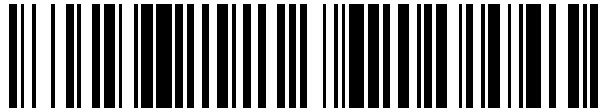


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 752**

51 Int. Cl.:

B60R 9/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2006 E 06723495 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2013 EP 1874586**

54 Título: **Portaequipajes de techo**

30 Prioridad:

19.04.2005 DE 102005017884

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

05.12.2013

73 Titular/es:

**HANS UND OTTMAR BINDER GMBH
OBERFLÄCHENVEREDELUNG (100.0%)
KOLOMANSTRASSE 16
89558 BÖHMENKIRCH, DE**

72 Inventor/es:

**BINDER, HANS y
BINDER, OTTMAR**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 432 752 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).

DESCRIPCION

Portaequipajes de techo

- 5 La invención se refiere a un portaequipajes de techo para un vehículo, que comprende al menos un listón de techo que presenta un dispositivo de fijación para la fijación amovible sobre el techo del vehículo.
- 10 Fundamentalmente, los portaequipajes de techo de la índole inicialmente indicada se caracterizan ópticamente por al menos un listón de techo, de modo preferente dos listones de techo que se extienden a una distancia, paralelos el uno al otro, de modo que la fijación del respectivo listón de techo, que descansa con su lado inferior sobre el techo del vehículo, eventualmente intercalando un sellado o similar, de ser posible, no debe presentar un aspecto perturbador. A este efecto es conocido atornillar tornillos prisioneros en los taladros roscados, configurados en el lado inferior del listón de techo. Para el montaje, el listón de techo con los tornillos prisioneros que salen es acercado de tal manera al techo del vehículo que los tornillos prisioneros encajen en los orificios de alojamiento del techo del vehículo. A continuación se realiza la fijación de los listones de techo mediante tuercas de retención que son atornilladas desde el interior del vehículo sobre los tornillos prisioneros. El dispositivo de fijación conocido es seguro, pero requiere un montaje complicado. El documento DE-U-20 2004 018 079 muestra otro portaequipajes de techo conocido.
- 15
- 20 El objeto de la invención, por lo tanto, es proporcionar un portaequipajes de techo para un vehículo de la índole inicialmente indicada que pueda ser montado y fijado de modo sencillo, rápido y seguro.
- 25 De acuerdo con la invención, el objeto se soluciona por el hecho que el dispositivo de fijación es un dispositivo de fijación deslizante. De acuerdo con ello, la fijación se realiza por el hecho que el portaequipajes de techo es acercado al techo del vehículo y después solamente es desplazado para la fijación, es decir, un movimiento deslizante del listón de techo con respecto al techo del vehículo es suficiente para sujetar el listón de techo. De este modo, la fijación puede efectuarse desde el exterior y requiere únicamente el movimiento deslizante mencionado, es decir, no se requieren los trabajos complicados de atornillado que, además, tienen que efectuarse desde el interior del vehículo.
- 30 La invención prevé que el dispositivo de fijación sea un dispositivo de fijación de apriete deslizante por enganche posterior. Se entiende por ello un dispositivo en el cual, mediante el movimiento deslizante, se genera un enganche posterior que causa la fijación del listón de techo en el techo del vehículo.
- 35 El dispositivo de fijación es un dispositivo de fijación de apriete deslizante por enganche posterior. Mediante el movimiento deslizante se obtiene el enganche posterior y además se genera un apriete que, de manera preferente, causa la compresión por fijación del listón de techo con el techo de modo que el listón de techo está exento de juego. Adicionalmente el apriete puede impedir, o al menos dificultar, un deslizamiento automático, particularmente un movimiento contrario al movimiento deslizante mencionado.
- 40 El dispositivo de fijación presenta al menos un saliente de inserción y al menos un alojamiento para el saliente de inserción. Para la fijación del listón de techo, el saliente de inserción es introducido en el alojamiento. A continuación se realiza el movimiento deslizante que discurre transversalmente, en particular, en ángulo recto, respecto al sentido del movimiento de inserción. El saliente de inserción está asociado al techo y el alojamiento al listón de techo. Además está previsto que el saliente de inserción es montado previamente sobre el techo del vehículo de modo que sobresale de la superficie del techo. A continuación se monta el listón de techo, insertándolo con su alojamiento sobre el saliente de inserción y después deslizándolo transversalmente respecto a ello.
- 45
- 50 El saliente de inserción del listón de techo y el alojamiento está asociado al techo. En este caso, el saliente de inserción está situado en el listón de techo. El listón de techo equipado de esta manera es asociado al techo del vehículo, insertando el saliente de inserción en un alojamiento en el techo del vehículo, y después deslizando el listón de techo – de manera transversal – con respecto al techo para sujetarlo.
- 55 Adicionalmente es ventajoso si el saliente de inserción presenta un grado de enganche posterior formando un bloqueo axial. Durante el proceso de deslizamiento, el grado de enganche posterior causa un enganche posterior entre el saliente de inserción y el alojamiento, de modo que estas dos piezas ya no pueden separarse en una dirección contraria al sentido de la inserción, ya que se ha generado una unión positiva. En particular puede estar previsto que el saliente de inserción comprende una cintura para formar el grado de enganche posterior. En particular, el alojamiento comprende un orificio alargado. Ello significa que el saliente de inserción para el montaje del listón de techo en un primer tiempo es introducido en el alojamiento y después se efectúa el desplazamiento de modo transversal respecto a ello, generando la cabeza un enganche posterior en las zonas marginales del orificio alargado, provocando una unión de forma. Para poder insertar el saliente de inserción en el orificio alargado, éste dispone de una zona con una ampliación de sección transversal para introducir la cabeza del saliente de inserción.
- 60

Una realización ulterior de la invención prevé que el alojamiento está realizado en una pieza de retención, fijada al listón de techo. El alojamiento puede estar realizado directamente en el listón de techo o – tal como se mencionó anteriormente – en una pieza separada, pero sujeta en el listón de techo, sujeta preferentemente de modo amovible, a saber, la pieza de retención. Preferentemente la pieza de retención puede ser una pieza de chapa, particularmente una pieza de chapa elástica.

De manera preferente está previsto que la pieza de retención forma o presenta un chaflán para el apriete que se efectúa preferentemente mediante el grado de enganche posterior. De acuerdo con ello, el grado de enganche posterior hace tope en el chaflán durante el desplazamiento del listón de techo que tiene lugar durante el montaje. De esta manera, preferentemente, se genera una fuerza de tracción hacia abajo que apreta el listón de techo fijamente sobre el techo del vehículo. Especialmente en caso de que se realiza un muelleo propio en el saliente de inserción y/o en el alojamiento, particularmente pieza de retención, se realiza el apretamiento mencionado de los componentes, aprovechando un recorrido de resorte. En particular, al menos uno de los componentes está realizado con elasticidad propia para causar el apriete. En caso de que se selecciona una pieza de chapa elástica como pieza de retención, la chapa elástica ofrece la aplicación de apretamiento mencionado. Adicionalmente, la retención apretada puede impedir o dificultar un desplazamiento no intencionado, particularmente un desplazamiento hacia atrás del listón de techo respecto al techo.

Según una realización ulterior de la invención puede estar previsto que el saliente de inserción es un espárrago. Este es montado en el techo del vehículo. A continuación se aporta el listón de techo y se fija mediante el deslizamiento. En el marco de esta solicitud, solamente se habla de un saliente de inserción y un alojamiento del dispositivo de fijación. De manera preferente, sin embargo, varios de estos elementos están retribuidos por la longitud del listón de techo para garantizar una fijación segura.

Para proteger un listón de techo en su posición final contra un deslizamiento hacia atrás, y por ello contra su desmontaje, de modo preferente está previsto un dispositivo de fijación de posición deslizante que, después de terminar el montaje, modifica el desplazamiento del listón de techo respecto al techo, de modo que un autodemontaje del portaequipajes de techo no puede ocurrir.

Adicionalmente, la invención se refiere a un procedimiento para sujetar un portaequipajes de techo para un vehículo, que comprende al menos un listón de techo, presentando un dispositivo de fijación para el montaje amovible en el techo del vehículo, donde el listón de techo es fijado mediante un movimiento de inserción y de deslizamiento.

Los dibujos ilustran la invención mediante un ejemplo de realización, donde muestran:
 Figura 1 una vista en perspectiva de la zona terminal de un listón de techo de un portaequipajes de techo con un dispositivo de fijación,
 Figura 2 una vista en corte longitudinal de la representación de la figura 1,
 Figura 3 una vista en corte longitudinal en la zona media del listón de techo y
 Figura 4 una vista en corte transversal del objeto resultante de la figura 3.

La figura 1 muestra una zona terminal 1 de un portaequipajes de techo 2, que comprende al menos un listón de techo 3 que forma una borda techo 4. De manera preferente, dos listones de techo 3 se sujetan, distanciados el uno del otro, en el techo del vehículo. En el listón de techo 3 se puede montar dispositivos adicionales, por ejemplo soportes para bicicletas, fundas esquí etc., de modo que se utilizan eventualmente unos travesaños que son sujetos en los listones de techo 3.

Para sujetar un listón de techo 3 en el techo del vehículo se prevé un dispositivo de fijación 5 que está realizado como dispositivo de fijación deslizante 6, en particular como dispositivo de fijación deslizante por enganche posterior 7, en particular como dispositivo de fijación de apriete deslizante por enganche posterior 8.

El dispositivo de fijación 5 comprende un saliente de inserción 9 que está configurado como espárrago 10. Además, el dispositivo de fijación 5 presenta un alojamiento 11 que está realizado en una pieza de retención. La pieza de retención 12 está realizada como pieza de chapa 13, en particular como pieza de chapa elástica 14. De manera preferente consiste de acero, particularmente de acero elástico inoxidable.

El listón de techo 3 está realizado en una sola pieza y está aplanado en forma de arco en sus zonas terminales opuestas, tal como se puede observar en la figura 1. De acuerdo con la figura 4, el listón de techo consiste de un perfil hueco 15 que dispone de un espacio interior 16. El listón de techo 3 no comprende pies de apoyo o similares, sino es asociado con su lado inferior 17 (Figura 1), intercalando un sellado 18 así como una banda adhesiva de los dos lados 19, al techo de un vehículo, tal como se puede observar claramente en la figura 4. La línea en trazos de la figura 4 representa la superficie del techo 20 del techo del vehículo.

5 La pieza de retención 12, que forma una grapa de acero 21, comprende una tira de chapa 22 que consiste de un material elástico y comprende una parte media recta 23, una parte intermedia acodada 24 y una pieza terminal 25 que se extiende en línea recta 25. La zona terminal 26 de la tira de chapa 22 está doblada hacia arriba, formando un arco 27, y en su extremo está provista de una ampliación 28 en forma de bridas 29 conformadas de ambos lados. En la zona de la parte media y de la parte intermedia 24, el alojamiento 11 está realizado en forma de un orificio alargado 30 que comprende una zona con una ampliación de sección transversal 31. La ampliación de sección transversal 31 está realizada esencialmente en forma circular y se transforma en la sección de orificio alargado del orificio alargado 30. La ampliación de sección transversal 31 se encuentra en la pieza media rectilínea 23; la sección de orificio alargado del orificio alargado 30 se extiende a lo largo de la pieza intermedia acodada 24 hasta una zona de la pieza terminal 25 que, por su parte, está realizada plana, es decir, en línea recta. La pieza terminal 25 comprende dos orificios pasantes 32.

10 El espárrago 10 comprende una sección de vástago 33 provista de una rosca exterior, a la que se adhiere una brida anular 34 con una sección transversal mayor que la de la sección de vástago 33. Después sigue una cintura 35 y una cabeza 36 que se adhiere a ella. En la figura 4 se puede observar que la sección de vástago 33 corresponde en su diámetro aproximadamente al diámetro de la cintura 35, que el diámetro de la brida anular 34 es mayor que el diámetro de la sección de vástago 33 así como de la cintura 35, y que la cabeza 36 presenta un diámetro que es mayor que el diámetro de la brida anular 34. El espárrago 10 presenta una línea longitudinal central 37.

15 La junta 18 está adaptada a la periferia de la superficie de apoyo (lado inferior 17) del listón de techo 3 y - tal como se puede ver en la figura 4- puede comprender unas almas marginales 38 que sobresalen hacia arriba y que rodean el listón de techo 3 por segmentos.

20 Para la sujeción de la pieza de fijación 12 en el interior 16 del listón de techo 3, las dos bridas 29 se insertan en unos bolsillos de recepción, no representados en la figura 1, del listón de techo 3, de modo que se obtiene un enganche posterior. A continuación, la fijación se realiza mediante dos remaches de macho 39 que atraviesan los orificios pasantes 32 y se sujetan en el listón de techo 3.

25 Para montar el listón de techo 3 en el techo de un vehículo se procede como sigue. A continuación se hablará únicamente de una sola conexión espárrago/alojamiento, pero de manera preferente están provistas varias de estas conexiones repartidas por la longitud del listón de techo 3, para su sujeción segura y antigiratoria en el vehículo.

30 En un primer tiempo, durante el montaje se atornilla el espárrago 33 en una perforación roscada correspondiente del techo del vehículo, de modo que la brida anular 34 forma un límite de atornillamiento. La disposición se elige de tal manera que el espárrago 33 sobresale de la superficie de techo del vehículo con su sección que presenta la cabeza 36. A continuación, la junta 18 que presenta la tira adhesiva 19 en su lado interior, se pega sobre el techo del vehículo, sobresaliendo el espárrago 33 a través del orificio pasante 40 de la junta 18. Ahora, el listón de techo 3 provisto de la pieza de retención 12 es acercada, en dirección del eje longitudinal central 37, de tal manera al techo del vehículo que el extremo 33 entra en el alojamiento 11 en dirección del eje longitudinal central 37, mientras que la cabeza 36 pasa por la ampliación de sección transversal 31 y la pieza media 23 que se extiende en línea recta llega a descansar en la zona de la cintura 35. En esta posición, el listón de techo 3 descansa sobre el techo del vehículo, intercalando la junta 18. A continuación, el listón de techo 3 es desplazado con respecto al techo del vehículo y, por lo tanto, respecto al espárrago 33, en la dirección de la flecha 41 a lo largo de su extensión longitudinal, de modo que el lado inferior de la cabeza 36 topa en la zona de la cintura 35 contra el lado superior 42 de la pieza de retención 12. Ello ocurre en la zona de la pieza intermedia acodada 24, de modo que, mediante el acodamiento, se forma un chaflán 43. Por todo ello se puede comprender que se efectúa un apriete del listón de techo 3 en el techo del vehículo mediante el movimiento de deslizamiento, causado por el chaflán y la característica de elasticidad de la pieza de retención 12. La cabeza del espárrago 33 cuyo diámetro es mayor que el de la cintura 35, forma una unión de forma, seleccionándose la dimensión de la sección de orificio alargado del orificio alargado 30 de tal manera que la cintura 35 pueda ser recibida, pero que la cabeza 36 forme - de acuerdo con la figura 4 - un grado de enganche posterior 44 para un enganche posterior de la zona marginal del orificio alargado 30 que forma también un grado de enganche posterior. Mediante el movimiento de inserción mencionado (flecha 45 en la figura 1) así como el movimiento deslizante (flecha 41 en la figura 1) se sujeta el listón de techo 3 en el techo del vehículo. Para soltarlo solamente es necesario realizar un movimiento deslizante en la dirección de la flecha 46 y después levantar el listón de techo 3 del techo, en dirección de la línea longitudinal central 37 del espárrago 33.

35 La figura 2 ilustra la posición de montaje final, es decir, la posición después de terminar el montaje. Mientras que la figura 1 muestra una zona de extremo de un listón de techo 3, en la figura 3 sale una zona central del listón de techo 3. Allí, la pieza de retención 12 no está provista de una zona terminal acodada en forma de arco, sino esta zona está realizada en línea recta, estando la tira de chapa 22 sujeta en su zona terminal delantera y posterior, mediante el remache de macho 39 ya mencionado, al listón de techo 3. En todo lo demás, la descripción antecedente es aplicable de manera correspondiente.

5 Para asegurar que el portaequipajes de techo que consiste preferentemente de dos listones de techo 3, no se desenganche por sí mismo, se prevé un dispositivo de fijación de posición deslizante 47 que es formado por al menos un tornillo roscado, asociado al listón de techo 3, así como una perforación roscada 49 conformada en el listón de techo 3. El tornillo roscado 48 atraviesa un orificio de fijación 50 en la superficie del techo del vehículo y está atornillado en la perforación roscada 49. La perforación roscada 49 se encuentra en el lado inferior 17 del listón de techo 3. De esta manera, un desplazamiento del listón de techo 3 respecto al techo del vehículo ya no es posible, de modo que el listón de techo 3 ya no puede abandonar su posición final de montaje.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Portaequipajes de techo para un vehículo, que comprende al menos un listón de techo que presenta un dispositivo de fijación para la fijación amovible sobre el techo del vehículo, caracterizado porque el dispositivo de fijación (5) es un dispositivo de fijación de apriete deslizante por enganche posterior (8), con al menos un saliente de inserción (9) y al menos un alojamiento (11) para el saliente de inserción (9), estando el saliente de inserción (9) asociado al techo y el alojamiento (11) al listón de techo (3), y estando el saliente de inserción (9) premontado sobre el techo o estando el saliente de inserción (9) asociado al listón de techo (3) y el alojamiento (11) al techo.
- 10 2. Portaequipajes de techo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el saliente de inserción (9) presenta un grado de enganche posterior (44) que forma un elemento de fijación axial.
- 15 3. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el saliente de inserción (9) presenta una cintura (35) para la formación del grado de enganche posterior (44).
- 20 4. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el saliente de inserción (9) presenta una cabeza (36).
- 25 5. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cabeza (36) conecta con la cintura (35).
6. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el alojamiento (11) presenta un orificio alargado (30).
7. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el orificio alargado (30) presenta una zona con una ampliación de sección transversal (31) para insertar la cabeza (36) del saliente de inserción (9).
- 30 8. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el alojamiento (11) está realizado en una pieza de retención (12) que está fijada en el listón de techo (3).
- 35 9. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte de retención (12) es una parte de chapa (13), en particular una parte de chapa elástica de resorte (14).
- 40 10. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte de retención (11) forma o presenta un chaflán (43) para la retención apretada, que se efectúa de modo preferente mediante el grado de enganche posterior (44).
- 45 11. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el saliente de inserción (9) es un espárrago (10).
- 50 12. Portaequipajes de techo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un dispositivo de fijación de posición deslizante (47).
13. Procedimiento para fijar un portaequipajes para un automóvil que dispone de al menos un listón de techo que está provisto de un dispositivo de fijación para el montaje amovible en el techo del vehículo, caracterizado porque el listón de techo se fija mediante un movimiento de inserción y deslizamiento para un apriete por enganche posterior, en donde el dispositivo de fijación dispone de al menos un saliente de inserción y por lo menos un alojamiento para el saliente de inserción, estando el saliente de inserción asociado al techo y el alojamiento asociado al listón de techo, y el saliente de inserción es premontado sobre el techo, o estando el saliente de inserción asociado al listón de techo y el alojamiento asociado al techo.

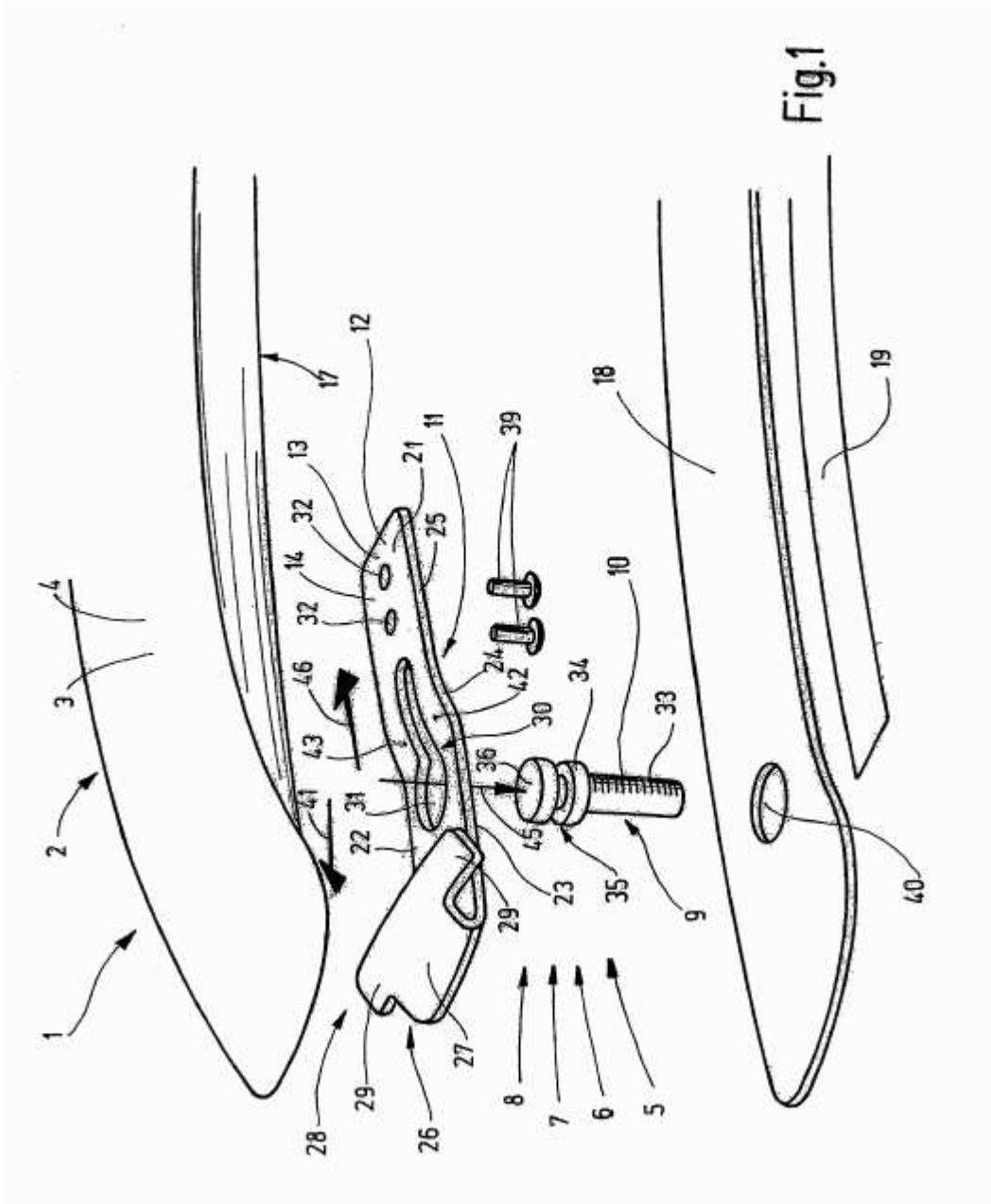


Fig.1

