 11). El componente de unión 10 comprende una abrazadera 16, que presenta una sección de bloqueo 18 deformable para la fijación de la abrazadera 16 en la pieza de soporte 14, así como un pasador de bloqueo 20 separado, que puede ser recibido por la abrazadera 16 a través de un movimiento en una dirección de montaje 22 a lo largo de un eje de montaje A. La abrazadera 16 y el pasador de bloqueo 20 presentan elementos de retención 24, 26 en colaboración, que configuran en una posición de premontaje (figuras 4 y 5) y una posición de bloqueo (figuras 7 y 8) unas uniones de encaje elástico, para fijar axialmente el pasador de bloqueo 20 en la abrazadera 16. En la posición de premontaje según la figura 4, el pasador de bloqueo 20 y la abrazadera 16 forman un componente de unión premontado, que se puede insertar a través de un movimiento a lo largo del eje de montaje A en orificios de montaje 28, 30 de la pieza de montaje 12 y de la pieza de soporte 14 (ver la figura 9) así como se puede fijar en una posición de fijación (ver las figuras 10 y 11). En esta posición de fijación del componente de unión premontado, se desplaza el pasador de bloqueo 20 entonces más en la dirección de montaje 22, de manera que el componente de unión 10 se mueve desde la posición de premontaje hasta la posición de bloqueo (figuras 10 y 11). En esta posición de bloqueo, la pieza de montaje 12 y la pieza de soporte 14 se unen de manera fiable entre sí sobre el componente de unión 10. Transversalmente al eje de montaje A, el componente de unión 10 es solicitado a cizallamiento, siendo necesaria una fuerza de cizallamiento muy alta para desprender la pieza de montaje 12 fijada en la pieza de soporte 14 fuera de la pieza de soporte 14. Además, el componente de unión 10 bloqueado resiste, sin embargo, también en dirección axial una fuerza de extracción alta en la pieza de montaje 12, de manera que la pieza de montaje 12, en el caso de utilización de un componente de unión 10 según la figura 1 con preferencia sólo se desprende a partir de fuerzas de extracción de más de 700 N, especialmente preferido de más de 1 kN desde la pieza de soporte 14.

La figura 2 muestra el pasador de bloqueo 20 según la figura 1 en una vista de detalle en perspectiva. El pasador de bloqueo 20 es en este caso una pieza de plástico esencialmente rígida con una caña 32, que se puede insertar en la abrazadera 16. En un extremo axial de la caña 32 está formada integralmente una cabeza 34, que se apoya en la posición de bloqueo opcionalmente en la abrazadera 16, y en la que puede intervenir una herramienta cuando se libera la fijación entre la pieza de montaje 12 y la pieza de soporte 14. En la zona de un extremo axial opuesto, la caña 32 se estrecha hacia el extremo, de manera que el pasador de bloqueo 20 se puede insertar más fácilmente en la abrazadera 16.

En la caña 32 están previstas escotaduras, que forman los elementos de retención 24, así como una ranura que se extiende axialmente, que forma un elemento de bloqueo 36. Más tarde se describirá todavía en detalle la función de los elementos de retención y de bloqueo 24, 36.

La figura 3 muestra la abrazadera 16 del componente de unión 10 en una vista de detalle en perspectiva. La abrazadera 16 en forma de U presenta una nervadura 38 así como dos paredes laterales 40 opuestas, unidas por la nervadura 38, comprendiendo las paredes laterales 40, respectivamente, una sección de bloqueo 18 deformable. En las paredes laterales 40 están configurados, además, respectivamente, dos elementos de retención 26 deformables y un elemento de bloqueo 42 intermedio. Además, las paredes laterales 40 presentan en un extremo opuesto a la nervadura 38, respectivamente, un apéndice de cojinete 44 doblado hacia fuera. Estos apéndices de cojinete 44 se apoyan en la posición de fijación del componente de unión 10 en el borde del orificio de montaje 28 e impiden un movimiento adicional de la abrazadera 16 en la dirección de montaje 22 (ver la figura 11). En la zona de transición entre las paredes laterales 40 y los apéndices de cojinete 44 pueden estar configurados rebordes 45 para la elevación de la rigidez de la unión y la estabilidad.

La abrazadera 16 según la figura 3 está configurada como abrazadera metálica de una sola pieza, para iniciar una unión de alta capacidad de carga con la pieza de soporte 14, cuya calidad, por ejemplo con respecto a la ausencia de juego y estabilidad, hermánese en gran medida constante sobre el tiempo. Se evitan efectos de relajación no deseados, que aparecen especialmente en abrazaderas de plástico y que perjudican la calidad de la unión en el transcurso del tiempo, a través de la utilización de metal, con preferencia acero. Por lo demás, la abrazadera metálica se puede fabricar con poco gasto como pieza de flexión / estampada.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del componente de unión 10 en la posición de premontaje. Partiendo de la figura 1, en este caso el pasador de bloqueo 20 está desplazado en la dirección de montaje 22 a lo largo del eje de montaje A y es recibido entre las paredes laterales 40 de la abrazadera 16. En la posición de premontaje representada, los elementos de retención 24 del pasador de bloqueo 20 forman con los elementos de retención 26 de la abrazadera 16 una unión por encaje elástico, para fijar axialmente el pasador de bloqueo 20 en la abrazadera 16. Esta unión por encaje elástico presenta en la posición de premontaje una fuerza de retención axial, que es mayor que una fuerza de resistencia axial durante el movimiento del componente de unión premontado a la o desde la posición de fijación. Esto ofrece la ventaja de que un montador solamente tiene que intervenir con la mano o con una herramienta sencilla en el pasador de bloqueo 20 para fijar la pieza de montaje 12 en la pieza de soporte 14 o

bien para desprenderla desde la pieza de soporte 14. El componente de unión 10 premontado según la figura 9 permanece durante un movimiento del pasador de bloqueo 20 en la dirección de montaje 22 en la posición premontada hasta que el componente de unión 10 adopta su posición de fijación, es decir, hasta que los apéndices de cojinete 44 doblados de la abrazadera 16 se apoyan en el borde del orificio de montaje 28 de la pieza de montaje 12. Solamente después de alcanzar esta posición de fijación, el pasador de bloqueo 20 se mueve con relación a la abrazadera 16 a la posición de bloqueo del componente de unión 10, como se configura en la figura 11.

Para la liberación de la pieza de montaje 12 desde la pieza de soporte 14, solamente tiene que intervenir de nuevo en el pasador de bloqueo 20. Para poder activar mejor el pasador de bloqueo 20 en una dirección de desmontaje 46 opuesta a la dirección de montaje 22, el componente de unión 10 está configurado de tal forma que en la posición de bloqueo entre el pasador de bloqueo 20 y la abrazadera 16 aparece una ranura 48, en la que puede encajar una herramienta (no mostrada). Con la ayuda de la herramienta se puede mover el pasador de bloqueo 20 en la dirección de desmontaje 46 con relación a la abrazadera 16. Tan pronto como se ha alcanzado la posición de premontaje, el pasador de bloqueo 20 y la abrazadera 16 configuran de nuevo una unión de encaje elástico, cuya fuerza de retención axial es tan grande que a través del movimiento siguiente del pasador de bloqueo 20 en la dirección de desmontaje, se puede extraer todo el componente de unión 10 en la posición de desmontaje fuera de los orificios de montaje 28, 30 (figura 9). El componente de unión 10 está inmediatamente de nuevo preparado para la inserción y se puede utilizar con preferencia varias veces.

La fuerza de resistencia axial mencionada anteriormente durante el movimiento del componente de unión 10 a la o bien desde la posición de fijación resulta, por ejemplo, por que la sección de bloqueo 18 de la abrazadera 16 configura durante el movimiento a la posición de fijación una unión de encaje elástico con la pieza de montaje 12 y/o la pieza de soporte 14. Con una fabricación muy ajustada exacta del componente de unión 10 con relación a los orificios de montaje 28, 30, esta fuerza de resistencia comprende, además, una cierta componente de fricción.

La figura 5 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión 10 según la figura 4, en la que la sección está guiada a través de los elementos de retención 24, 26 del pasador de bloqueo 20 o bien de la abrazadera 16, de manera que se puede reconocer bien la unión de encaje elástico entre los elementos de retención 24, 26. Puesto que las secciones que encajan elásticamente entre sí de los elementos de retención 24, 26 están configuradas en la sección según la figura 5 aproximadamente en forma de segmento circular, estas unión de encaje elástico se puede desprender de nuevo sin problemas después de salvar una fuerza de retención axial, estando la fuerza de retención con preferencia aproximadamente entre 50 y 100 N.

La figura 6 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión 10 según la figura 4, en la que la sección está guiada en el centro a través de los elementos de bloqueo 36, 42 del pasador de bloqueo 20 o bien de la abrazadera 16. En virtud de la geometría del elemento de bloqueo previsto en la figura 6, está claro que los elementos de bloqueo 36, 42 configuran en la posición de premontaje una unión de retención y a continuación impiden una movimiento de desmontaje no destructivo del pasador de bloqueo 20 con relación a la abrazadera 16 en contra de la dirección de montaje 22. De esta manera, el pasador de bloqueo 20 está unido después del ensamblaje una vez del componente de unión 10 en la posición de premontaje de manera imperdible con la abrazadera 16. Además, a través de estos elementos de bloqueo se asegura que durante un desmontaje del componente de unión 10 por medio de tracción axial en el pasador de bloqueo 20 en la dirección de desmontaje 46, se libere también la abrazadera 16 y no permanezca en los orificios de montaje 28, 30.

La figura 7 muestra el componente de unión 10 según la figura 1 en la posición de bloqueo, en la que la cabeza 34 del pasador de bloqueo 20 se apoya por secciones en los apéndices de cojinete 44 de la abrazadera 16, incluso en determinadas circunstancias se apoya por secciones en los apéndices de cojinete 44.

En la figura 8 se representa una sección longitudinal a través del componente de unión 10 según la figura 7, estando guiada la sección similar a la figura 5 a través de los elementos de retención 24, 26. De nuevo se puede reconocer bien que los elementos de retención 24 del pasador de bloqueo 20 y los elementos de retención 26 de la abrazadera 16 configuran también en la posición de bloqueo una unión por encaje elástico. Además, se muestra claramente que la caña 32 bloquea las secciones de bloqueo 18. Esto significa que la caña 32 mueve las secciones de bloqueo 18 fuera del eje de montaje A hacia fuera o impide al menos un movimiento de las secciones de bloqueo 18 hacia dentro, en dirección al eje de montaje A. En el estado montado, las secciones de bloqueo 18 del componente de unión 10, que se encuentra en la posición de bloqueo según la figura 8, enganchan detrás del orificio de montaje 30 de la pieza de soporte 14 (ver la figura 10). De esta manera, la pieza de montaje 12 está fijada tanto a lo largo del eje de montaje A como también transversalmente al mismo de manera fiable en la pieza de soporte 14.

La figura 9 muestra el componente de unión 10 en su posición premontada poco antes de la inserción en los orificios de montaje 28, 30 de la pieza de montaje o bien pieza de soporte 12, 14. No obstante, la figura 9 podría representar igualmente también el proceso de desmontaje durante el aflojamiento de la unión entre la pieza de montaje 12 y la pieza de soporte 14, en la que el componente de unión 10 se desbloquea en primer lugar a la posición premontada y luego se extrae en la dirección de desmontaje 46.

5 La figura 10 muestra la pieza de montaje 2 fijada por medio del componente de unión 10 en la pieza de soporte 14. El componente de unión 10 se encuentra en este caso tanto en la posición de fijación, en la que los apéndices de cojinete 44 de la abrazadera 16 se apoyan en el borde del orificio de montaje 28 de la pieza de montaje 12, como también en la posición de bloqueo, en la que los elementos de retención 26 deformables de la abrazadera 16 configuran con los elementos de retención 24 más próximos a la cabeza 34 del pasador de bloqueo 20 una unión por encaje elástico. Adicionalmente, en la posición de bloqueo, también las secciones de la cabeza 34 se apoyan en los apéndices de cojinete 44.

10 La figura 11 muestra la situación según la figura 10 solamente desde otra perspectiva. En este caso, se puede reconocer bien la ranura 48, que aparece en la posición de bloqueo entre los apéndices de cojinete 44 y la cabeza 34. En esta ranura 48 puede encajar, por ejemplo, una herramienta adecuada que, movida en la dirección de desmontaje 46, desbloquea en primer lugar el componente de unión 10 a la posición de premontaje y luego extrae todo el componente de unión 10 fuera de los orificios de montaje 28, 30 para liberar el componente de montaje 12 desde la pieza de soporte 14.

15 Las figuras 12 a 22 muestran el componente de unión 10 en una segunda forma de realización más compacta. La estructura de principio y la función de la primera y de la segunda forma de realización coinciden en gran medida en este caso, por lo que se remite a este respecto sólo a la descripción de la primera forma de realización según las figuras 1 a 11, para evitar repeticiones. A continuación se describen principalmente las diferencias de las formas de realización, que se refieren esencialmente a detalles estructurales del pasador de bloqueo 20 y de la abrazadera 16.

20 La figura 12 muestra similar a la figura 2 el pasador de bloqueo 20 del componente de unión 10. A diferencia de la primera forma de realización, en este caso los elementos de retención 24 están dispuestos en el centro entre los elementos de bloqueo 36.

La figura 13 muestra similar a la figura 3 la abrazadera 16 del componente de unión 10 según la segunda forma de realización. La diferencia esencial en este caso es que las secciones de bloqueo 18 presentan los elementos de bloqueo 42 y los elementos de retención 26.

25 Similar a la figura 4, en la figura 14 se representa el componente de unión 10 en la posición de premontaje.

La figura 15 muestra una sección longitudinal a través del componente de unión 10 según la figura 14, en la que la sección está guiada en el centro a través de los elementos de retención 24, 26.

30 La figura 16 muestra igualmente una sección longitudinal a través del componente de unión 10 según la figura 14, en la que el plano de intersección ha sido trazado, sin embargo, desplazado con respecto al centro a través de los elementos de bloqueo 36, 42. A partir de la geometría de los elementos de bloqueo 36, 42 en colaboración se muestra claramente que el pasador de bloqueo 20 y la abrazadera 16 se pueden separar también de nuevo sin destrucción en esta segunda forma de realización del componente de unión 10 partiendo de la posición de premontaje según la figura 16, de manera que están presentes de nuevo como componentes de construcción separados no unidos. La fuerza de retención axial entre el pasador de bloqueo 20 y la abrazadera 16 en la posición de premontaje se puede ajustar en este caso a través de modificaciones geométricas, especialmente modificaciones angulares en los chaflanes de entrada de los elementos de retención 24, 26 y/o los elementos de bloqueo 36, 42.

35 De manera similar a la figura 7, en la figura 17 se representa el componente de unión 10 en la posición de bloqueo.

40 Las figuras 18 y 19 muestran secciones a través del componente de unión 10 según la figura 17, en la que la guía de la sección corresponde a la de las figuras 15 y 16. A partir de los dibujos en sección se muestra claramente que las secciones de bloqueo 18 opuestas de la abrazadera 16 se pueden separar a presión desde la caña 32 del pasador de bloqueo 20 durante la transferencia del componente de unión 10 desde la posición de premontaje hasta la posición de bloqueo.

45 Las figuras 20 a 22 muestran una variante de realización de dos piezas de la abrazadera 16 para el componente de unión 10 según la segunda forma de realización. En esta variante de realización, la abrazadera 16 comprende una pieza de bloqueo 50 deformable así como una pieza de retención 52 que recibe la pieza de bloqueo 50. En este caso, al menos la pieza de bloqueo 50, con preferencia también la pieza de retención 52, está fabricada de metal.

50 La abrazadera 16 de dos piezas según la figura 20 es ensamblada insertando la pieza de bloqueo 50 en forma de U en la pieza de retención 52 igualmente en forma de U en la dirección de montaje 22. En este caso, las secciones de bloqueo 18 de la pieza de bloqueo 50 encajan elásticamente en recesos de la pared lateral 54 de la pieza de retención 52, de manera que la pieza de bloqueo 50 está fijada en la pieza de retención 52. Opcionalmente, en la zona de las nervaduras 38 de la pieza de bloqueo y de retención 50, 52 pueden estar previstos medios de retención 56 adicionales. Según la figura 20, estos medios de retención 56 son lengüetas configuradas en la nervadura 38 de la pieza de retención 52, que están encajadas a través de orificios configurados en la nervadura 38 de la pieza de bloqueo 50 y están dobladas allí para fijar la pieza de bloqueo 50 de manera fiable en la pieza de retención 52.

5 Las figuras 21 y 22 muestran secciones longitudinales a través de la abrazadera 16 según la figura 20, en las que la guía de la sección corresponde a la de las figuras 15 y 16 o bien de las figuras 18 y 19. La paredes laterales 40 de la pieza de retención 52 forman en este caso topes para los elementos de bloqueo 42, de manera que se limita el movimiento de las secciones de bloqueo 18 entre sí. De esta manera se impide que las secciones de bloqueo 18 se salgan totalmente a través de los recesos de la pared lateral 54 hacia fuera y se deforme de manera no deseada.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Componente de unión (10) para la fijación de una pieza de montaje (12) en una pieza de soporte (14), con una abrazadera (16), que presenta una sección de bloqueo (18) deformable para la fijación de la abrazadera (16) en la pieza de soporte (14) así como con un pasador de bloqueo (20) separado, que puede ser recibido por la abrazadera (16) a través de un movimiento en la dirección de montaje (22) a lo largo de un eje de montaje (A), en el que la abrazadera (16) y el pasador de bloqueo (20) presentan elementos de retención (24, 26) en colaboración, que configuran en una posición de premontaje y en una posición de bloqueo unas uniones por encaje elástico, para fijar axialmente el pasador de bloqueo (20) en la abrazadera (16), en el que el pasador de bloqueo (20) y la abrazadera (16) forman en la posición de premontaje un componente de unión premontado, que se puede insertar a través de un movimiento a lo largo del eje de montaje (A) en orificios de montaje (28, 30) de la pieza de montaje (12) y de la pieza de soporte (14) así como se puede fijar en una posición de fijación, y en el que la sección de bloqueo (18) de la abrazadera (16) configura durante el movimiento a la posición de fijación una unión por encaje elástico con la pieza de montaje (12) y/o con la pieza de soporte (14), en el que la unión por encaje elástico entre la abrazadera (16) y el pasador de bloqueo (20) en la posición de premontaje presenta una fuerza de retención axial, que es mayor que una fuerza de resistencia axial durante el movimiento del componente de unión (10) a la o bien fuera de la posición de fijación, caracterizado por que la abrazadera (16) es una abrazadera metálica en forma de U y presenta una nervadura (38) así como exactamente dos paredes laterales (40) opuestas unidas por la nervadura (38), en el que las paredes laterales (40) presentan, respectivamente, una sección de bloqueo (18) deformable, en el que la abrazadera (16) y el pasador de bloqueo (20) están configurados de tal forma que durante el desmontaje del componente de unión (10) partiendo desde la posición de bloqueo, el pasador de bloqueo (20) se mueve por medio de tracción axial en una dirección de desmontaje (46) opuesta a la dirección de montaje (22) con relación a la abrazadera (16) hasta que se alcanza la posición de premontaje.
- 15 2.- Componente de unión según la reivindicación 1, caracterizado por que la abrazadera (16) y el pasador de bloqueo (20) presentan elementos de bloqueo (36, 42) en colaboración, que configuran en la posición de premontaje una unión de retención e impiden un movimiento de desmontaje no destructivo del pasador de bloqueo (20) con relación a la abrazadera (16) en contra de la dirección de montaje (22).
- 20 3.- Componente de unión según la reivindicación 2, caracterizado por que las paredes laterales (40) presentan, respectivamente, un elemento de bloqueo (42) deformable.
- 25 4.- Componente de unión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que las paredes laterales (40) presentan, respectivamente, un elemento de retención (26) deformable.
- 30 5.- Componente de unión según la reivindicación 2, caracterizado por que las paredes laterales (40) presentan, respectivamente, dos elementos de retención (26) deformables y un elemento de bloqueo (42) intermedio.
- 35 6.- Componente de unión según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por que la sección de bloqueo (18) presenta el elemento de bloqueo (42) y/o el elemento de retención (26).
- 7.- Componente de unión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el pasador de bloqueo (20) es una pieza de plástico esencialmente rígida.
- 8.- Componente de unión según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la abrazadera (16) está configurada en una sola pieza.
- 40 9.- Componente de unión según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la abrazadera (16) está configurada de dos piezas.
- 10.- Componente de unión según la reivindicación 9, caracterizado por que la abrazadera (16) comprende una pieza de bloqueo (50) deformable así como una pieza de retención (52) que recibe la pieza de bloqueo (50), en el que al menos la pieza de bloqueo (50) está fabricada de metal.

45

Fig. 1

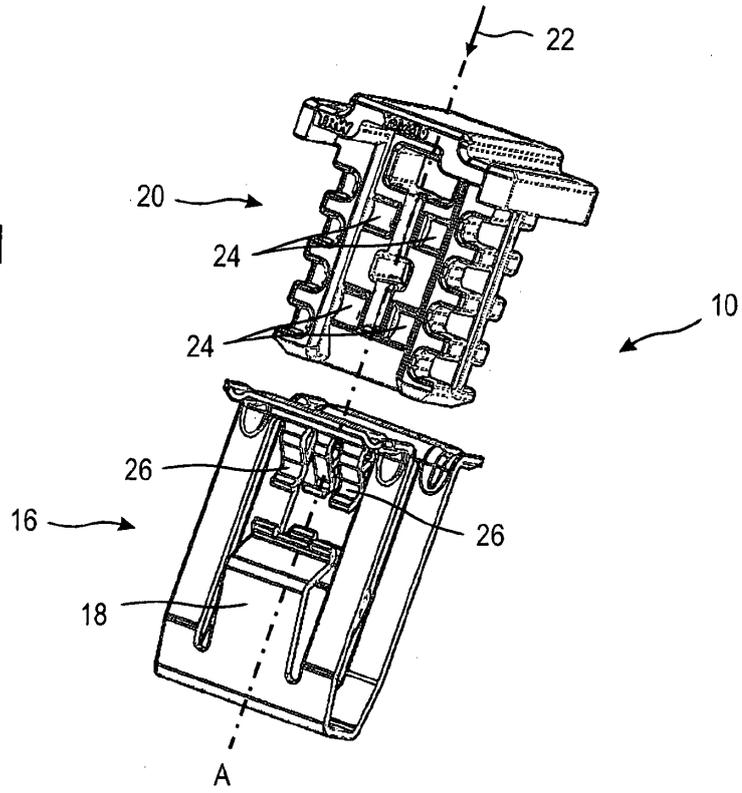


Fig. 2

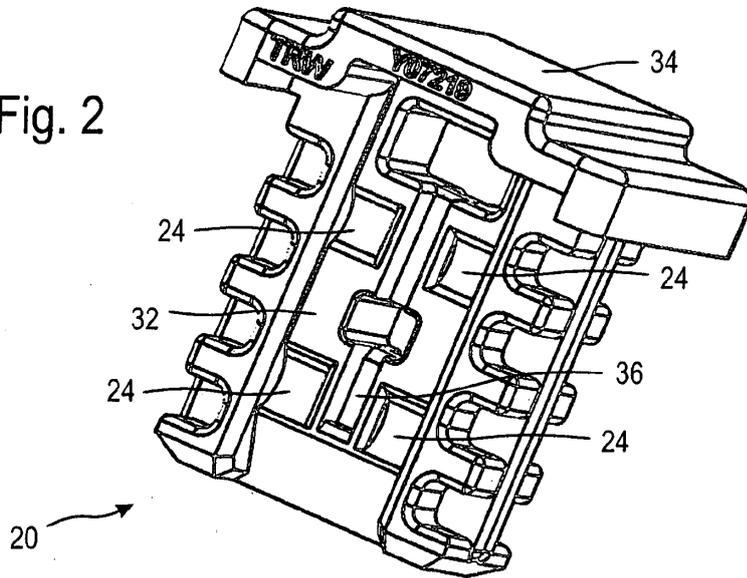


Fig. 3

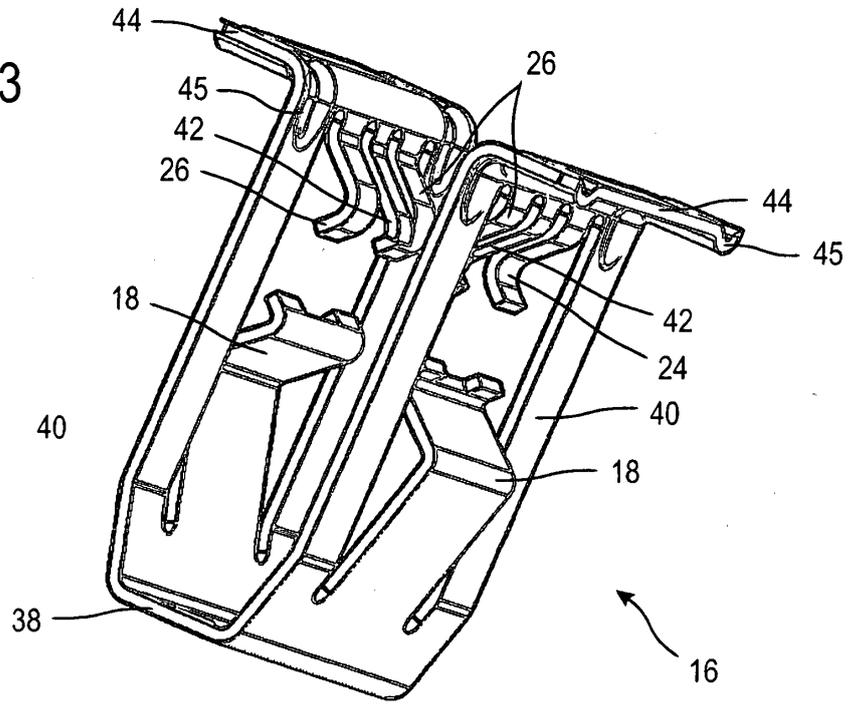


Fig. 4

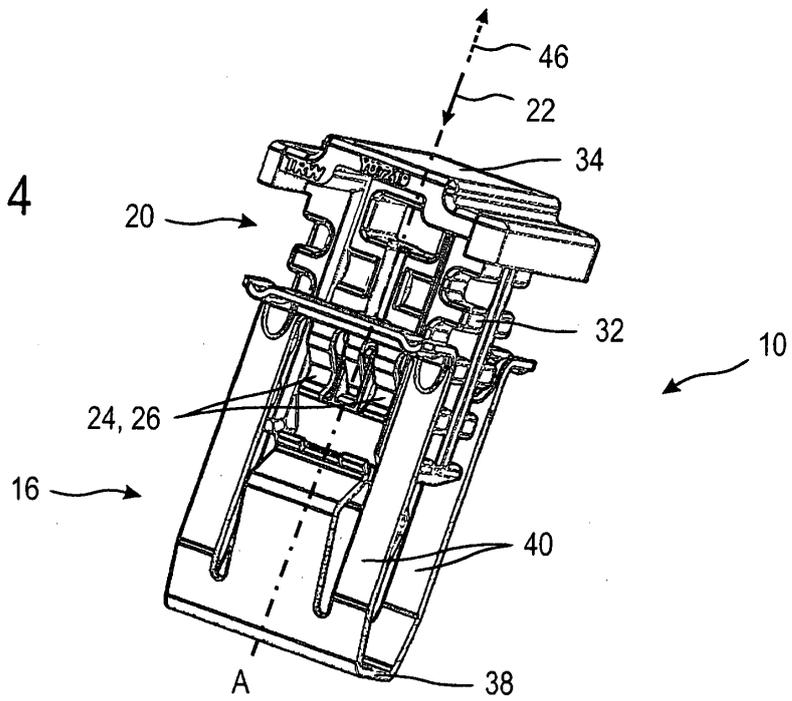


Fig. 5

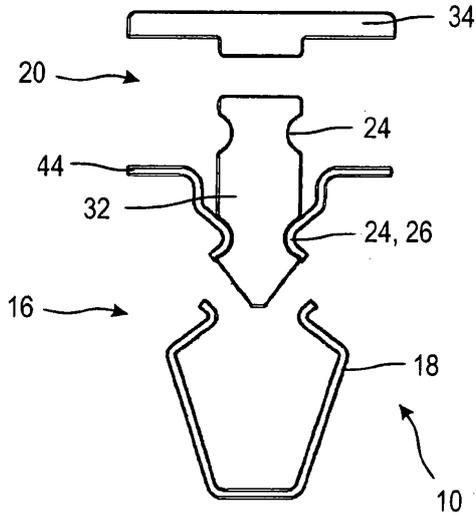


Fig. 6

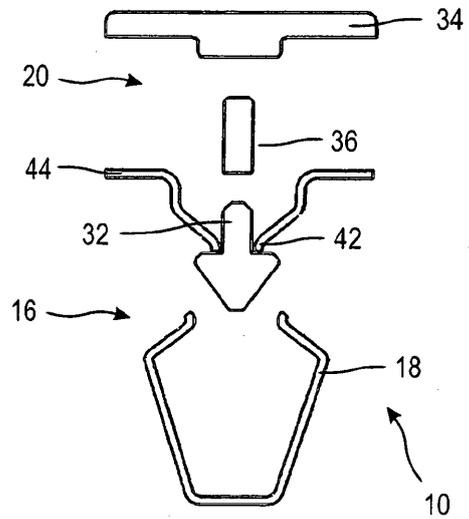


Fig. 7

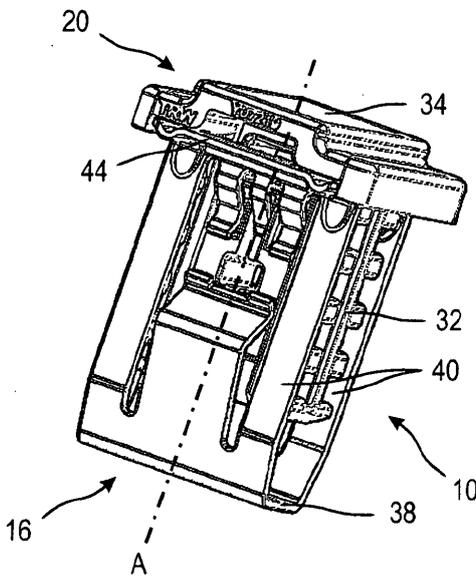
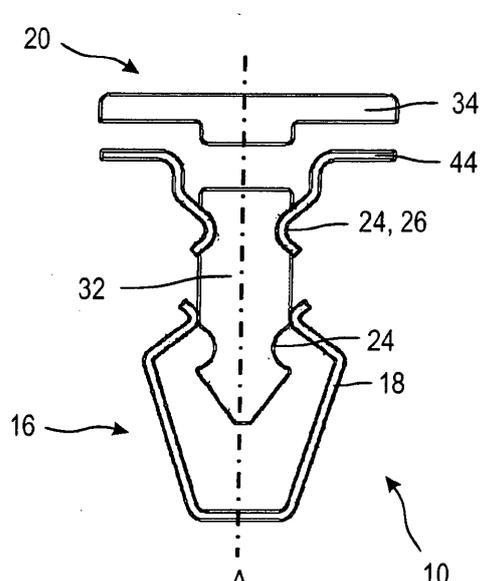
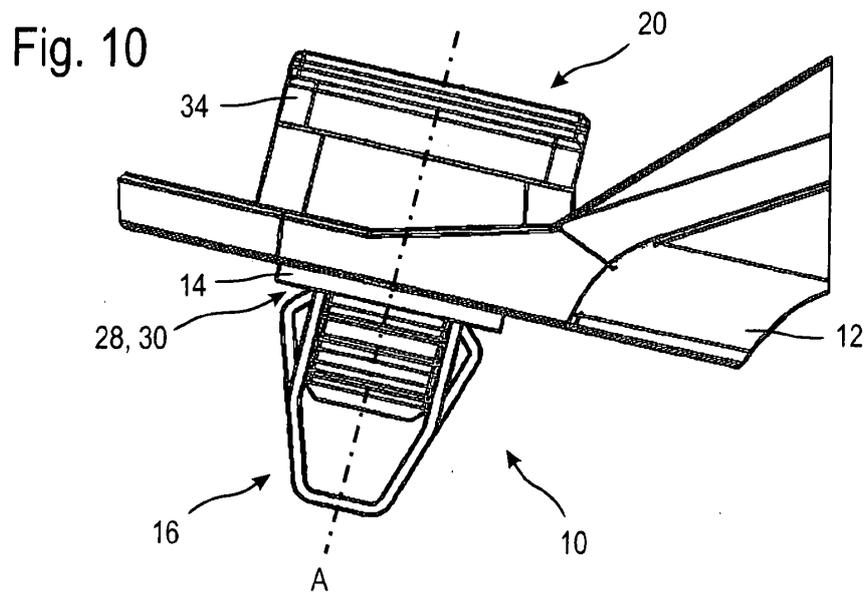
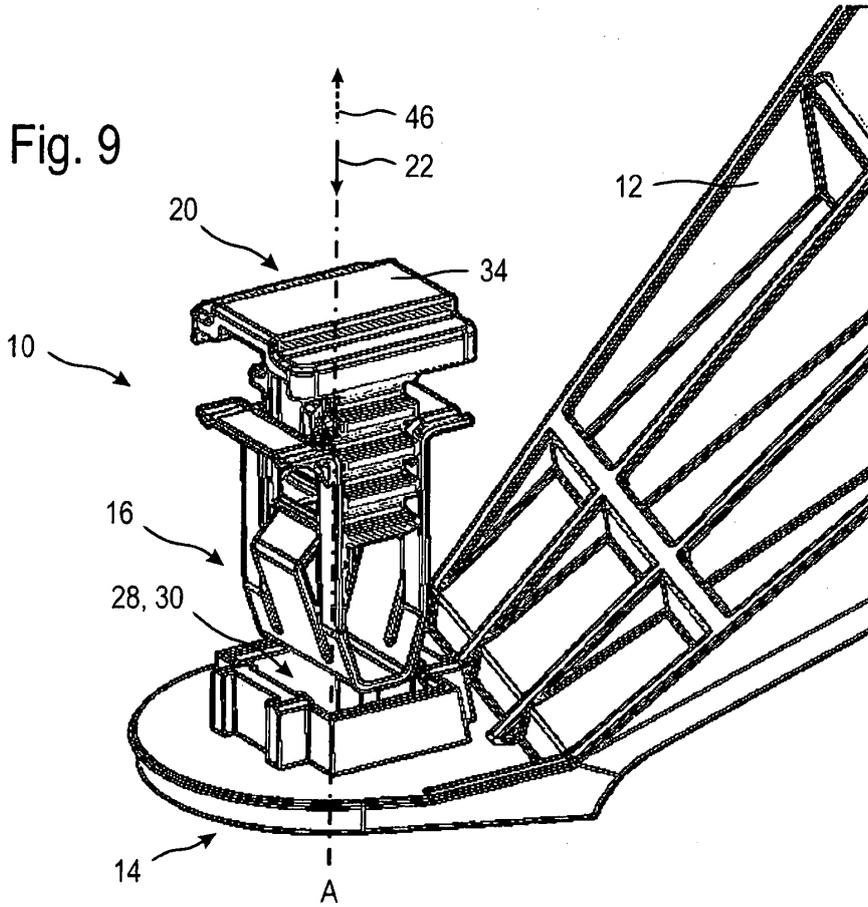


Fig. 8





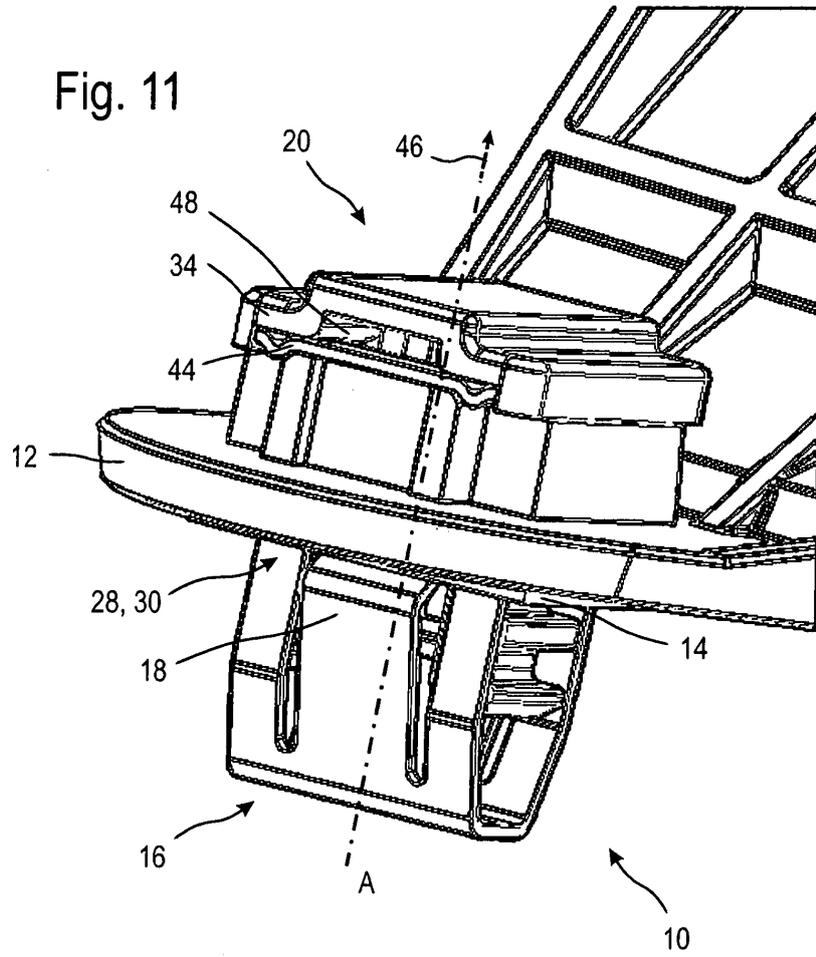


Fig. 12

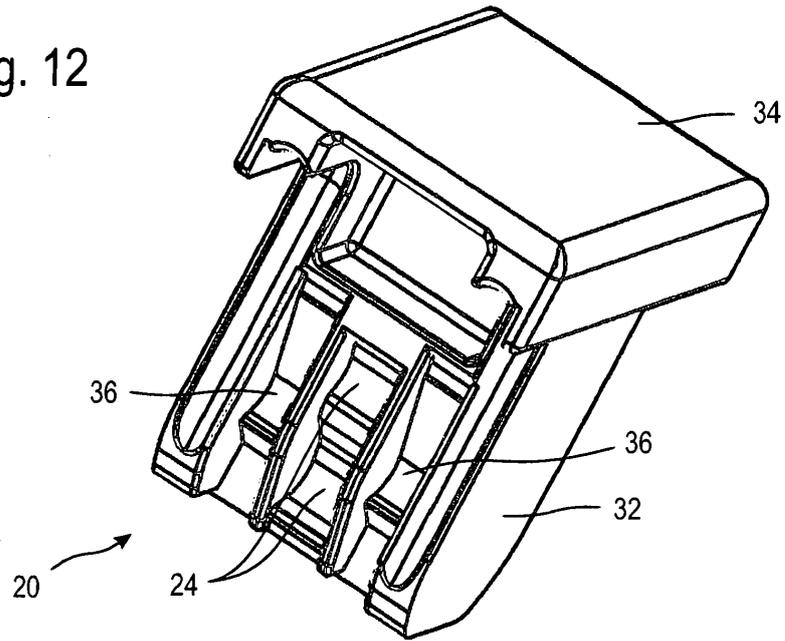


Fig. 13

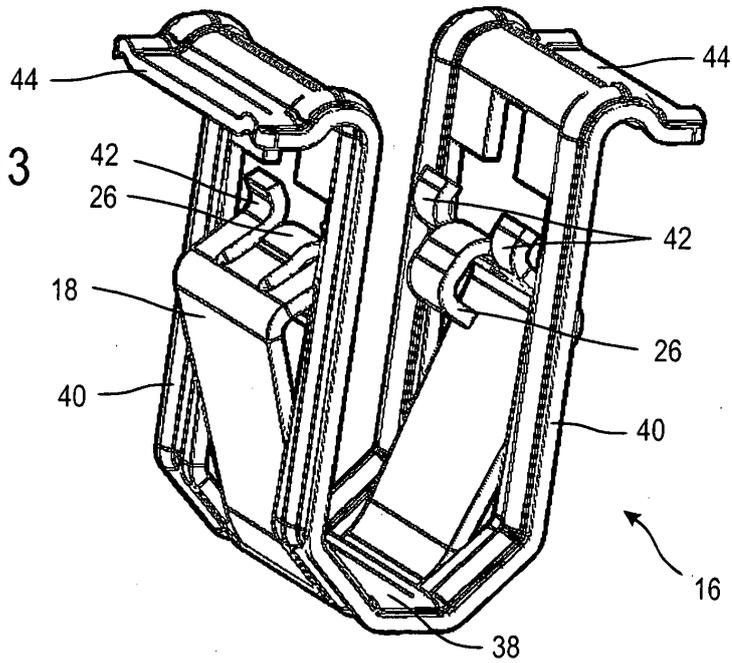


Fig. 14

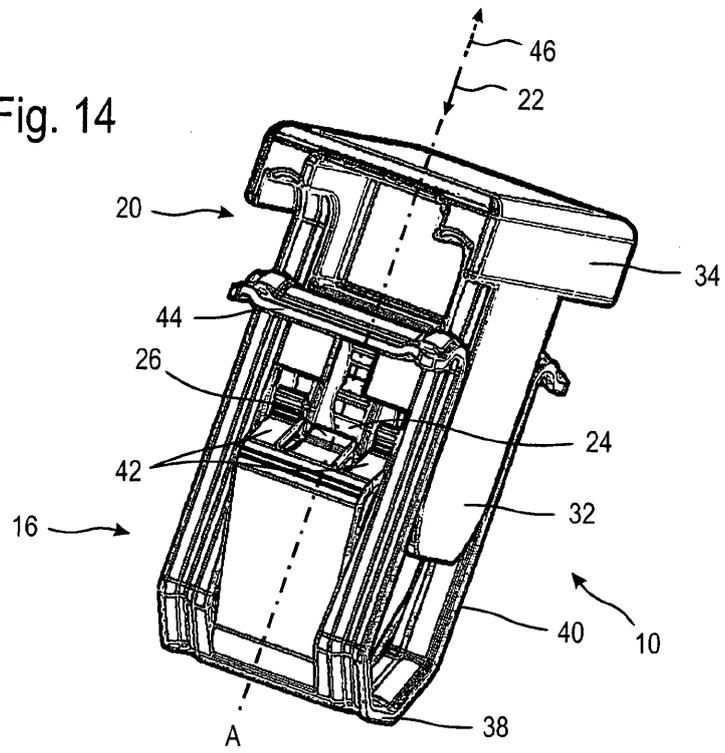


Fig. 15

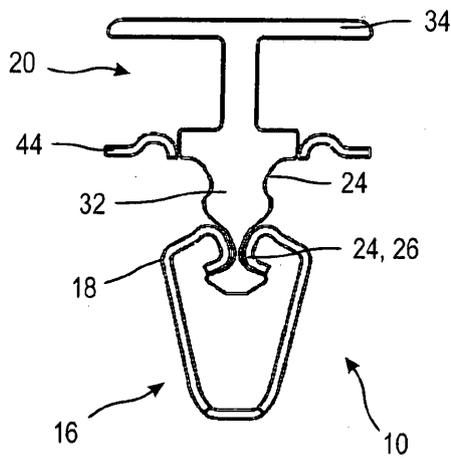


Fig. 16

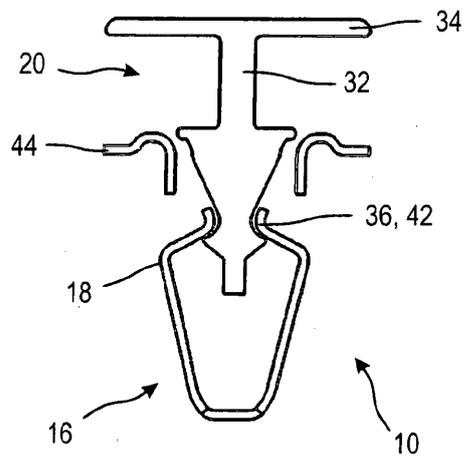


Fig. 17

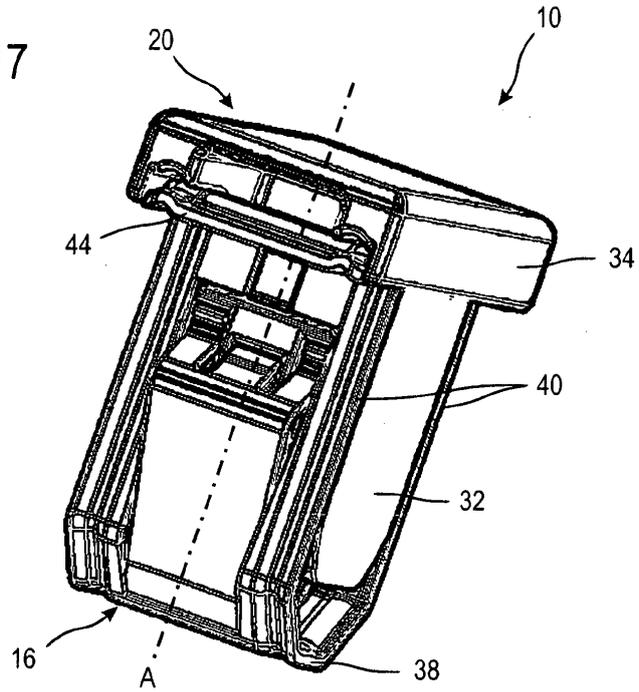


Fig. 18

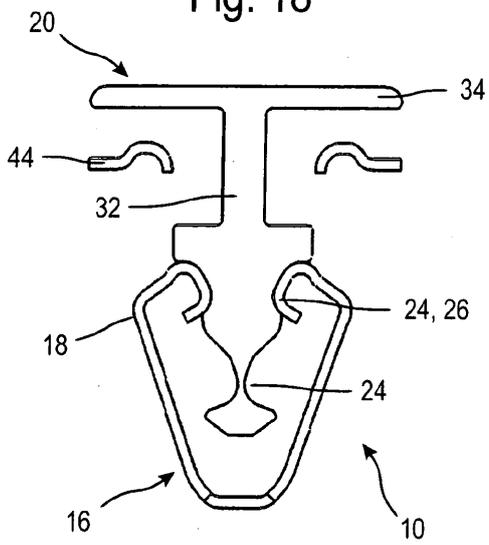


Fig. 19

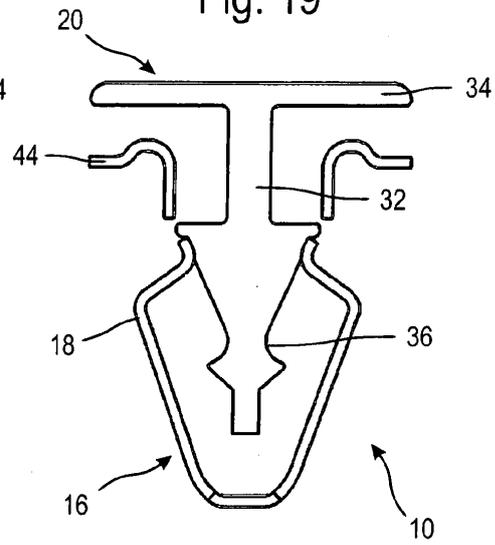


Fig. 20

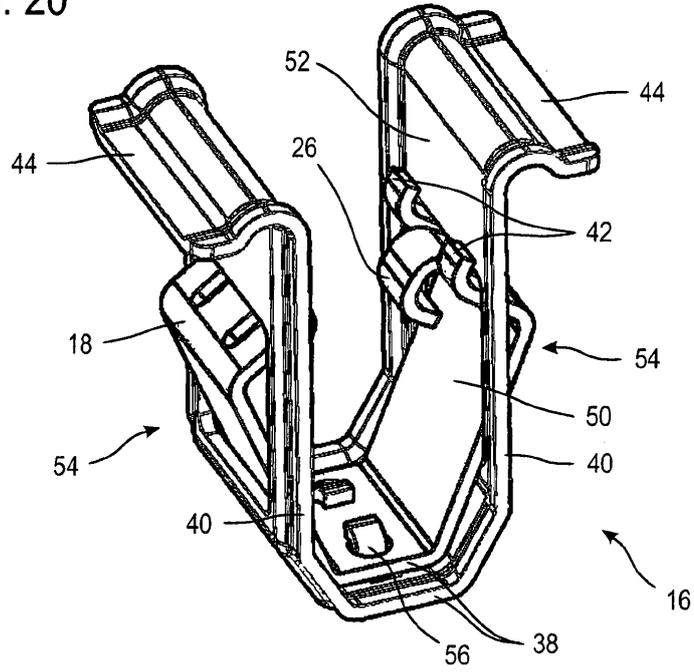


Fig. 21

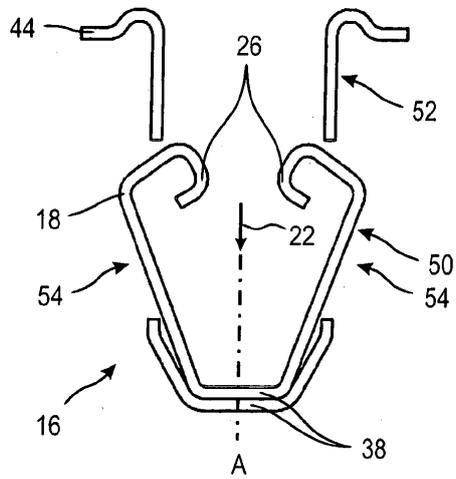


Fig. 22

