

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 094**

51 Int. Cl.:

B60R 13/02 (2006.01)

B60R 13/04 (2006.01)

B60J 5/04 (2006.01)

B29C 45/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.09.2012 PCT/EP2012/067199**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.03.2013 WO13041369**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.09.2012 E 12753510 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2016 EP 2758278**

54 Título: **Revestimiento de columna para vehículos motorizados**

30 Prioridad:

23.09.2011 EP 11182543

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

22.05.2017

73 Titular/es:

**SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE (100.0%)
18 avenue d'Alsace
92400 Courbevoie, FR**

72 Inventor/es:

**RIEGLER, ULRICH;
BLANCHE, LUC-HENRY y
SCHMIDT, SEBASTIAN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 613 094 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

Revestimiento de columna para vehículos motorizados

La invención se refiere a un revestimiento de columna para vehículos motorizados.

5 En el curso de prescripciones cada vez más estrictas respecto de la emisión de dióxido de carbono de automóviles existen grandes esfuerzos para reducir el peso de un vehículo y, consecuentemente, su consumo de carburante. Los perfeccionamientos continuos en el sector de los plásticos permiten el reemplazo de grandes piezas de la carrocería metálica por elementos de materiales polímeros correspondientemente más ligeros. En particular, las piezas o también todo el sector de ventanillas pueden ser reemplazados por elementos de materiales polímeros. En muchos casos éstos muestran con un peso ostensiblemente más bajo una dureza, estabilidad y cargabilidad comparable con una ventanilla de carrocería de acero. Adicionalmente, debido a la reducción de peso, el centro de gravedad del vehículo es desplazado más hacia abajo, lo que tiene una influencia positiva sobre el comportamiento de marcha. Además, en comparación con los metales, los materiales polímeros pueden ser fabricados, mecanizados y conformados a temperaturas considerablemente más bajas. Ello reduce la demanda de energía y los costes para la fabricación de los materiales.

10 De tal manera, las piezas moldeadas de materiales polímeros pueden ser fabricadas en prácticamente cualquier forma y geometría deseada. Los materiales sintéticos de alto rendimiento, como aramidas, por ejemplo kevlar, presentan resistencias y estabilidades muy elevadas.

15 Muchas piezas de materiales sintéticos deben cumplir diferentes requisitos y funciones. En este caso, la estabilidad, el comportamiento de rotura, la resistencia al rayado, la resiliencia o la resiliencia con probeta entallada son parámetros importantes. Además de puntos de vista técnicos como el peso y resistencia de los diferentes componentes constructivos también juegan un papel importante creciente la forma, la geometría y el aspecto. Ante todo, en la industria automotriz, además de las propiedades mecánicas, son de gran significancia las características del diseño y de la estética.

20 Para reunir diferentes características en materiales polímeros, los mismos se componen de materiales básicos de constitución diferente. Los procedimientos establecidos para la fabricación de estos materiales comprenden procedimientos de moldeo por inyección de dos o más componentes. De esta manera es posible reunir entre sí propiedades, por ejemplo solidez a la intemperie, brillo superficial y resistencia a la rotura o estabilidad torsional. Además, se puede reducir el porcentaje de materiales muy caros.

25 El documento DE 196 33 959 A 1 da a conocer un cuerpo de forma compuesto de un soporte y una película decorativa exterior. La película exterior tiene una capa decorativa y una capa protectora, estando la capa protectora constituida de una combinación de resinas fotopolimerizables.

30 El documento WO 2006/094484 A 1 da a conocer un procedimiento para la fabricación de una pieza plana de carrocería de material sintético de dos componentes. En una forma de realización preferente, el primer componente es un policarbonato transparente y el segundo componente un policarbonato opaco.

35 El documento DE 197 22 551 A1 da a conocer un procedimiento para la fabricación de partes de material sintético mediante el procedimiento de moldeo por inyección de dos componentes.

40 El documento EP 1 695 808 A 1 da a conocer una pieza decorativa para un vehículo motorizado, por ejemplo una moldura decorativa. La pieza decorativa comprende una pieza de soporte de un material sintético termoplástico y una pieza de cubierta. La pieza decorativa es producida, preferentemente, mediante un proceso de moldeo por inyección de multicomponentes.

45 El documento DE 10 2007 024149 A1 muestra un revestimiento de columna para vehículos según el preámbulo 1 con un brazo saliente integrado de guía de ventanilla y un elemento de montaje saliente, estando prevista una estructura superficial poligonal.

50 Para continuar bajando el peso del revestimiento de columna, los componentes constructivos salientes, por ejemplo el brazo de guía de ventanilla, pueden ser reducidos en su espesor. Para aumentar al mismo tiempo la estabilidad y minimizar los componentes constructivos reducidos en su espesor se moldean desde fuera nervios de refuerzo al sector reducido en su espesor. Sin embargo, estos nervios de refuerzo pueden aumentar sólo en pequeña medida la estabilidad de rotura del componente constructivo saliente reducido en su espesor. Por otro lado, debido a la mayor necesidad de espacio los nervios de refuerzo moldeados desde fuera pueden dificultar la instalación del revestimiento de columna y bloquear los trayectos de posibles correderas de herramientas.

La invención tiene el objetivo de proporcionar una pieza de trabajo que en el sector de un componente saliente y/o reducido en su espesor presente una resistencia y una estabilidad a la rotura incrementada.

El objetivo de la invención se consigue mediante un revestimiento de columna para vehículos según la reivindicación 1. Las realizaciones preferentes surgen de las reivindicaciones secundarias.

El uso del revestimiento de columna según la invención para vehículos surge de una reivindicación secundaria. Las realizaciones preferentes surgen de las subreivindicaciones.

5 El revestimiento de columna según la invención para vehículos incluye al menos una pieza polímera de soporte con un brazo de guía de ventanilla y un elemento de montaje. La pieza polímera de soporte asegura la estabilidad del revestimiento de columna e incluye materiales polímeros, preferentemente polímeros termoplásticos con una resistencia, resistencia al rayado, resiliencia o resiliencia con probeta entallada más alta posible y menor tendencia a la rotura. Un brazo de guía de ventanilla dista de la pieza de soporte real y la dimensión exacta depende de la geometría de la pieza de trabajo ajustada a la carrocería del vehículo. El brazo de guía de ventanilla está configurado, preferentemente, aproximadamente con forma de L y presenta en el sector saliente, preferentemente, un ángulo de 45° a 135° respecto del plano de base de la pieza polímera de soporte. El brazo de guía de ventanilla presenta, preferentemente, en ambos brazos parciales de la "L" una longitud de, en cada caso, 10 milímetros a 20 mm. La pieza polímera de soporte incluye, además, un elemento de montaje. El elemento de montaje está configurado, al igual que el brazo de guía de ventanilla, como un elemento saliente de la pieza de soporte y, preferentemente, con forma de F. De tal manera, la conformación precisa del elemento de montaje se guía de acuerdo con la contrapieza respectiva de la carrocería. El brazo de guía de ventanilla y el elemento de montaje están fabricados, preferentemente, de un mismo material que la pieza polímera de soporte y son producidos mediante útiles de moldeo con cavidades apropiadas mediante el proceso de moldeo por inyección.

20 El brazo de guía de ventanilla y/o el elemento de montaje presentan (promediado sobre toda la pieza constructiva) un espesor de 0,5 mm a 3 mm, así como una mayor estructura superficial circular, ovalada o poligonal con un espesor (promediado) de 0,2 mm a 1,5 mm. El espesor según la invención del brazo de guía de ventanilla y/o del elemento de montaje de 0,5 milímetros a 3 mm produce una reducción de espesor de pared efectiva en comparación con piezas constructivas conocidas (brazo de guía ventanilla y/o el elemento de montaje). Una pared de base reducida de esta manera del espesor del brazo de guía de ventanilla y/o del elemento de montaje es reforzada por una estructura a modo de panal, circular o elevada poligonalmente, especialmente preferente una estructura elevada hexagonal a manera de panal de abeja. La estructura superficial elevada asegura la estabilidad y la resistencia a la rotura del brazo de guía de ventanilla y/o del elemento de montaje, incluso con reducción del espesor de pared. La reducción del espesor de pared reduce, además, el peso del revestimiento de columna.

30 Con la pieza polímera de soporte está conectada una pieza polímera de cubierta por medio de una cara de contacto. El término "cara de contacto" describe el área límite entre la pieza polímera de soporte y la pieza de cubierta polímera. La pieza polímera de cubierta puede adoptar funciones tanto decorativas como funciones en el campo de la resistencia del útil de moldeo. Ejemplos de ello son superficies o recubrimientos que aumentan la resistencia a los cambios climáticos, a los rayos ultravioletas o química del revestimiento de columna. La pieza polímera de soporte y la pieza polímera de cubierta forman una pieza terminal compartida redondeada. En el sentido de la invención, el término "pieza terminal" se refiere, preferentemente, a un sector en el que el grosor total de la pieza polímera de soporte y la pieza de cubierta polímera o sus espesores individuales disminuyen gradual o linealmente. La pieza polímera de soporte incluye un elemento de montaje, preferentemente opuesto a la pieza terminal.

40 Según la geometría del revestimiento de columna, todavía pueden existir otras piezas terminales compartidas preferentemente redondeadas. Esta geometría de bordes puede estar configurada en todos los bordes compartidos de la pieza polímera de soporte y la pieza polímera de cubierta dentro del revestimiento de columna o solamente en bordes individuales de componentes constructivos. Todo el revestimiento de columna es fabricado, preferentemente en un paso de proceso en un procedimiento de moldeo por inyección de dos o más componentes o procedimiento de transferencia por inyección de múltiples componentes. En un procedimiento alternativo, la pieza polímera de soporte con reducción de espesor y el brazo de guía de ventanilla pueden ser fabricados en un procedimiento de moldeo por inyección. A continuación, la pieza polímera de soporte puede ser unida con una pieza polímera de cubierta también igualmente fabricada mediante un procedimiento de moldeo por inyección.

45 En una forma de configuración opcional, el brazo de guía de ventanilla y/o el elemento de montaje presenta la estructura superficial elevada en sectores del brazo de guía de ventanilla y/o del elemento de montaje sin reducción de espesor de pared, es decir en sectores opcionales del brazo de guía de ventanilla con un espesor de más de 3 mm.

50 En el punto de contacto del brazo de guía de ventanilla con la pieza de soporte se encuentra dispuesto un estrechamiento. El término "estrechado" significa en el sentido de la invención una disminución lineal o gradual del grosor del brazo de guía de ventanilla, vecino o adyacente a la superficie de base de la pieza polímera de soporte. Esta disminución del grosor del brazo de guía de ventanilla integrado asegura una mejor óptica de reflexión sobre la cara visible del revestimiento de columna y permite una reducción de peso del revestimiento de columna y un ahorro de materia prima polímera. El estrechamiento se estrecha, preferentemente, de entre 4 mm y 1 mm a entre 2 mm y 0,2 mm. Dichas dimensiones permiten una gran estabilidad dentro del añadido, al mismo tiempo que un peso mínimo.

El añadido se estrecha, preferentemente, sobre una longitud de 3 mm a 20 mm, preferentemente 5 mm a 10 mm en el sector mencionado anteriormente. El estrechamiento permite un ahorro de material y peso en la pieza terminada.

- La cubierta según la invención tiene nervaduras de refuerzo dentro del añadido estrechado y nervaduras de refuerzo en el sector adyacente y fuera del añadido estrechado. Los nervios de refuerzo presentan, preferentemente, una distancia de 1 cm a 15 cm, preferentemente 2 cm a 10 cm entre sí. Las nervaduras de refuerzo aumentan ostensiblemente la estabilidad y la seguridad contra rotura del brazo de guía de ventanilla. La distancia exacta de las nervaduras de refuerzo depende, además, del material de la pieza polímera de cubierta y de la estabilidad requerida del revestimiento de columna.
- El brazo de guía de ventanilla presenta, preferentemente, nervaduras de refuerzo en la cara opuesta al estrechamiento que continúan aumentando la estabilidad del brazo de guía de ventanilla.
- La estructura superficial elevada presenta, preferentemente una posición inclinada de 1° a 15° respecto de la perpendicular de la superficie del brazo de guía de ventanilla y/o del elemento de montaje debajo de la estructura superficial. Esta inclinación de desmolde mejora la extracción del molde de inyección del brazo de guía de ventanilla susceptible de rotura y/o del elemento de montaje.
- El grosor total del brazo de guía de ventanilla y de la estructura superficial es en el factor 1,2 a 3 mayor que el grosor del brazo de guía de ventanilla subyacente. El factor mencionado asegura una óptima relación de peso y estabilidad del brazo de guía de ventanilla.
- La pieza polímera de soporte contiene, preferentemente, polietileno (PE), policarbonatos (PC), polipropileno (PP), poliestireno, polibutadieno, polinitrilos, poliéster, poliuretano, polimetacrilatos de metilo, poliácridatos, poliéster, poliamidas, tereftalato de polietileno (PET), preferentemente acrilnitrilo-estireno-butadieno (ABS), acrilnitrilo-acriléster (ASA), acrilnitrilo-estireno-butadieno – policarbonato (ABS/PC) y/o copolímeros o mezclas de los mismos. La pieza polímera de soporte contiene, preferentemente, aglutinantes inorgánicos u orgánicos, particularmente preferentes SiO₂, Al₂O₃, TiO₂, minerales arcillosos, silicatos, zeolitas, fibras de vidrio, fibras de carbono, esferas de vidrio, fibras orgánicas y/o mezclas de los mismos. Los aglutinantes pueden incrementar la estabilidad de la pieza de soporte. Además, los aglutinantes pueden disminuir la parte de materiales polímeros y reducir así los costes de fabricación del componente estructural.
- La pieza polímera de cubierta contiene, preferentemente policarbonatos (PC), polimetacrilato de metilo (PMMA), estírol-acronitrilo (SAN) y/o copolímeros o mezclas de los mismos. Estos polímeros permiten una transformación a superficies de alto brillo en parte semejantes al vidrio según sea el uso proyectado.
- La pieza polímera de cubierta contiene, preferentemente un anodizado, particularmente preferente lacas curables térmicamente o mediante rayos UV, particularmente preferente polisiloxanos, poliácridatos y/o mezclas de copolímeros de los mismos. El anodizado mejora la resistencia ante daños de rayado mecánico, influencias climáticas, variaciones térmicas, rayos UV y/o productos químicos agresivos del aire o salpicaduras. Adicionalmente, el anodizado puede cumplir, además, funciones decorativas.
- La pieza de cubierta presenta, preferiblemente, una transparencia óptica media de más de 60 %, preferiblemente más de 80 % en el intervalo entre 400 nm y 800 nm. La elevada transparencia óptica confiere a la pieza polímera de cubierta un aspecto vítreo con un peso intrínseco reducido y una gran conformabilidad.
- El elemento de montaje está configurado, preferiblemente, con forma de F. De tal manera, la conformación precisa del elemento de montaje se guía de acuerdo con la contrapieza respectiva de la carrocería.
- El elemento de montaje presenta, preferiblemente, un labio de sellado. El labio de sellado posibilita una instalación flexible y hermetizante del revestimiento de columna en el vehículo.
- El revestimiento de columna según la invención se realiza, preferiblemente, por medio de un procedimiento de moldeo por inyección de múltiples componentes o un procedimiento de moldeo por transferencia de múltiples componentes.
- La invención incluye, además, el uso del revestimiento de columna en vehículos, preferiblemente vehículos motorizados, camiones, buses, particularmente preferente como moldura decorativa en vehículos motorizados.
- A continuación, la invención se explica en detalle mediante dibujos. Los dibujos son representaciones puramente esquematizadas y no a escala. De ninguna manera restringen la invención.
- Muestran:
- la figura 1, una sección transversal de un revestimiento de columna de acuerdo con el estado actual de la técnica;
 - la figura 2, una sección transversal de una forma de realización preferente del revestimiento de columna según la invención;
 - la figura 3, un detalle ampliado del brazo de guía de ventanilla;
 - la figura 4, un detalle ampliado de las estructuras superficiales;

la figura 5, una sección transversal de las estructuras superficiales y

la figura 6, una vista tridimensional de una forma de realización preferente del revestimiento de columna.

La figura 1 muestra una sección transversal de un revestimiento de columna de acuerdo con el estado actual de la técnica. Una pieza polímera de soporte (1) con un brazo de guía de ventanilla (2) moldeado a la misma y un elemento de montaje (7) con un labio de sellado (8) está envueltos en una pieza polímera de cubierta (4). El brazo de guía de ventanilla (2) está conectado por medio de un estrechamiento (3) con la pieza polímera de soporte (1). El sector de la pieza terminal (6) redondeada (a la izquierda de la línea de trazos) se compenetra paulatinamente a lo largo de la cara de contacto (11) en la pieza polímera de soporte (1) y a la pieza polímera de cubierta (4). La pieza polímera de cubierta (4) encierra la pieza polímera de soporte (1) en la pieza terminal (6) redondeada. Debido a diferentes materiales de la pieza polímera de cubierta (4) y de la pieza polímera de soporte (1) se pueden producir distorsiones ópticas y una interface irregular en la cara de contacto (11) durante el enfriamiento después del proceso de moldeo por inyección de 2 componentes.

La figura 2 muestra una sección transversal esquemática de una forma de realización preferente del revestimiento de columna según la invención. La estructura básica de pieza polímera de soporte (1) con brazo de guía de ventanilla (2), elemento de montaje (7) con forma de F con un labio de sellado (8), pieza polímera de revestimiento (4) corresponde a la mostrada en la figura 1. El brazo de guía de ventanilla (2) presenta, colocadas todavía dentro del estrechamiento (3), unas nervaduras de refuerzo (5) y, colocadas fuera del estrechamiento (3), unas nervaduras de refuerzo (10). El brazo de guía de ventanilla (2) disminuye dentro del estrechamiento (3) desde el diámetro de salida mayor (b) hacia el diámetro menor (a). En la superficie del brazo de guía de ventanilla (2) están dispuestas estructuras superficiales (9) según la invención. La nervadura de refuerzo (10) y, ante todo, las estructuras superficiales (9) aumentan la estabilidad y la resistencia a la rotura del brazo de guía de ventanilla (2). La figura 3 muestra un detalle ampliado del brazo de guía de ventanilla (2). En la superficie del brazo de guía de ventanilla (2) están dispuestas estructuras superficiales (9) hexagonales a la manera de panales de abejas. Las estructuras superficiales (9) y nervaduras de refuerzo (10) aumentan ostensiblemente la estabilidad y cargabilidad del brazo de guía de ventanilla (2). Diferentes aberturas (12) reducen, adicionalmente, el peso propio y los costes de material del brazo de guía de ventanilla (2).

La figura 4 muestra un detalle más ampliado del brazo de guía de ventanilla (2). Las estructuras superficiales (9) y nervaduras de refuerzo (10) están dispuestas tales como en la figura 3.

La figura 5 muestra una sección transversal de las estructuras superficiales (9) sobre el brazo de guía de ventanilla (2). Las estructuras superficiales (9) están inclinadas en un ángulo (alfa) de 1° a 15° respecto de la perpendicular (13) sobre la superficie del brazo de guía de ventanilla (2). La inclinación (14) de las estructuras superficiales (9) respecto de la perpendicular (13) refuerza ostensiblemente la estabilidad respecto de un brazo superficial (9) no inclinado. Además, la inclinación (14) sobre el ángulo (alfa) permite un mejor desmolde del brazo de guía de ventanilla (2) después del curado en el molde de inyección. La dimensión (d_9) describe el grosor de la estructura superficial (9) elevada, (d_2) el grosor del brazo de guía de ventanilla (2) subyacente. Además, la relación entre el grosor total de d_2 más d_9 respecto del grosor d_2 [$(d_2+d_9)/d_2$] es de 1,2 a 3.

La figura 6 muestra una vista tridimensional de una forma de realización preferente del revestimiento de columna. La estructura corresponde a la mostrada en la figura 2. El estrechamiento (3) no es visible debido a la perspectiva. Las estructuras elevadas de refuerzo (9) a manera de panal de abejas están dispuestas en forma de hexágonos regulares cubriendo la superficie del brazo de guía de ventanilla (2). Las estructuras de refuerzo (9) refuerzan el brazo de guía de ventanilla (2) y permiten la reducción del espesor de pared del brazo de guía de ventanilla (2). Durante el proceso de fabricación, las estructuras superficiales (9) facilitan, adicionalmente, el desmolde o la extracción del útil de moldeo de inyección del revestimiento de columna según la invención. Las nervaduras de refuerzo (10) llevan a cabo una estabilización adicional del brazo de guía de ventanilla y pueden ser dispuestas en el lado exterior del brazo de guía de ventanilla (2) a distancias regulares como también irregulares. El sector de la pieza terminal (6) está esbozado a la izquierda de la línea de trazos.

Lista de referencias

- (1) pieza de soporte
- (2) brazo de guía de ventanilla
- (3) estrechamiento
- (4) pieza de cubierta
- (5) nervaduras de refuerzo
- (6) pieza terminal
- (7) pieza de montaje

- (8) labio de sellado
- (9) estructura superficial
- (10) nervaduras de refuerzo
- (11) cara de contacto entre pieza de soporte y pieza de cubierta
- 5 (12) aberturas en el brazo de guía de ventanilla
- (13) perpendicular a la superficie del brazo de guía de ventanilla
- (14) inclinación de las estructuras superficiales respecto de la perpendicular
- (α) ángulo entre la inclinación de las estructuras superficiales y de la perpendicular en la superficie del brazo de guía de ventanilla
- 10 (G) grosor total formado por el brazo de guía de ventanilla y la estructura superficial
- (d₂) grosor del brazo de guía de ventanilla
- (d₇) grosor del elemento de montaje
- (d₉) grosor de la estructura superficial

REIVINDICACIONES

1. Revestimiento de columna para vehículos incluyendo al menos:
 - a. una pieza de soporte (1) con un brazo de guía de ventanilla (2) saliente integrada y un elemento de montaje (7) saliente,
 - 5 b. una estructura superficial (9) elevada circular, ovalada o poligonal sobre el brazo de guía de ventanilla (2) y/o el elemento de montaje (7), caracterizado porque
 - c. una pieza polímera de cubierta (4) unida con la pieza de soporte (1) por medio de una cara de contacto (11),
 - d. presentando el brazo de guía de ventanilla (2) y/o el elemento de montaje (7) (promediado sobre toda la pieza constructiva) un espesor de 0,5 mm a 3 mm y una mayor estructura superficial (9) circular, ovalada o poligonal un
 - 10 espesor de 0,2 mm a 1,5 mm,
 - estando en el punto de contacto del brazo de guía de ventanilla (2) con la pieza de soporte (1) dispuesto un estrechamiento (3), estando colocados dentro del estrechamiento (3) unas nervaduras de refuerzo (5), y siendo el grosor total (G) del brazo de guía de ventanilla (2) y estructura superficial (9) más grande en el factor 1,2 a 3 que el grosor (d_2) del brazo de guía de ventanilla (2) subyacente.
- 15 2. Revestimiento de columna según la reivindicación 1, en el cual el estrechamiento (3) se estrecha, preferentemente, de entre 1 mm y 4 mm a entre 0,2 mm y 2 mm.
3. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 2, presentando la estructura superficial (9) elevada a modo de panel, particularmente preferente una superficie elevada hexagonal.
4. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 3, presentando la estructura superficial (9)
 - 20 elevada una posición inclinada (α) de 1° a 15° respecto de la perpendicular de la superficie subyacente del brazo de guía de ventanilla (2).
5. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 4, conteniendo la pieza polímera de soporte (1) polietileno (PE), policarbonatos (PC), polipropileno (PP), poliestireno, polibutadieno, polinitrilos, poliéster, poliuretano, polimetacrilatos de metilo, poliácridatos, poliéster, poliamidas, tereftalato de polietileno, preferentemente
 - 25 acrilnitrilo-estireno-butadieno (ABS), acrilnitrilo-acriléster (ASA), acrilnitrilo-estireno-butadieno – policarbonato (ABS/PC) y/o copolímeros o mezclas de los mismos.
6. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 5, conteniendo la pieza polímera de soporte (1) aglutinantes inorgánicos u orgánicos, preferentemente SiO₂, Al₂O₃, TiO₂, minerales arcillosos, silicatos, zeolitas, fibras de vidrio, fibras de carbono, esferas de vidrio, fibras orgánicas y/o mezclas de los mismos.
- 30 7. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 6, conteniendo la pieza de cubierta (4) policarbonatos (PC), polimetacrilato de metilo (PMMA), estiroil-acronitrilo (SAN) y/o copolímeros o mezclas de los mismos.
8. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 7, conteniendo la pieza de cubierta (4) un anodizado, preferentemente lacas curables térmicamente o mediante rayos UV, particularmente preferentes
 - 35 polisiloxanos, poliácridatos, polimetacrilatos y/o mezclas o copolímeros de los mismos.
9. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 8, estando el elemento de montaje (7) configurado con forma de F.
10. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 9, presentando el elemento de montaje (7) un labio de sellado (8).
- 40 11. Revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 10, presentando el brazo de guía de ventanilla (2) unas nervaduras de refuerzo (10).
12. Uso del revestimiento de columna según una de las reivindicaciones 1 a 11 en vehículos, preferiblemente vehículos motorizados, camiones, buses, particularmente preferente como moldura decorativa en vehículos motorizados.

45

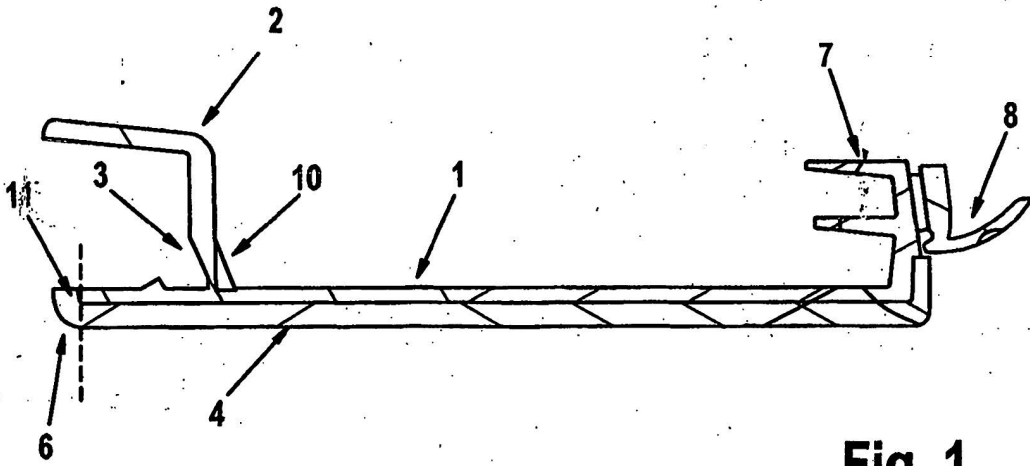


Fig. 1

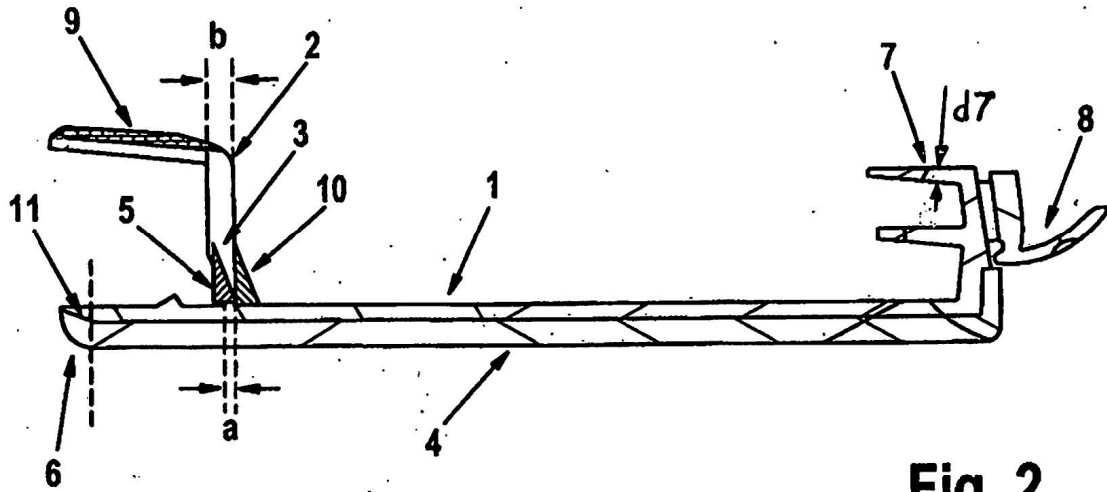


Fig. 2

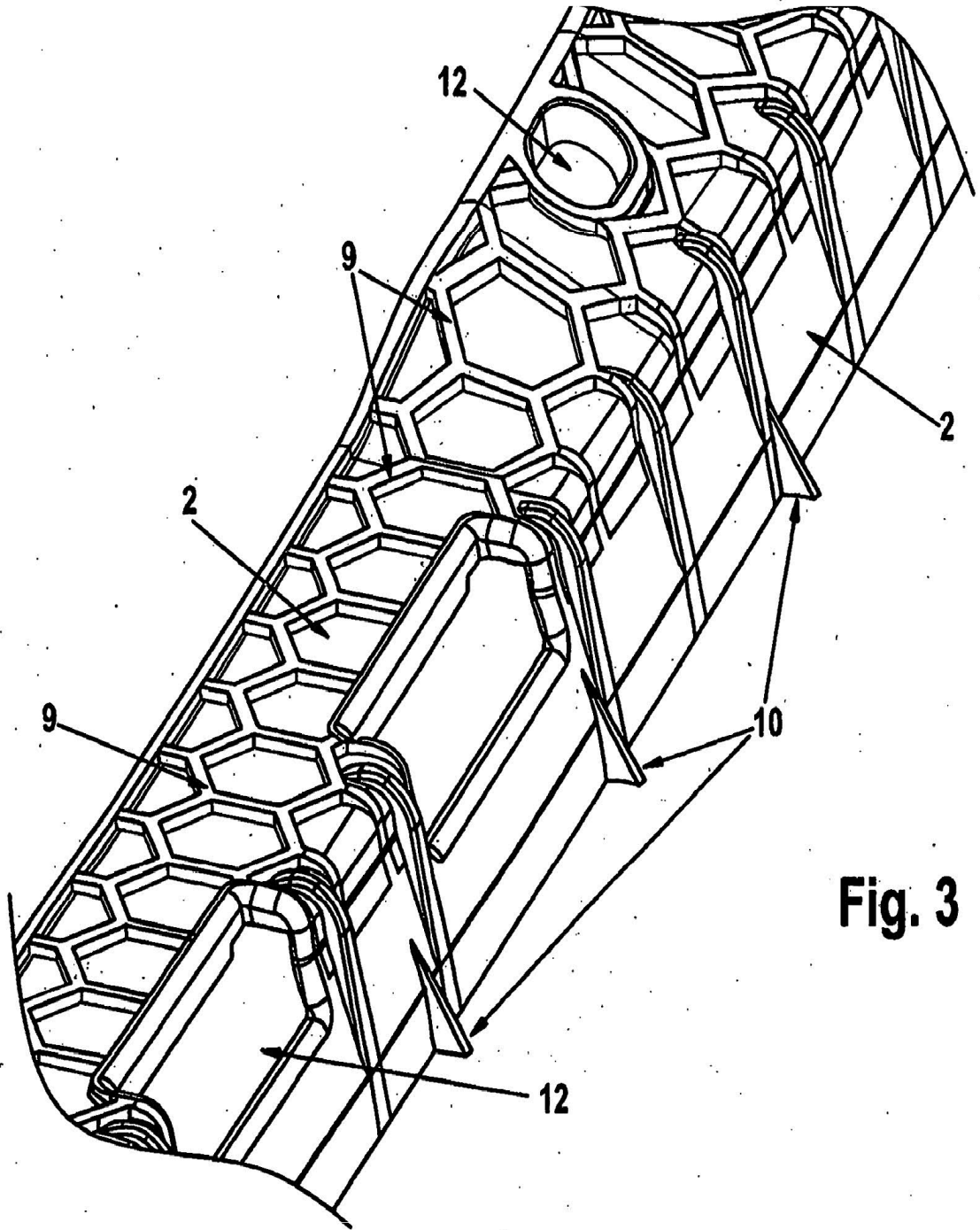


Fig. 3

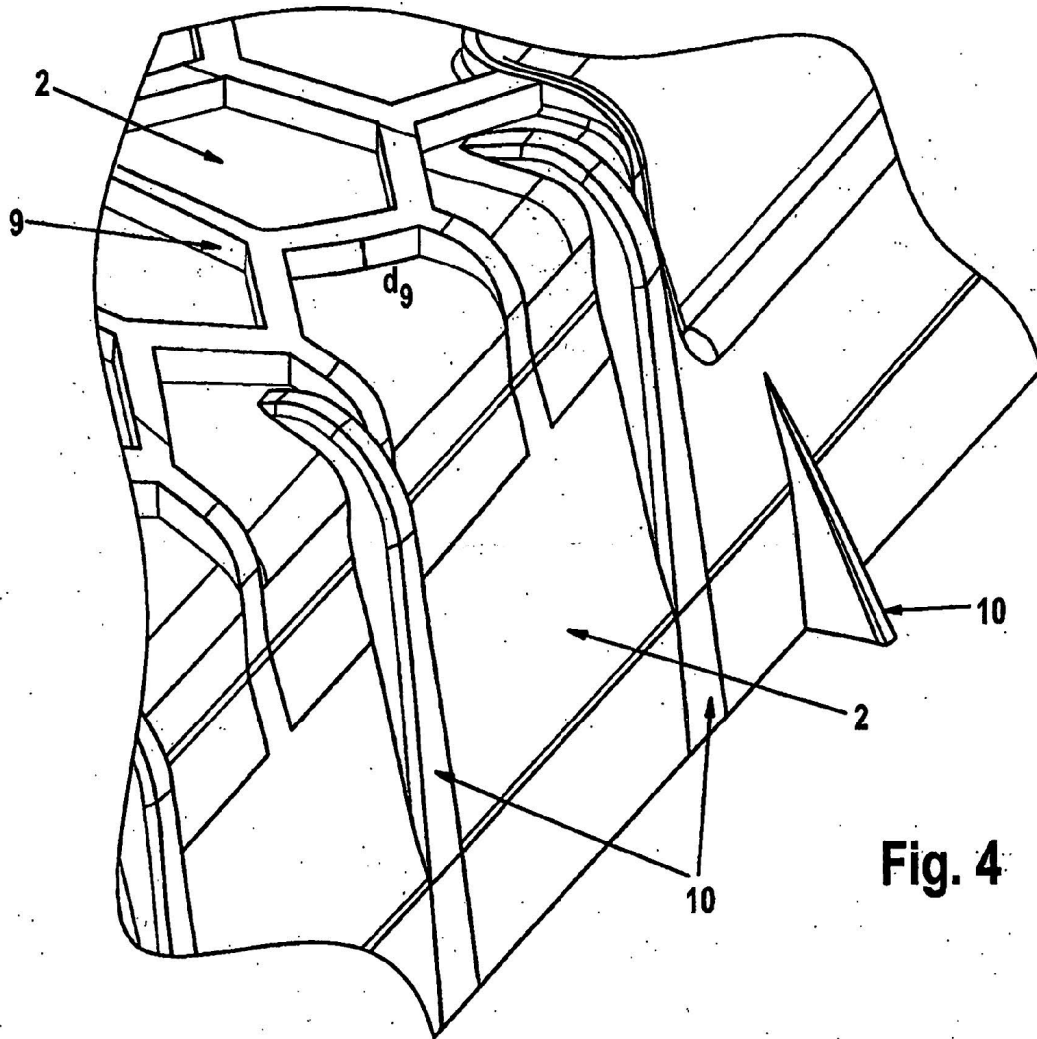


Fig. 4

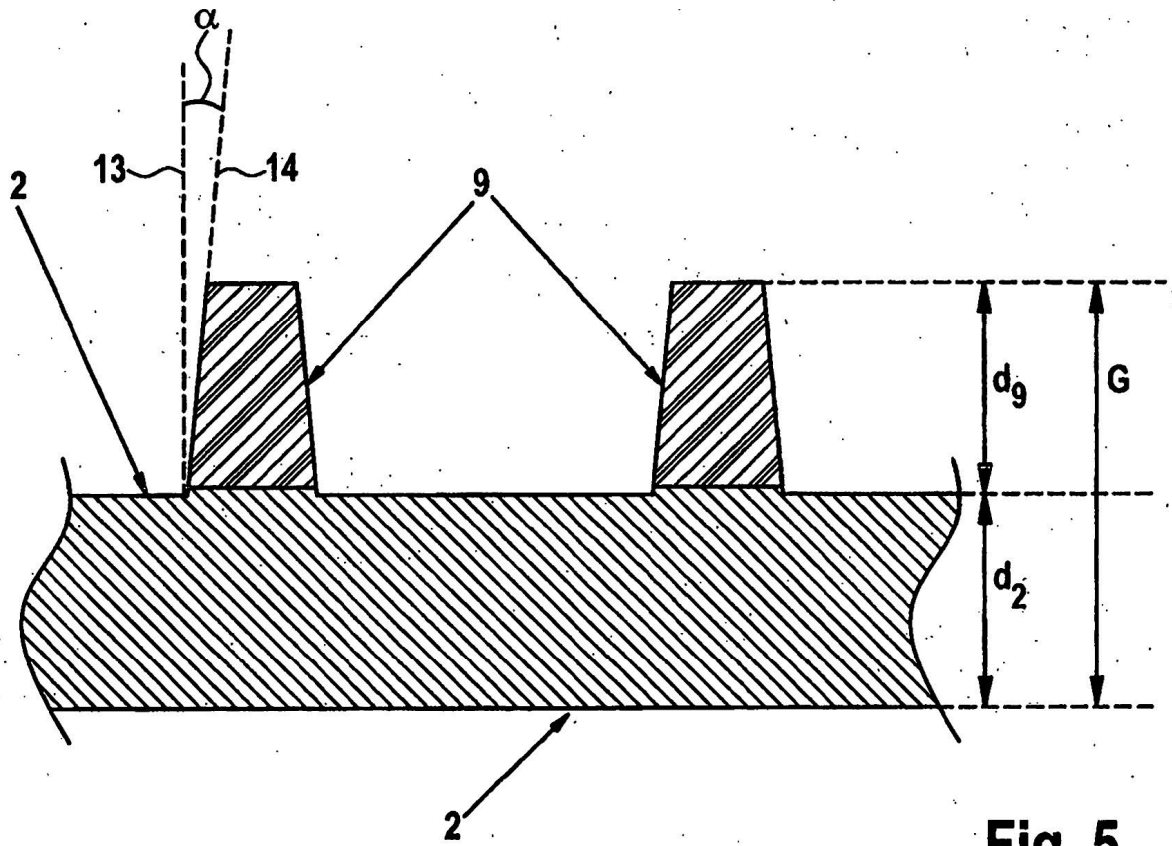


Fig. 5

