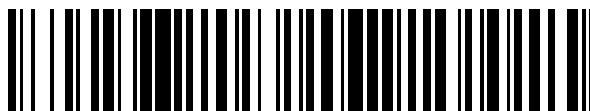


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 567 128**

51 Int. Cl.:

B60J 5/04 (2006.01)

B60R 13/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2006** **E 06723496 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.02.2016** **EP 1871626**

54 Título: **Cubierta sobre una pieza exterior de un vehículo motorizado y procedimiento para su fabricación y aplicación**

30 Prioridad:

12.04.2005 DE 102005017744

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.04.2016

73 Titular/es:

**SÜDDEUTSCHE ALUMINIUM MANUFAKTUR
GMBH (100.0%)
KOLOMANSTRASSE 16
89558 BÖHMENKIRCH, DE**

72 Inventor/es:

**BINDER, HANS y
BINDER, OTTMAR**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 567 128 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

Cubierta sobre una pieza exterior de un vehículo motorizado y procedimiento para su fabricación y aplicación

- 5 El invento trata de la aplicación de una pieza de cubierta que conforma la pieza visible de una pieza exterior de un vehículo motorizado, en particular una puerta de un vehículo motorizado.

10 Es sabido que en una pieza exterior del vehículo motorizado, en particular una puerta de un vehículo motorizado, se coloca una cubierta, que en el caso de la puerta del vehículo motorizado está dispuesta en la parte del borde inferior y se extiende por todo el ancho de la puerta. La pieza de cubierta está diseñada en forma de moldura perfilada y se encuentra aproximadamente en el plano de la cara exterior del contorno restante de la puerta del vehículo motorizado. Preferentemente, la puerta del vehículo motorizado presenta en la cubierta una trayectoria de chapa desplazada hacia atrás, sirviendo esta parte conformada como una parte retraída, para el alojamiento de la pieza de soporte y de la pieza de cubierta que cubre la pieza de soporte. La pieza de cubierta está conformada como una
15 pieza de plástico, cuya cara exterior está pintada del mismo color que el vehículo motorizado.

La figura 30 del documento US-A-5 368 903 muestra una pieza exterior de un vehículo motorizado, que se fija a un soporte por medio de una unión por enclavamiento. Este soporte está provisto de un pasador de sujeción que se fija a una superficie de apoyo de un vehículo motorizado.

20 El invento tiene por objetivo proporcionar una aplicación para una pieza de cubierta, mediante la cual sea posible realizar diferentes variantes de diseño.

Este objetivo se consigue, según el invento, por medio de las características de la reivindicación 1. La pieza de cubierta que originalmente servía como elemento de cubierta y que se sujetaba en la pieza exterior del vehículo motorizado por medio de la pieza de soporte, es recibida según el invento, por el elemento de cubierta o por la chapa de cubierta que en consecuencia conforma una parte de la cubierta visible desde fuera, que determina el diseño. La configuración de forma y superficie de la pieza de cubierta definen el diseño de la puerta o el diseño en el área de cubierta de la puerta del vehículo motorizado, de modo que la chapa de cubierta tiene un impacto decisivo en la apariencia de la pieza exterior del vehículo motorizado. En vista de que la pieza de cubierta existente es invisible debido al recubrimiento por medio de la chapa de cubierta, ejerce ahora, según el invento, una función portante para la chapa de cubierta y en este sentido no se requiere ninguna otra pieza nueva o se posibilita de una manera sencilla, una variación específica de una serie de vehículo. Si en el curso de este registro se habla de una "chapa de cubierta", se puede tratar sin embargo en este caso también siempre de un "elemento de cubierta". Se ha previsto que el elemento de cubierta o bien la chapa de cubierta, traslape o agarre por detrás en al menos una parte marginal, la pieza de cubierta, que está hasta ahora se ha considerado como elemento de soporte y que esté unida a la pieza de cubierta a través de al menos una unión adhesiva. A través del traslape o agarre por detrás se produce una posición segura y reproducible de la chapa de cubierta en la pieza de cubierta. La pieza de cubierta, debido al contrachapeado de la chapa de cubierta conforma una pieza de cubierta interior invisible en la cara exterior de la puerta. La pieza de cubierta es una pieza visible en caso de no utilización de la pieza de cubierta condicionada a la serie del vehículo. De este modo se puede apreciar la idea básica subyacente del invento, es decir, utilizar una pieza de cubierta como pieza de soporte empleada en sí para una serie "normal", para, por ejemplo, si se debe lograr un diseño específico, sostener la pieza de cubierta, de modo que la pieza de cubierta ahora ya no es visible, sino que sólo realiza la función portante. El diseño se determina más bien por la chapa de cubierta.

45 También es ventajoso si la chapa de cubierta es una pieza de embutición profunda. La chapa de cubierta puede estar compuesta, en particular, de aluminio o de una aleación de aluminio, en particular de aluminio anodizado o de una aleación de aluminio anodizado. En el caso de que la pieza de cubierta existente sea de latón o de una aleación de latón, ésta estará preferentemente cromada, por lo que está disponible una pieza de cubierta, en particular una moldura perfilada de puerta, que está cromada.

Una optimización del invento prevé que la chapa de cubierta presente un revestimiento, en particular un revestimiento de cerámica y/o una capa de pintura. Este revestimiento se puede proporcionar adicional o alternativamente a una anodización o a un encromado.

55 Como se mencionó anteriormente, la chapa de cubierta puede estar conformada como una moldura perfilada de cubierta, que se extiende preferentemente a través del ancho de la puerta y está dispuesta, de forma visible desde el exterior, en la parte inferior de la zona marginal de la puerta. El borde inferior de la pieza de cubierta limita, estando la puerta cerrada, con el marco de la puerta del vehículo motorizado correspondiente a la carrocería.

60 La unión adhesiva presenta preferentemente al menos una cinta adhesiva. Una cinta adhesiva de doble cara permite una fijación segura de la chapa de cubierta en la pieza de cubierta interior. En particular, las fuerzas a producirse para soportar la masa de la chapa de cubierta a través del solapamiento o agarre por detrás de la chapa de cubierta son absorbidas en la pieza de cubierta, de manera que tales fuerzas no tienen que ser absorbidas o si acaso sólo en un determinado porcentaje.

La unión adhesiva presenta preferentemente una pieza moldeada adhesiva. En este caso se trata de una "pieza intermedia" que está dispuesta entre la chapa de cubierta y la pieza de cubierta interior y, en particular, crea superficies adaptadas a la forma con el fin de alcanzar una o más uniones adhesivas duraderas en buen estado.

- 5 Una optimización del invento prevé que el componente adhesivo esté dispuesto entre una superficie exterior de la pieza de cubierta y una superficie interior de la pieza de cubierta que esté unido tanto a la pieza de cubierta como a la chapa de cubierta.

Además, es ventajoso, si la pieza moldeada adhesiva está atornillada y/o remachada a la pieza de cubierta o a la pieza de soporte, adicionalmente o alternativamente a la unión adhesiva.

Una optimización del invento prevé que el elemento de soporte conforme un elemento de base y la pieza de cubierta conforme una pieza de sobre-colocación. Preferentemente, la pieza de base y la pieza de sobre-colocación están sujetadas enganchadas entre sí de forma liberable por medio de al menos una unión de enclavamiento. Por lo tanto, durante el montaje de la pieza de cubierta, sólo es necesario fijar la pieza de base en la estructura de soporte de la pieza exterior del vehículo motorizado, en particular de la puerta del vehículo motorizado, y luego encajar la pieza de cubierta o pieza de sobre-colocación, provista previamente de la chapa de cubierta, sobre la pieza de base. Alternativamente, también es posible que primero se encaje la pieza de sobre-colocación sobre la pieza de base y a continuación se fije la chapa de cubierta a la pieza de cubierta.

De acuerdo con otra optimización del invento está previsto que la pieza visible o pieza de cubierta presente zonas de apoyo o de retención conformadas por material de desgaste para la chapa de cubierta. Cuando se habla de la pieza visible en el caso de utilización de una chapa de cubierta, se trata de la pieza de sobre-colocación invisible sobre la que se fija la chapa de cubierta. Para no obtener ningún borde exterior ampliado de la pieza de cubierta por colocación de la chapa de cubierta, se mecaniza en consecuencia la pieza de sobre-colocación mediante desgaste de material para crear al menos espacio suficiente para el espesor de la chapa / espesor del material de la placa de cubierta / elemento de cubierta.

Una optimización del invento prevé que la chapa de cubierta de la manilla superior o posterior presente al menos una curvatura o una flexión.

El dibujo ilustra el invento en base a ejemplos de fabricación, y mostrando específicamente en la:

figura 1, una sección transversal a través de una pieza cubierta que se encuentra en una puerta de un vehículo motorizado,
figura 2, otro ejemplo de fabricación de una pieza de cubierta,
figura 3, otro ejemplo de fabricación de una pieza de cubierta, y la
figura 4, un último ejemplo de fabricación de una pieza de cubierta.

La figura 1 muestra la parte inferior de una puerta de un vehículo motorizado 1 que comprende una chapa exterior 2 y una estructura interior de soporte 3 o similares. La puerta del vehículo motorizado 1 se encuentra cerrada, de modo que está situada en la proximidad inmediata del marco de puerta 4 correspondiente mencionado. En la parte inferior 5 de la puerta del vehículo motorizado 1 se encuentra una pieza de cubierta 6, que al observar desde fuera el correspondiente vehículo (número de referencia 7) es visible y se extiende en forma de tira a lo ancho de la puerta del vehículo motorizado 1. En este sentido, la pieza de cubierta 6 conforma una moldura perfilada de cubierta 8. La chapa exterior 2 de la puerta del vehículo motorizado 1 presenta en la parte de la pieza de cubierta 6, debido a un recorrido curvado (arco 9), una parte retraída en forma de moldura perfilada 10, en la que está dispuesta la pieza de cubierta 6, en donde según la figura 1, la cara exterior 11 de la pieza de cubierta 6, a la que la cara exterior 12 de la chapa exterior 2 visible desde fuera se conecta en alineación conformando una hendidura 13 en forma de tira y con la cara exterior 14 del marco de puerta 4 correspondiente a la carrocería del vehículo motorizado, adopta también una posición sustancialmente alineada, conformando una ranura 15.

La pieza de cubierta 6 está estructurada de la siguiente manera: presenta una pieza de soporte 16 que se fija por medio de elementos de fijación 17 a la chapa exterior 2 en la zona de la parte retraída 10. Por medio de dos uniones de enclavamiento 18, 19 una pieza de cubierta 20 está conectada por enclavamiento a la pieza de soporte 16. La pieza de cubierta 20 presenta una sección 21 semejante a un perfil en forma de U 22, que en posición cerrada, traslapa la pieza de soporte 16 conformada preferentemente como una moldura perfilada, extendiéndose sobre el ancho de la puerta, y se mantiene de manera liberable en esta posición por medio de uniones por enclavamiento 18 y 19. Un alma central 23 del perfil en U 22 se extiende, más allá de del perfil en U 22, por ambos lados de este último con lengüetas de sujeción 24 y 25, de manera que el alma central 23 y las lengüetas de sujeción 24 y 25 conforman un soporte 26 para un elemento de superficie de cubierta 27 de la pieza de cubierta 20, que, vista en sección transversal, presenta una superficie exterior 28 ligeramente curvada de forma convexa. En determinados modelos de vehículos, la superficie exterior 28, que está pintada luego en el color del vehículo, conforma una superficie exterior visible, es decir, el elemento de cubierta 20 conforma bajo dichas condiciones una pieza visible 29.

En el caso de que se deba realizar una variación de diseño, se procederá de la siguiente manera de acuerdo con el invento: A la pieza de cubierta 20 se asocia un elemento de cubierta 30 que traslapa ésta. El elemento de cubierta 30 está conformado preferentemente como una chapa de cubierta 31. La chapa de cubierta 31, que está diseñada como una chapa de aluminio anodizada 32, se extiende sobre una parte marginal 33 de la pieza de cubierta 20 con una curvatura 34, de modo que allí se ha producido un agarre por detrás 35. A fin de crear un espacio para el espesor de la chapa correspondiente a la chapa de cubierta 31 en la zona de la hendidura en forma de tira 13 con respecto a la chapa exterior 2, se mecaniza la cubierta 20 mediante desgaste de material. La configuración original de la pieza de cubierta 20 se identifica mediante las líneas marcadas con los números de referencia 36 y 37, es decir, la pieza de cubierta 20 se reduce con respecto a su altura, de modo que la chapa de cubierta 31 encuentra espacio disponible. Mientras que en la parte superior 47 la chapa de cubierta 31 se sujeta en la pieza de cubierta 20, en particular en la parte inferior 38, por medio del agarre por detrás 35 mencionado a través de al menos una unión adhesiva 39. También en la parte inferior 38, la cubierta 31 presenta una curvatura 40 que traslapa el borde inferior 41 de la pieza de cubierta 20, no existiendo sin embargo, en este caso agarre por detrás.

La pieza de cubierta 20 y el soporte 26 están interconectados particularmente por medio de soldadura por fricción. La pieza de soporte 16, el perfil en U 22, las lengüetas de sujeción 24 y 25 y la pieza de cubierta 20 están fabricados preferentemente en plástico, utilizándose para la pieza visible 29, es decir el elemento de superficie de cubierta 27, un plástico de alta calidad para proporcionar una superficie exterior lisa 28 que, cuando no se utiliza una chapa de cubierta 31, está pintada. Sin embargo, cuando se utiliza una chapa de cubierta 31 con el fin de crear un diseño especial, no es necesario que la superficie exterior 28 esté pintada. En su lugar, se utiliza la pieza en bruto no pintada, a la que luego se adjunta la chapa de cubierta 31, fijándola en el agarre por detrás 35 a la pieza de cubierta 20 por medio de la unión adhesiva 39. En la parte inferior 38, según la línea 37, se indica que también en este caso se ha mecanizado la pieza de cubierta 20 mediante desgaste de material para crear un nuevo contorno que es traslapado por la chapa de cubierta 31. El desgaste de material se realiza preferentemente mediante fresado. De este modo se crean zonas de apoyo 42 y 43 para la chapa de cubierta 31.

Durante el montaje, se sujeta primero el elemento de soporte 16 en la puerta del vehículo motorizado 1. La pieza de soporte 16 forma de este modo una pieza de base 44. A continuación, la pieza de cubierta 20 provista de la chapa de cubierta 31 es encajada en la pieza de base 44 por medio del perfil en U 22, de modo que la pieza de base 44 está conectada de manera liberable a una pieza de sobre-colocación 45.

La figura 2 ilustra otro ejemplo de fabricación de una pieza de cubierta 6, que difiere del ejemplo de fabricación de la figura 1 sólo en que la superficie exterior 28 de la pieza de cubierta 20 no está dispuesta plana sobre la cara interior 46 de la pieza de cubierta 31, sino que la chapa de cubierta 31, vista en sección transversal, presenta una estructura en forma de arco, de manera que se forma un talón 46', por lo cual se consigue un efecto de diseño particular. Para la sujeción de la chapa de cubierta 31 en la pieza de cubierta 20 se ha creado en la parte superior 47 el agarre por detrás 35 mencionado anteriormente en el ejemplo de fabricación de la figura 1. En la parte inferior 38, entre la superficie exterior 28 de la cubierta 20 y la cara interior 46 de la chapa de cubierta 31, está conformada una pieza moldeada adhesiva 48, diseñada como pieza moldeada, particularmente como moldura perfilada que se fija a la superficie exterior 28 de la pieza de cubierta 20 y que además, está pegada en la cara interior 46 de la chapa de cubierta 31 por medio de una unión adhesiva 39. La unión adhesiva 39 se lleva a cabo mediante una cinta adhesiva 49 de doble cara adhesiva. La unión entre la pieza moldeada adhesiva 48 y la pieza de cubierta 20 también puede estar conformada como una unión adhesiva 39.

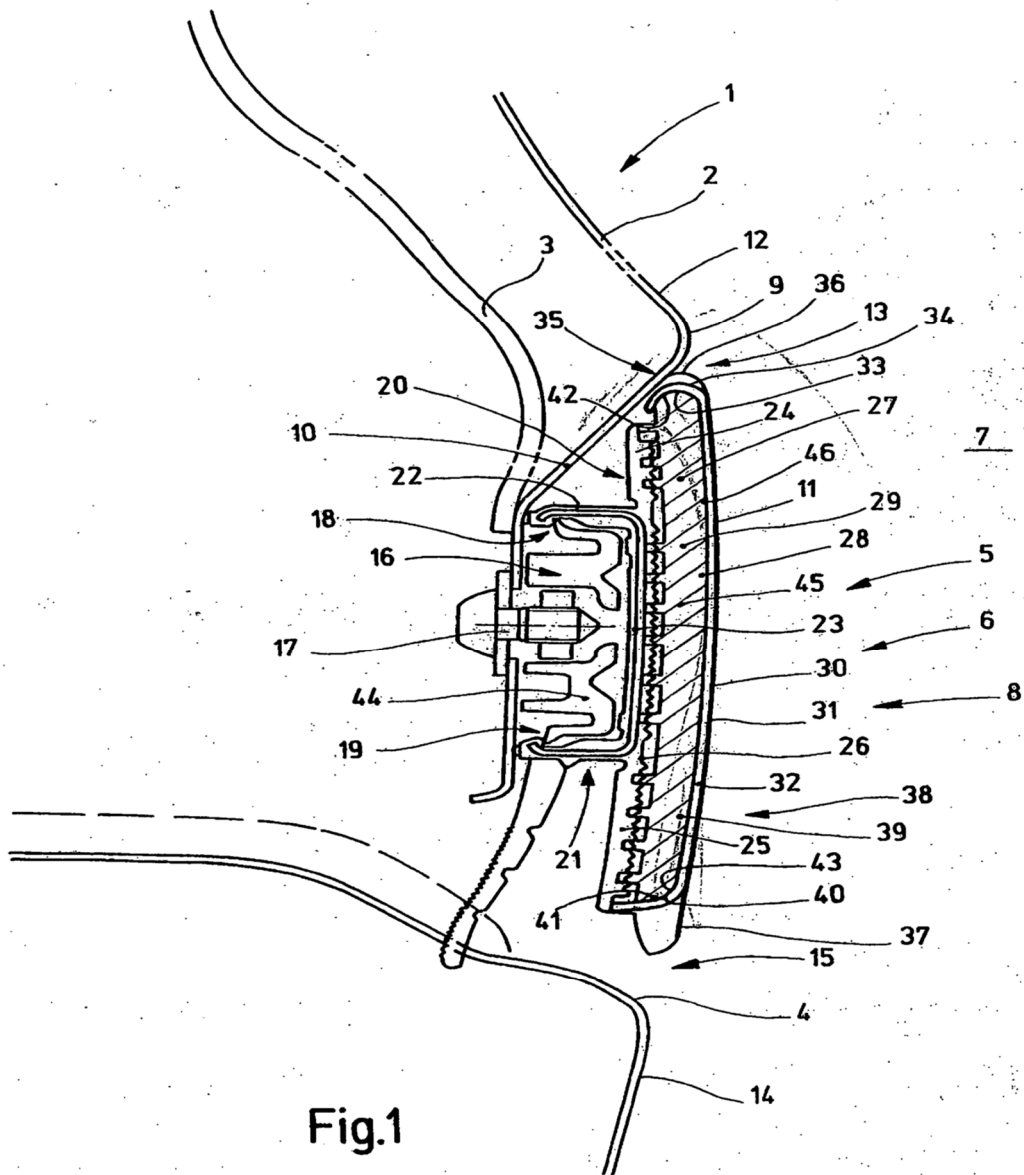
Se observa además, que la estructura en sección transversal de la chapa de cubierta 31 no debe permanecer igual sobre el ancho de la puerta del vehículo motorizado 1, sino que en el transcurso del trayecto sobre el ancho de la puerta o talón 46' puede ampliarse o reducirse, de manera que se genera en total, un perfilado correspondiente.

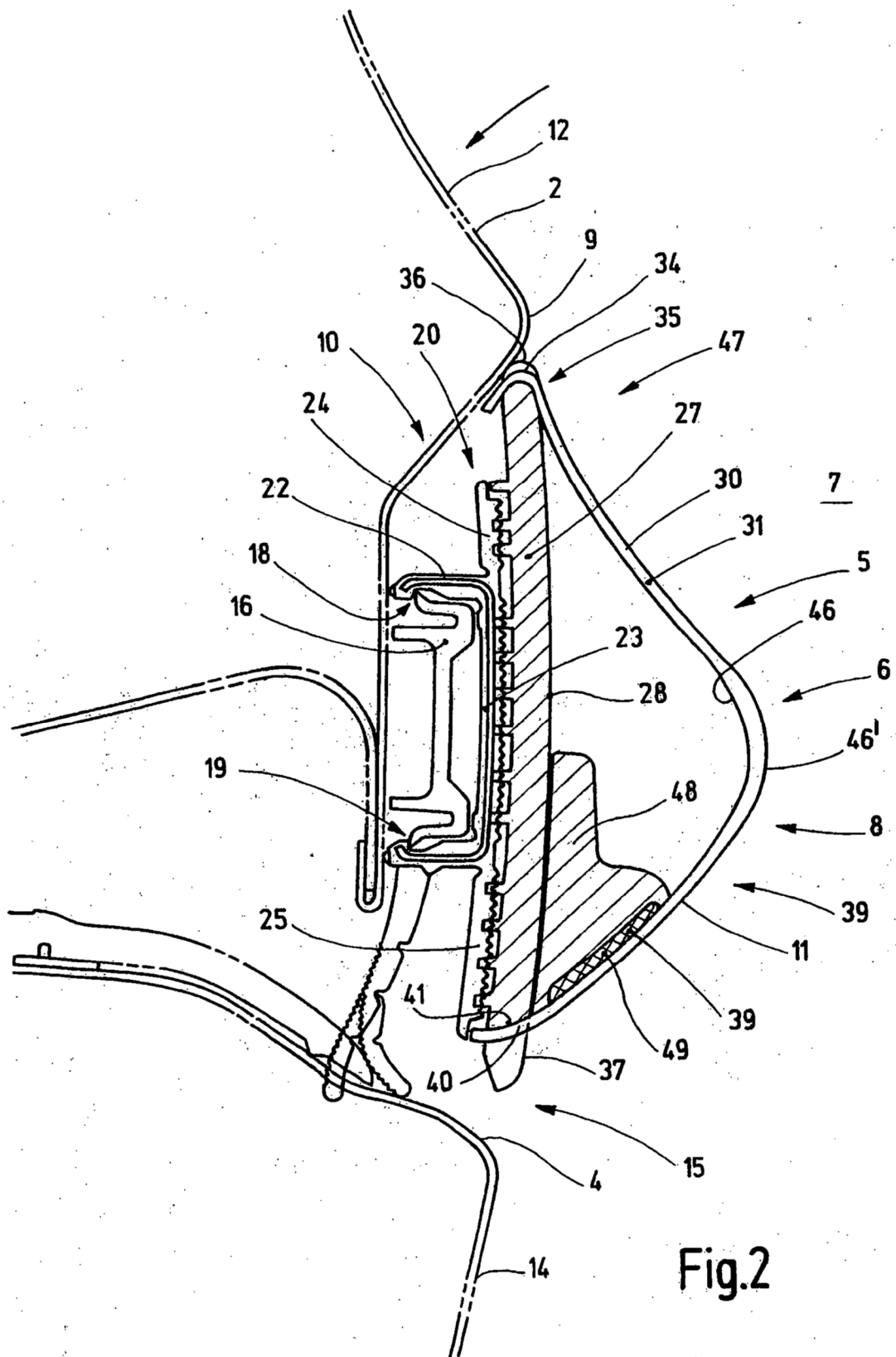
El ejemplo de fabricación de la figura 3 difiere de los ejemplos de fabricación de las figuras 1 y 2 solamente en que la pieza de soporte 16 está diseñada de manera diferente, sin embargo permanece la unión por enclavamiento entre la pieza de soporte 16 y el perfil en U 22 de la pieza de cubierta 20. Como puede verse, la pieza moldeada adhesiva 48 en el ejemplo de fabricación de la figura 3 está provista de dos cintas adhesivas de doble cara adhesiva 49, por lo por un lado se adhiere a la superficie exterior 28 de la pieza de cubierta 20 y por otro lado a la cara interior 46 de la chapa de cubierta 31.

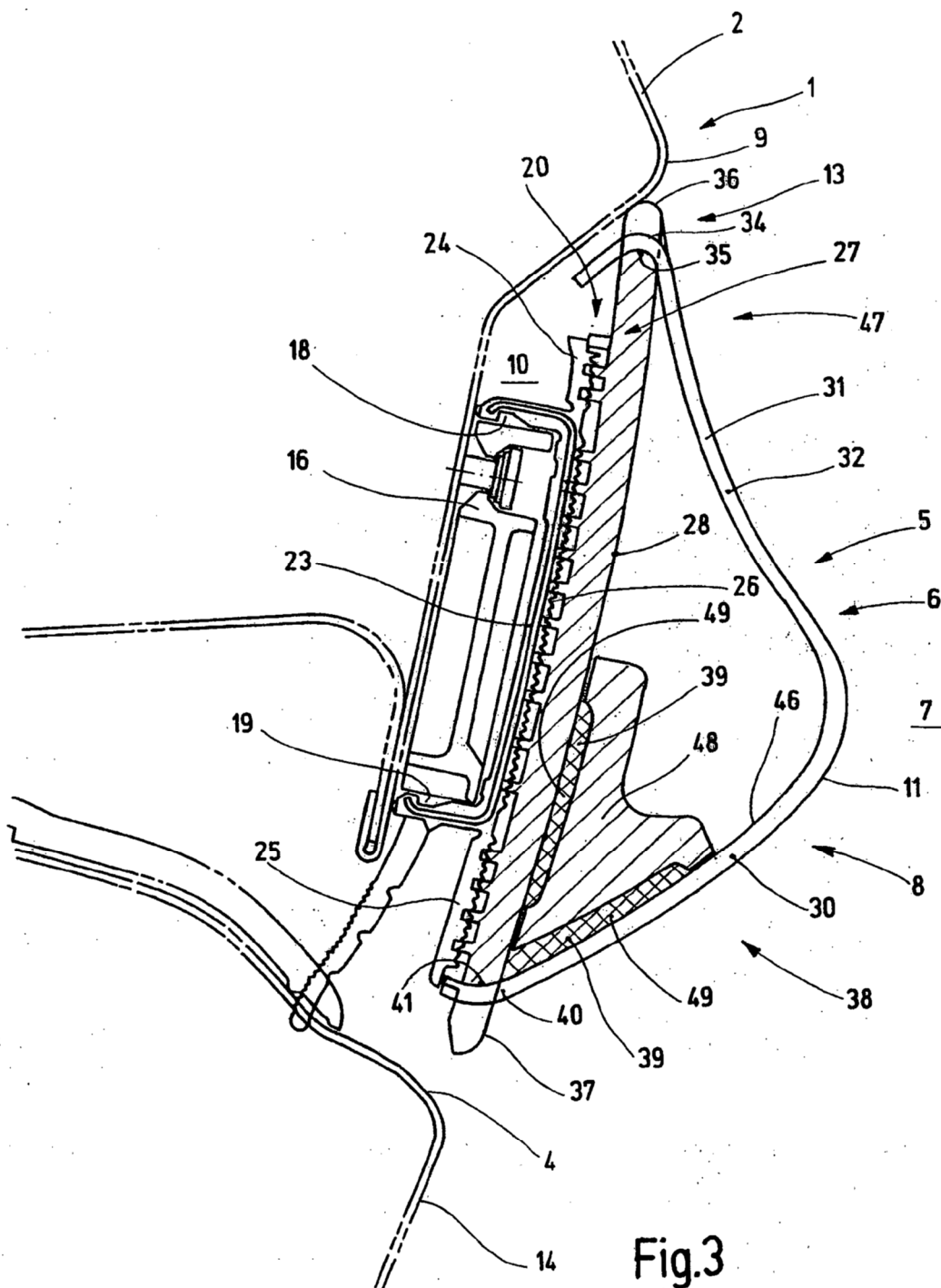
El ejemplo de fabricación de la figura 4 se diferencia de los ejemplos de fabricación precedentes de las figuras 2 y 3 porque el talón 46' está conformado con menor firmeza y que la flexión 40 se lleva a cabo en un grado tal, que incluso en la parte inferior 38 se produce un agarre por detrás 35 respecto a la pieza de cubierta 20, por lo que la pestaña 50 de la chapa de cubierta 31 conformada por la curvatura 40, forma una estructura sustancialmente cerrada, que está provista de al menos un drenaje de agua 51. La pieza moldeada adhesiva 48 presenta a su vez dos cintas adhesivas 49 para proporcionar por un lado la unión con la pieza de cubierta 20 y por otro lado la unión con la chapa de cubierta 31 en la parte inferior 38, estando previstos adicionalmente a la cinta adhesiva correspondiente 49, elementos de fijación 52 no visibles desde fuera para fijar la pieza moldeada adhesiva 48 a la pieza de cubierta 20.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aplicación de una pieza visible (29) conformando una pieza de cubierta (20) de una pieza exterior de un vehículo motorizado, en particular una puerta de un vehículo motorizado, condicionada a la serie del vehículo en caso de no utilización como una pieza de sujeción no visible de una cubierta visible que comprende un elemento de cubierta (30), en particular una chapa de cubierta (31), estando la pieza de cubierta (20) fijada de forma liberable a un elemento de soporte (16) por medio de una unión por enclavamiento (18, 19), y en donde el elemento de cubierta (30) traslapa o agarra por detrás la pieza de cubierta (20) en al menos una parte marginal (33) y está pegada a la pieza de cubierta (20) a través de al menos una unión adhesiva (39).
10
2. Aplicación según la reivindicación 1, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) es una pieza de embutición profunda.
- 15 3. Aplicación de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) está compuesta de aluminio o de una aleación de aluminio, en particular de aluminio anodizado o de una aleación de aluminio anodizado.
- 20 4. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) está compuesta de latón o de una aleación de latón.
5. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) fabricada en base a latón o a una aleación de latón, está cromada.
- 25 6. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) presenta un recubrimiento, en particular un recubrimiento cerámico y/o una capa de pintura.
7. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) está construida como una moldura perfilada de cubierta (8).
30
8. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la unión adhesiva (39) presenta al menos una cinta adhesiva (49).
9. Aplicación de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la cinta adhesiva (49) es una cinta adhesiva de doble cara (49).
35
10. Aplicación de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la unión adhesiva (39) comprende una pieza moldeada adhesiva (48).
- 40 11. Aplicación según la reivindicación 10, caracterizada porque la pieza moldeada adhesiva (48) está dispuesta entre una superficie exterior (28) de la pieza de cubierta (20) y una superficie interior (46) de la chapa de cubierta (31) y está pegada tanto a la pieza de cubierta (20) como a la chapa de cubierta (31).
- 45 12. Aplicación de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 ó 11, caracterizada porque la pieza moldeada adhesiva (48) está atornillada y/o remachada a la pieza de cubierta (20) o a la pieza de soporte (16), adicionalmente o alternativamente a la unión adhesiva.
13. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la pieza visible (29) o bien la pieza de cubierta (20) presenta áreas de sujeción o zonas de contacto (42,43) para la chapa de cubierta (31).conformadas por material de desgaste.
50
14. Aplicación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la chapa de cubierta (31) presenta al menos una curvatura (34) o una flexión (40) para el traslape o el agarre por detrás (35).







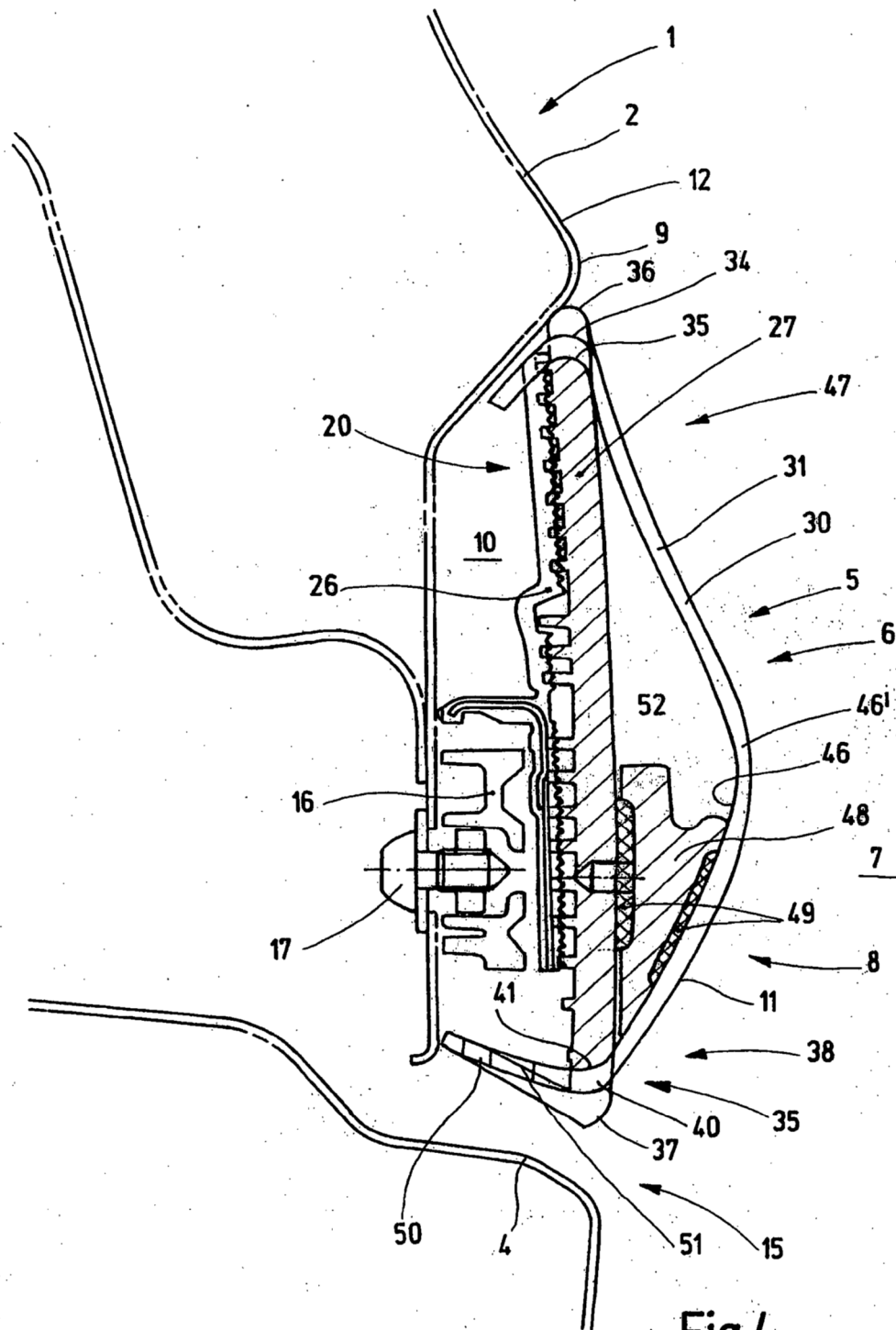


Fig.4