



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 287 176**

51 Int. Cl.:
B60J 5/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01986646 .6**

86 Fecha de presentación : **09.10.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1326757**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2003**

54 Título: **Soporte de módulo de puerta.**

30 Prioridad: **10.10.2000 DE 100 50 322**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2007

73 Titular/es:
Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG., Coburg
Ketschendorfer Strasse 38-50
96450 Coburg, DE
Visteon Global Technologies, Inc.

72 Inventor/es: **Reul, Dennis;**
Florentin, Thierry;
Stelandre, Bertrand y
Leconte, Herve

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

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

Soporte de módulo de puerta.

5 La invención se refiere a un soporte de módulo de puerta conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un soporte de módulo de puerta de este tipo sirve para la fijación en un cuerpo de puerta, por ejemplo en la placa interior de una puerta de un vehículo automóvil entre el espacio húmedo y el espacio seco de un vehículo, y está constituido por una placa portante que puede alojar numerosos elementos funcionales distintos de una puerta de vehículo, como por ejemplo un elevallunas, una cerradura de puerta, un tirador de puerta, mazos de cables así como un revestimiento interior de puerta. Estos elementos funcionales pueden agruparse con el soporte de módulo de puerta en un conjunto (módulo de puerta) premontado que puede comprobarse previamente y se fija como unidad en el cuerpo de una puerta de vehículo.

15 El soporte de módulo de puerta presenta para este fin primeros puntos de fijación que sirven para la fijación de la placa portante en el cuerpo de puerta mencionado, estando dirigida en estado fijado una superficie de la placa portante al espacio seco del vehículo y la otra superficie al espacio húmedo del vehículo. La placa portante se apoya en el cuerpo de puerta con un contorno de obturación perimetral (por regla general, en la zona de su borde), por lo que se garantiza una separación estanca a los líquidos entre el espacio húmedo y el espacio seco de la puerta de vehículo. La placa
20 portante puede apoyarse en el cuerpo de puerta en particular con un llamado cordón de obturación perimetralmente continuo, o con elementos de obturación comparables.

Asimismo, la placa portante presenta segundos puntos de fijación previstos para fijar los elementos funcionales anteriormente mencionados en la placa portante.

25 Un soporte de módulo de puerta de este tipo se conoce por ejemplo del documento WO 96/28314.

También del documento genérico US-PS 5,902,004 se conoce un soporte de módulo de puerta que presenta un punto de fijación para fijar un soporte de cerradura en el soporte de módulo de puerta dispuesto fuera de un contorno de obturación del soporte de módulo de puerta. Los puntos de fijación están previstos para una unión atornillada.

30 El objetivo de la invención consiste en perfeccionar un soporte de módulo de puerta del tipo inicialmente mencionado, en particular con respecto a la fijación de los elementos funcionales en el soporte de módulo de puerta.

35 Este objetivo se consigue conforme a la invención con la creación de un soporte de módulo de puerta con las características de la reivindicación 1.

Según la invención, los segundos puntos de fijación están previstos por lo menos en una zona de fijación moldeada en la placa portante fuera de la zona encerrada por el contorno de obturación, que se asoma al espacio seco del vehículo.

40 Los puntos de fijación están configurados de tal manera que la unión con un elemento funcional a fijar en la placa portante pueda llevarse a cabo con un gancho de fijación.

45 Con la disposición según la invención de puntos de fijación en zonas de fijación, que se encuentran fuera del contorno de obturación de la placa portante en el espacio seco, se consigue que estos puntos de fijación (constituidos frecuentemente por aberturas de fijación) no afecten la separación entre el espacio húmedo y el espacio seco. En particular, no es necesario prever en la zona de los puntos de fijación mencionados medidas adicionales para la obturación del espacio seco respecto al espacio húmedo.

50 La disposición conforme a la invención de los puntos de fijación puede emplearse para distintos elementos funcionales que deben fijarse en el soporte de módulo de puerta, por ejemplo para mazos de cables, tiradores de puerta y/o partes del sistema de cierre. No obstante, particularmente ventajoso es el uso para la fijación de un revestimiento interior de puerta en el soporte de módulo de puerta.

55 En función del fin de uso previsto, las zonas de fijación pueden estar moldeadas en diferentes lugares de la placa portante y pueden sobresalir de la placa portante también en direcciones distintas, por ejemplo en el plano definido por la placa portante o también sobresaliendo de este plano.

60 Asimismo, puede estar previsto que las zonas de fijación moldeadas en la placa portante fuera del contorno de obturación estén conducidas hacia dentro sobre la placa portante si esto es ventajoso para el respectivo fin previsto de la fijación. En placas portantes de chapa, las zonas de fijación pueden estar dobladas hacia dentro. No obstante, cuando la placa portante está hecha de plástico, puede estar prevista para este fin una bisagra o que la zona de fijación esté moldeada directamente de tal manera que se extienda desde fuera del contorno de obturación hacia dentro sobre la placa portante.

65 Una cierta elasticidad de las zonas de fijación permite una compensación de tolerancias en la fijación del revestimiento interior de puerta en relación con el soporte de módulo de puerta.

ES 2 287 176 T3

El gancho de fijación se introduce en una abertura de fijación correspondiente, pudiendo estar previstos en las zonas de fijación de forma opcional las aberturas de fijación o los ganchos de fijación. En el elemento funcional correspondiente se encuentra por lo menos un elemento de fijación del tipo contrario, respectivamente.

- 5 Cuando la placa portante o el elemento funcional están hechos de plástico, los ganchos de fijación pueden estar moldeados en éste sencillamente como una sola pieza.

10 El uso de ganchos de fijación para la fijación de elementos funcionales en la placa portante tiene en comparación con medios de fijación convencionales, como por ejemplo abrazaderas, uniones a rosca o uniones con remaches, la ventaja de que los medios de fijación no pueden perderse durante el montaje o transporte (como por ejemplo en el caso de uniones con tornillos o remaches) y tampoco existe el peligro particular de rotura de elementos de fijación (como por ejemplo en el caso de abrazaderas elásticas).

15 Las aberturas de fijación están constituidas preferentemente por ranuras en las que pueden introducirse los ganchos de fijación y en las cuales los ganchos de fijación son desplazables en dirección longitudinal de la ranura.

20 En lo anteriormente expuesto es posible que varias aberturas de fijación (ranuras) previstas para la fijación de un elemento funcional discurren en paralelo entre sí, por lo que para el montaje del elemento funcional correspondiente los respectivos ganchos de fijación sólo se introducen en las ranuras previstas para éstos y se desplazan a lo largo de la dirección longitudinal de las ranuras a su posición final (posición de funcionamiento).

25 De acuerdo con una forma de realización de la invención, que puede emplearse en particular para la fijación de un revestimiento interior de puerta en el soporte de módulo de puerta, las ranuras discurren en lo esencial en dirección vertical (a lo largo del eje z del vehículo) cuando el soporte de módulo de puerta está fijado en el cuerpo de puerta. Este tipo de fijación de un revestimiento interior de puerta en un módulo de puerta es particularmente ventajoso con respecto a la concepción de la puerta de vehículo para un posible impacto lateral (choque lateral).

30 Para la fijación de un revestimiento interior de puerta en el soporte de módulo de puerta pueden estar previstos, adicionalmente a las ranuras que discurren en la dirección z, otros puntos de fijación en zonas de fijación moldeadas en el lado inferior del soporte de módulo de puerta que sobresalen en lo esencial transversalmente del mismo.

Otras características y ventajas de la invención se desprenden de la siguiente descripción de un ejemplo de realización con referencia a las figuras.

35 En éstas se muestran:

Fig. 1 Soporte de módulo de puerta que puede fijarse en un cuerpo de puerta de un vehículo automóvil y sirve para alojar diversos elementos funcionales de la puerta de vehículo.

40 Fig. 2a Detalle del soporte de módulo de puerta según la figura 1 en la zona de un punto de fijación en el cual está fijado el revestimiento interior de puerta en el soporte de módulo de puerta.

Fig. 2b Otro detalle del soporte de módulo de puerta según la figura 1 en la zona de un punto de fijación en el cual el revestimiento interior de puerta está fijado en el soporte de módulo de puerta.

45 Fig. 3 Una variante del soporte de módulo de puerta según la figura 1.

Fig. 4a Detalle de otra variante del soporte de módulo de puerta según la figura 1 en la zona de un punto de fijación en el cual el revestimiento interior de puerta está fijado en el soporte de módulo de puerta.

50 Fig. 4b Vista en corte del detalle de la figura 4a.

Fig. 5 Representación esquemática de una puerta de vehículo con un soporte de módulo de puerta.

55 En la figura 5 se muestra una puerta T de un vehículo automóvil con un cuerpo K de puerta cuya placa interior I (por ejemplo una chapa interior) presenta una entalladura A de gran tamaño recubierta con una placa portante P de un módulo de puerta. La placa portante P está unida a la placa interior I de puerta mediante puntos de fijación B, B' de la placa interior I de puerta por un lado y de la placa portante P por otro lado y con medios M de fijación asignados. La placa portante P lleva por ejemplo un elevallunas F, un tirador G de puerta, un altavoz L y una cerradura S de puerta, por lo que se forma un módulo de puerta premontado que puede comprobarse previamente. Este conjunto se recubre hacia el interior mediante un revestimiento interior V de puerta, dibujado en la figura 4 de forma transparente y que se une de manera no representada con más detalle a la puerta T, por ejemplo a la placa portante P.

65 La placa interior I de puerta y la placa portante P fijada en la misma forman una pared de separación con la que el espacio húmedo de la puerta está separado del espacio seco del vehículo.

En la figura 1 se muestra un soporte de módulo de puerta configurado según la invención, con una placa portante 1 que puede servir para alojar diversos componentes funcionales de una puerta de vehículo como por ejemplo un

ES 2 287 176 T3

elevallas, una cerradura de puerta, un altavoz (dado el caso, un altavoz de bajos y un altavoz de agudos por separado), un tirador de puerta, componentes de un sistema de cierre, un módulo de airbag, una iluminación, mazos de cables así como un revestimiento interior de puerta.

5 Mediante los primeros puntos de fijación 16, de los cuales se muestran en la figura 1 sólo dos a título de ejemplo, la placa portante 1 puede fijarse en el cuerpo de una puerta de vehículo, en particular en la placa interior de la misma, y forma parte de una pared de separación que separa el espacio húmedo del espacio seco del vehículo. Para garantizar una separación estanca, la placa portante 1 presenta un contorno 10 de obturación perimetral continuo a lo largo del cual la placa portante 1 se apoya en el cuerpo de puerta, por ejemplo mediante un cordón de obturación que discurre a lo largo del contorno 10 de obturación, por lo que se garantiza un contacto estanco a la humedad entre la placa portante 1 y el cuerpo de puerta.

15 Además de los primeros puntos de fijación 16 anteriormente mencionados, que sirven para fijar la placa portante 1 en un cuerpo de puerta, la placa portante 1 presenta además un conjunto de otras aberturas de fijación y aberturas de alojamiento para elementos funcionales de una puerta de vehículo. A título de ejemplo se menciona aquí un alojamiento 28 para un altavoz que está rodeado de cuatro puntos de fijación 29 para la fijación del altavoz en la placa portante 1.

20 Fuera del contorno 10 de obturación están moldeadas en la placa portante 1 en total seis zonas 2, 2', 3 de fijación que sirven para la fijación de un revestimiento interior de puerta en la placa portante 1. Cuatro zonas 2, 2' de fijación están moldeadas de forma opuesta entre sí por pares en los dos lados frontales 11, 12 de la placa portante 1 (es decir, entre el borde superior 13 y el borde inferior 14) distanciados entre sí en la dirección longitudinal x del vehículo (con respecto a la orientación de la placa portante 1 en el estado montado en una puerta de vehículo). Estas zonas de fijación sobresalen de un plano E definido por la placa portante 1. Cada una de estas zonas 2, 2' de fijación presenta una abertura 20 de fijación en forma de una ranura que se extiende en una dirección L en paralelo al eje vertical del vehículo (eje z). Estas ranuras 20 están configuradas de tal manera que puedan servir para alojar un gancho para fines de fijación.

30 Otras dos zonas 3 de fijación están moldeadas en el borde inferior 14 de la placa portante 1 y sobresalen en lo esencial perpendicularmente de la misma en dirección hacia el espacio seco (en relación con el estado en el cual la placa portante está montada en una puerta de vehículo). Cada una de estas zonas 3 de fijación presenta aberturas 30 de fijación en las que puede introducirse un resalte del revestimiento interior de puerta para fijar el revestimiento interior de puerta en la placa portante 1.

35 Todas las zonas 2, 2', 3 de fijación previstas fuera del contorno de obturación se extienden completamente en el espacio seco T (véase la figura 2) de un vehículo.

40 En la figura 2a se muestra en vista en corte transversal un detalle del soporte de módulo de puerta según la figura 1 de una zona 2 de fijación y de la ranura 20 correspondiente. En la figura 2a puede apreciarse además una parte del cuerpo de puerta, más exactamente una parte de la placa interior I en la que está fijada la placa portante 1. La placa portante recubre normalmente una entalladura de gran tamaño en la placa interior I cuya forma está adaptada a la forma de la placa portante 1. La placa interior I de la puerta y la placa portante 1 forman juntas una pared de separación que separa el espacio seco T del vehículo del espacio húmedo N. El espacio húmedo está formado por los componentes de la puerta que siguen hacia fuera a continuación de la pared de separación formada por la placa interior I y la placa portante 1, mientras que el espacio seco T se encuentra en el lado de dicha pared de separación dirigido hacia el compartimento interior del vehículo.

50 En la figura 2a se muestra además una parte de un revestimiento interior 5 de puerta fijado en la placa portante 1 por medio de ganchos 50 que se introducen en ranuras 20 en las zonas 2 de fijación. El gancho 50 engrana con una sección terminal 51 doblada por detrás del borde inferior de la ranura 20, por lo que el borde inferior de la ranura 20 se introduce en una entalladura 52 del gancho 50 que sigue a continuación del extremo doblado 51. De manera similar se introducen también en las otras secciones 2, 2' de fijación ganchos 50 del revestimiento interior 5 de puerta en las ranuras 20 previstas en las zonas 2, 2' de fijación.

55 Puede apreciarse que el gancho 50 es desplazable en la ranura 20 en dirección longitudinal L de la ranura en paralelo al eje z. De esta manera es posible separar la unión entre el revestimiento interior de puerta y la placa portante 1 desplazando el revestimiento interior 5 de puerta junto con el gancho moldeado como una sola pieza a lo largo del eje z hacia arriba y retirándose el mismo de la placa portante 1 en dirección hacia el espacio seco T.

60 La dirección de la extensión L de las ranuras 20 puede presentar un componente en la dirección longitudinal x del vehículo, por lo que se facilita un montaje libre de holgura del revestimiento interior de la puerta de vehículo, ya que el revestimiento interior 5 de puerta puede realizar durante el montaje también un movimiento en la dirección longitudinal x del vehículo y es presionado contra un lado frontal de la puerta.

65 Los ganchos 50 y las ranuras 20 correspondientes son por lo demás ventajosamente apropiados en general para la fijación de grupos funcionales en una puerta de vehículo, incluso cuando los puntos de fijación se encuentran dentro y no fuera del contorno 10 de obturación.

ES 2 287 176 T3

Finalmente, en la figura 2a se muestra también el extremo superior del revestimiento interior 5 de puerta que presenta una sección terminal 59 doblada que facilita un enganche del revestimiento interior de puerta en la zona del borde inferior del marco de ventanilla de la puerta.

En la figura 2b se muestra en una vista en corte transversal un detalle de la placa portante 1 según la figura 1 en una zona 3 de fijación que sobresale perpendicularmente de la placa portante 1 debajo del contorno 10 de obturación en dirección hacia el espacio seco T. El revestimiento interior 5 de puerta presenta en su sección terminal inferior una sección 55 doblada en dirección a la placa portante 1 con un resalte 56 que sobresale hacia abajo (en contra de la dirección z) y puede insertarse en la abertura 30 de fijación (véase la figura 1) de la zona 3 de fijación. El revestimiento interior 5 de puerta se fija de esta manera adicionalmente en la placa portante 1 en la zona de su extremo inferior. También esta unión puede separarse desplazando el revestimiento interior 5 de puerta hacia arriba a lo largo de la dirección z.

Puede estar previsto que el revestimiento interior 5 de puerta se apoye primero de forma flotante en la placa portante 1 antes de su montaje en una puerta de un vehículo, por ejemplo insertando sólo los ganchos 50 del revestimiento interior 5 de puerta en las ranuras 20 de las zonas 2 y/o 2' de fijación laterales en la placa portante 1, no realizándose aún una fijación adicional por medio de las zonas 3 de fijación inferiores de la placa portante 1. Dado el caso, puede estar prevista una unión provisional entre el revestimiento interior 5 de puerta y la placa portante 1 que no impida el apoyo flotante.

La placa portante 1 y el revestimiento interior 5 de puerta se pueden proporcionar como módulos separados, prefabricados y, dado el caso, equipados con otros componentes y pueden unirse primero de forma flotante. Sólo durante el montaje y la alineación de estos dos componentes en una puerta de vehículo se llevará a cabo la fijación definitiva en todas las zonas 2, 2', 3 de fijación.

En la figura 3 se muestra una variante del ejemplo de realización según la figura 1, encontrándose las diferencias únicamente en la configuración de las zonas de fijación moldeadas lateralmente en la placa portante 1. Estas zonas 2'', 2''' de fijación presentan un borde B de doblado alrededor del cual pueden doblarse hacia dentro sobre la placa portante 1. En la figura 3 se muestran las zonas 2'' laterales superiores antes de doblarlas hacia dentro y las zonas 2''' de fijación laterales inferiores después del doblado hacia dentro. También estas zonas 2'', 2''' presentan aberturas de fijación en forma de ranuras 20 que de manera análoga al ejemplo de realización según las figuras 1 y 2 sirven para alojar un revestimiento interior de puerta.

Cuando en vez de un soporte de módulo de puerta metálico convencional se emplea un soporte de módulo de puerta de plástico, en vez de las zonas de doblado B pueden estar previstas bisagras, por ejemplo bisagras de lámina, para facilitar el doblado de las zonas de fijación hacia dentro.

En las figuras 4a y 4b se muestra un detalle de una variante del soporte de módulo de puerta según la figura 1 en un zona 2 de fijación y de la ranura 20 correspondiente. El revestimiento interior 5 de puerta presenta en la zona del gancho 50 adicionalmente un elemento 53 de retención elástica, moldeado como una sola pieza que sobresale del revestimiento interior 5 de puerta, que el gancho 50 presiona hacia un lado al introducirlo en la ranura 20 y que, después de la inserción del gancho 50 en la ranura 20, asegura el gancho 50 contra deslizamiento hacia fuera de la ranura 20. Para retirar el gancho 50 de la ranura 20, en primer lugar es preciso accionar este elemento 53 de retención (presionarlo hacia un lado) con ayuda de una herramienta apropiada.

Las zonas de fijación representadas en las figuras 1 a 4b y las ranuras correspondientes pueden cumplir también otras funciones como ayudas de transporte, bridas de asa o puntos de referencia durante el montaje.

Asimismo, los ganchos en los ejemplos de realización representados en las figuras 1 a 4b pueden estar previstos también en las secciones de fijación de la placa portante y las ranuras en el revestimiento interior de puerta. Esto es ventajoso en particular cuando la placa portante 1 está hecha de plástico.

Asimismo, en las zonas de fijación pueden estar fijados también componentes adicionales requeridos durante el montaje que posteriormente se eliminan por rotura.

Finalmente, la parte del espacio seco T de la puerta de vehículo, que se extiende entre la placa portante 1 y el revestimiento interior 5 de puerta, puede emplearse como portaobjetos o para un portaobjetos.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de módulo de puerta para la fijación en un cuerpo de puerta entre el espacio húmedo y el espacio seco de un vehículo automóvil con

- una placa portante (1) para alojar elementos funcionales de una puerta de vehículo, por ejemplo un eleva-lunas, una cerradura de puerta, un tirador de puerta y/o un revestimiento interior de puerta,
- primeros puntos (16) de fijación de la placa portante (1) que sirven para la fijación de la placa portante en el cuerpo de puerta, estando dirigidas en estado montado una superficie de la placa portante (1) al espacio seco (T) y la otra superficie de la placa portante (1) al espacio húmedo (N),
- un contorno (10) de obturación perimetral continuo en la placa portante (1) a lo largo del cual la placa portante (1) se apoya de forma obturada en estado montado en el cuerpo de puerta, y
- segundos puntos (20, 30) de fijación de la placa portante (1) que sirven para la fijación de por lo menos un elemento funcional (I) en la placa portante (1) y están previstos en zonas (2, 2', 2'', 2''', 3) de fijación moldeadas en la placa portante (1) fuera de la sección de la misma encerrada por el contorno (10) de obturación y se asoman al espacio seco (T),

caracterizado porque los segundos puntos (20, 30) de fijación están configurados como aberturas de fijación preparadas para alojar ganchos (50) de fijación.

2. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque están previstas zonas (2, 2') de fijación que sobresalen de la placa portante (1) en el plano (E) definido por la placa portante (1).

3. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque están previstas zonas (3) de fijación que sobresalen de la placa portante (1) bajo un ángulo, en particular perpendicularmente, respecto al plano (E) definido por la placa portante (1).

4. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque están previstas zonas (2'', 2''') de fijación moldeadas en la placa portante (1) fuera del contorno (10) de obturación y conducidas hacia dentro sobre la placa portante (1).

5. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los segundos puntos (20, 30) de fijación previstos en las zonas (2, 2', 2'', 2''', 3) de fijación están constituidos por aberturas de fijación.

6. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los segundos puntos de fijación previstos en las zonas de fijación están formados por ganchos de fijación que pueden introducirse en aberturas de fijación de un elemento funcional (5) a fijar en la placa portante (1).

7. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque las aberturas (20) de fijación están formadas por ranuras en las cuales pueden introducirse ganchos (5) de fijación y en las cuales los ganchos (50) de fijación son desplazables en la dirección longitudinal (L) de las ranuras.

8. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque varias aberturas (20) de fijación previstas para la fijación de un elemento funcional (5) en la placa portante (1) discurren en paralelo entre sí.

9. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque las ranuras (20) presentan un componente en dirección vertical (z) cuando la placa portante (1) está fijada en el cuerpo (I) de puerta.

10. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque las ranuras (20) están previstas en zonas (2, 2', 2'', 2''') de fijación, o están asignadas a zonas de fijación provistas de ganchos de fijación que sobresalen de los lados frontales (11, 12) de la placa portante (1), distanciados entre sí en dirección longitudinal (x) del vehículo.

11. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque zonas (3) de fijación adicionales sobresalen del borde inferior (14) de la placa portante (1) preferentemente bajo un ángulo respecto al plano (E) de extensión definido por la placa portante (1).

12. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en los segundos puntos (20, 30) de fijación está fijado un revestimiento interior (5) de puerta.

ES 2 287 176 T3

13. Soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en los segundos puntos de fijación están fijados opcionalmente un módulo de airbag, una unidad de iluminación, una unidad de altavoz, un mazo de cables, un tirador de puerta y/o partes de un sistema de cierre.

- 5 14. Puerta de vehículo automóvil con un soporte de módulo de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

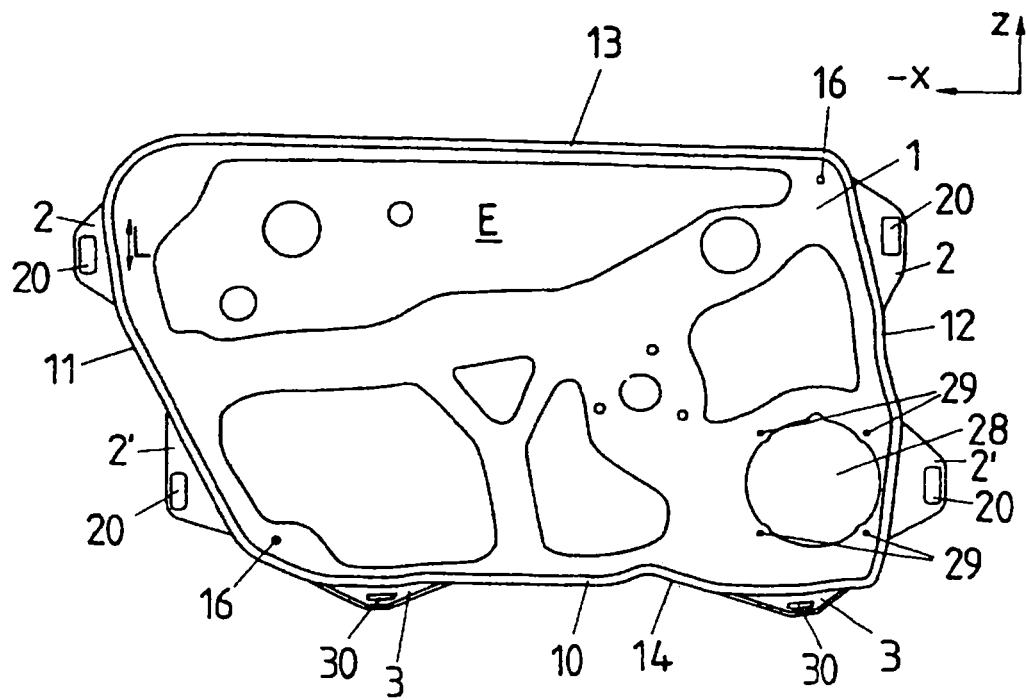


Fig. 2a

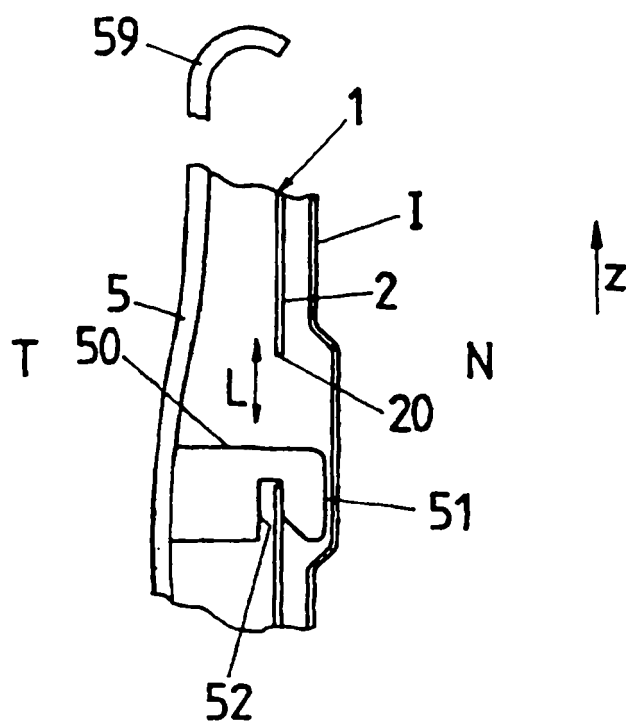


Fig. 2b

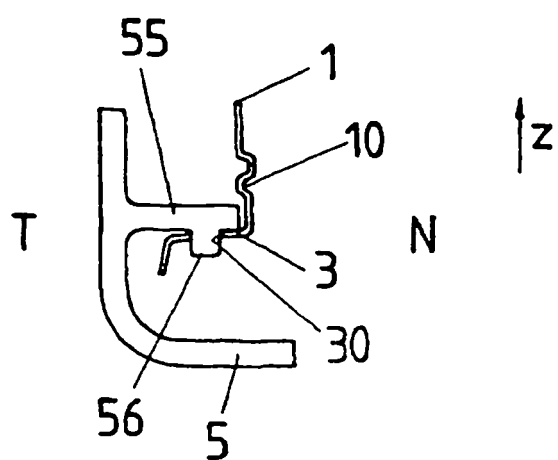


Fig. 3

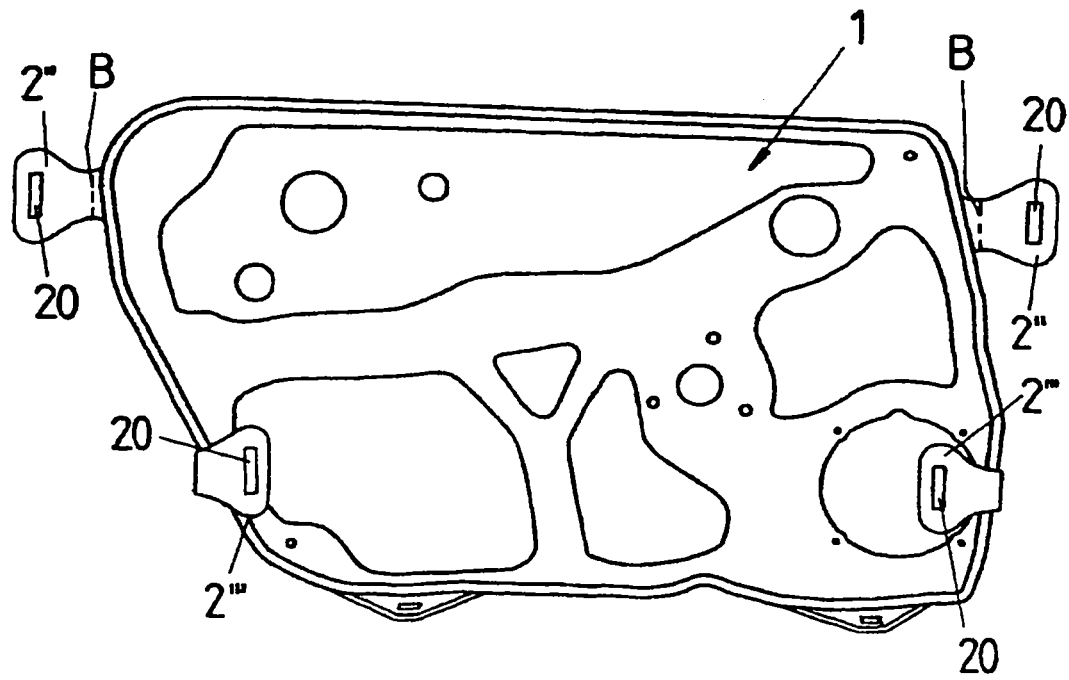


Fig. 4a

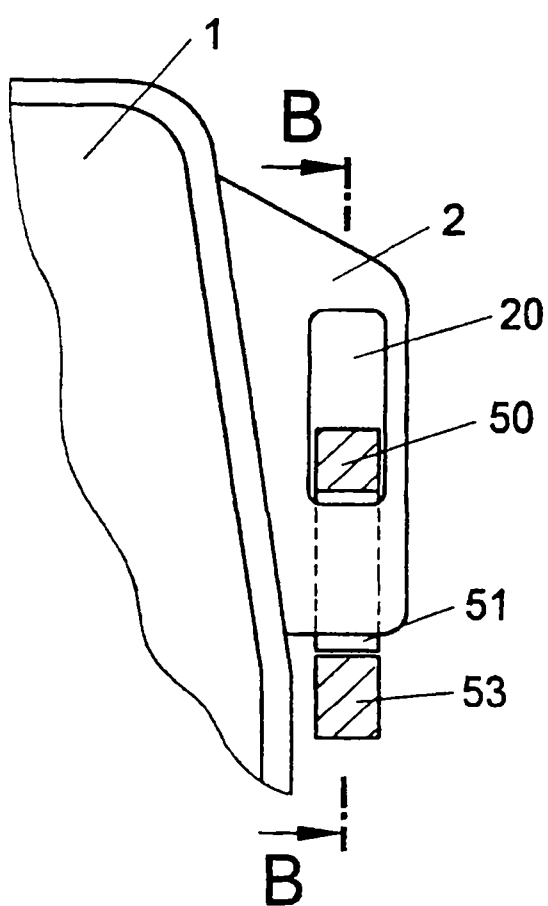


Fig. 4b

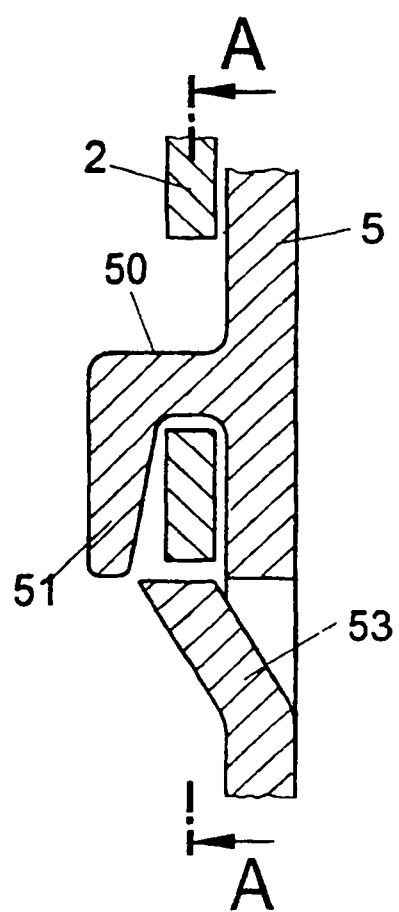


Fig. 5

