

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 531**

51 Int. Cl.:
B60R 13/00 (2006.01)
B29C 63/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10163356 .8**
96 Fecha de presentación: **20.05.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2266844**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.12.2010**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA COLOCACIÓN DE FILMES ADHESIVOS FLEXIBLES SOBRE UN VEHÍCULO AUTOMÓVIL.**

30 Prioridad:
17.06.2009 FR 0954057

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.03.2012

73 Titular/es:
Peugeot Citroën Automobiles SA
Route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR

72 Inventor/es:
Crosnier, Christophe;
Rousseau, Nicolas y
Crinquette, Antoine

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 376 531 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

Dispositivo para la colocación de filmes adhesivos flexibles sobre un vehículo automóvil

La presente invención se refiere a un dispositivo para la colocación de un film adhesivo sobre la carrocería de un vehículo automóvil.

5 En el ámbito del automóvil es conocido tener que recurrir a filmes adhesivos para, por ejemplo, aplicar elementos decorativos sobre la carrocería de un vehículo con el fin de personalizarlo. Se prefiere generalmente utilizar filmes adhesivos, más bien que realizar estos motivos durante la pintura, lo que evita tener que recurrir a la utilización de ocultadores para enmascarar las partes de elementos de carrocería que deben permanecer inalteradas.

10 Las técnicas conocidas para la colocación de filmes adhesivos requieren generalmente la presencia de varios operarios y son particularmente inadecuadas para la colocación de filmes de grandes formatos de manera rápida. Generalmente, los motivos de gran formato consisten en la asociación de varios elementos de adorno, que es necesario ajustar uno a otro. Se tienen así un gran número de empalmes entre los diferentes elementos de adorno, lo que complica considerablemente la colocación. Así, las técnicas de colocación de filmes adhesivos flexibles de la técnica anterior no son adecuadas para la colocación en gran serie, con una cadencia de producción elevada, de paneles adhesivos de gran tamaño.

15 La presente invención tiene por objetivo paliar todos o parte de los inconvenientes anteriormente citados.

Este objetivo de la invención se consigue, de acuerdo con un primer aspecto, con un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, dispositivo para la colocación de al menos un film adhesivo flexible sobre al menos una parte de al menos un elemento de carrocería de un vehículo automóvil, comprendiendo este dispositivo:

- 20 - un marco;
- al menos un órgano de apoyo solidario del citado marco, apto para permitir una indexación del citado marco con respecto al citado elemento de carrocería;
- 25 caracterizado porque al menos un peón está montado articulado sobre el citado marco entre una posición denominada de tensión, en la cual el citado peón es apto para mantener el citado film en tensión antes de la indexación del citado marco sobre el elemento de carrocería, y una posición denominada de relajamiento, en la cual el citado peón es apto para relajar la tensión, al menos en parte, del citado film cuando el citado marco queda indexado sobre el citado elemento de carrocería; y
- medios elásticos de sollicitación del citado peón hacia su posición de tensión.

El documento JP-A-2009 018762 describe el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Una disposición de este tipo es particularmente ventajosa dado que permite posicionar fácilmente, y de manera segura, el film con respecto a los elementos de carrocería que hay que recubrir. El órgano de apoyo permite garantizar una posición estable del marco, sobre el cual queda tensado el film adhesivo, con respecto a la parte del vehículo que hay que recubrir. El peón permite retener el film bajo tensión en el marco durante la colocación.

35 La tensión sobre el film es ejercida por un medio de sollicitación elástica del peón, de modo que, cuando el operario procede al pegado del film sobre el elemento de carrocería aplicando una presión sobre el film, por ejemplo con un rascador, éste provoca el pivotamiento del peón que se inclina de manera que mantiene una tensión óptima sobre las partes del film libres con respecto a la carrocería. Esto permite al operario acabar más fácilmente el pegado del conjunto de las partes adhesivas que le quedan por colocar.

40 El relajamiento de la tensión provocado por el basculamiento progresivo del peón de su posición de tensión hacia su posición de relajamiento, facilita la liberación del film de su marco de colocación, cuando el operario ha terminado el pegado del film.

45 Se comprende fácilmente que un marco de este tipo es totalmente apropiado para el pegado del filmes de gran dimensión, tales como paneles de grandes tamaños compuestos por una o varias piezas de grandes dimensiones, que así pueden ser colocadas rápidamente sobre el vehículo con la máxima precisión. Idealmente, la superficie de colocación de filmes está comprendida entre 1000 x 1200 y 1000 x 2000 milímetros cuadrados. De este modo se evita tener que pegar un gran número de elementos de pequeños tamaños con un número importante de empalmes, que ocasiona errores y una pérdida de tiempo.

Gracias al dispositivo de acuerdo con la invención descrito anteriormente, se pueden pegar fácilmente adornos de gran formato, con un pequeño número de empalmes.

50 El término « indexación » en el sentido de la presente invención significa la puesta en apoyo de uno o varios elementos del marco sobre uno o varios elementos de carrocería del vehículo, de manera que queden bloqueados un o varios movimientos en traslación y/o en rotación del marco (supresión de grados de libertad) con

- 5 respecto a la carrocería. Puede tratarse igualmente de un bloqueo de dichas posibilidades de movimiento por inserción de un elemento del marco entre al menos dos elementos de carrocería de un vehículo. La indexación de uno de los órganos de apoyo del marco sobre la carrocería puede hacerse, por ejemplo, entre un pabellón y un alerón superior, sobre los costados de habitáculo de pabellón, sobre los embellecedores de vierteaguas de pabellón, así como sobre los propios vierteaguas.
- De acuerdo con otras características opcionales del dispositivo de colocación de al menos un film adhesivo flexible de acuerdo con la presente invención:
- el citado peón está montado pivotante sobre al menos una biela y sobre un vástago sobre el cual actúan los citados medios de sollicitación elástica;
 - 10 - la posición de relajamiento es una posición en la cual el peón permite el escape del citado film;
 - los citados peones están repartidos en grupos de dos sobre el citado marco de tal modo que estos son aptos para mantener al menos un film, de forma sensiblemente rectangular, por sus esquinas;
 - 15 - los órganos de apoyo son patines de apoyo aptos para cooperar con el citado elemento de carrocería de manera que aseguren una posición isostática del citado marco con respecto al citado elemento de carrocería: tal mantenimiento inmóvil del marco con respecto al elemento de carrocería facilita grandemente la colocación del film;
 - el citado elemento de carrocería es un pabellón, y los órganos de apoyo comprenden cuatro patines aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo del pabellón, y comprenden además un índice escamoteable destinado a ser insertado en parte entre el pabellón y un alerón superior;
 - 20 - de acuerdo con una primera alternativa, el citado elemento de carrocería es un pabellón, y los órganos de apoyo comprenden, por una parte, dos patines de apoyo aptos para indexarse sobre uno de los costados de habitáculo del pabellón y, por otra, otros dos patines de apoyo adaptados para cooperar con un vierteaguas del pabellón, y comprenden además un órgano de apoyo destinado a cooperar con un diábolo trasero situado en el lado del citado vierteaguas: una disposición de este tipo permite evitar lo más posible dañar la carrocería, porque los patines cooperan con partes no visibles, en este caso el vierteaguas, una vez terminada la operación de colocación y vuelto a poner en su sitio el embellecedor en el vierteaguas;
 - 25 - de acuerdo con otra alternativa, el citado elemento de carrocería es un pabellón, y los órganos de apoyo comprenden, por una parte, cuatro patines de apoyo aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo del pabellón y, por otra, otros cuatro patines de apoyo adaptados para cooperar con los costados del pabellón, y comprenden además, un índice escamoteable destinado a ser insertado en parte entre el pabellón y un alerón superior;
 - 30 - de acuerdo todavía con otra alternativa, el citado elemento de carrocería es un pabellón, y los órganos de apoyo comprenden cuatro patines de apoyo aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo del pabellón y adaptados para cooperar con los costado del pabellón, y comprenden además un índice escamoteable destinado a ser insertado en parte entre el pabellón y un alerón superior.
 - 35
- De acuerdo con un segundo aspecto, la presente invención se refiere a un procedimiento que pone en práctica un dispositivo de acuerdo con uno cualquiera de los dispositivos anteriormente descritos, para la aplicación de un film adhesivo sobre un pabellón de vehículo, estando recubierto el citado film de un papel soporte, que es retirado en el transcurso de la colocación del citado film sobre el citado pabellón.
- 40 El término « alerón superior » en el sentido de la presente invención define un elemento de carrocería situado sobre la parte más alta de la puerta de maletero trasera de un vehículo.
 - El término « pabellón » designa la cara exterior del techo de un vehículo automóvil.
 - El término « vierteaguas de pabellón » define un elemento de estructura del vehículo que permite unir el costado de habitáculo al pabellón. Esta zona sirve igualmente para la disposición de las zonas de fijaciones de los equipos como por ejemplo las barras de techo.
 - 45
 - El término « costado de habitáculo del pabellón » define un elemento de carrocería posicionado sobre los costados del vehículo. Se trata generalmente de una pieza de chapa embutida en una sola parte que compone la aleta trasera y, la entrada o las entradas de puertas.
 - 50 El término « costado de pabellón » sobre los bordes laterales del pabellón define la parte de chapa embutida y plegada sobre el contorno del pabellón. Se trata especialmente de una zona de referencia para la alineación y el posicionamiento de los adornos en el marco de la invención.

El término « isostático » designa el mantenimiento inmóvil de un primer conjunto con respecto a un segundo conjunto, por bloqueo de todos los grados de libertad.

El término « diábolo » define los tetones soldados en la chapa del vierteaguas de pabellón, previstos de origen para montar ciertas barras de techo transversales.

- 5 La presente invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción detallada que sigue ilustrada con la ayuda de las figuras anejas, en las cuales:
- las figuras 1, 6 y 7 representan una vista general desde arriba de diferentes variantes de un dispositivo de acuerdo con la invención colocado sobre el pabellón y sobre el alerón superior de un vehículo;
 - 10 - las figuras 2 a 5 representan, de manera esquemática, un peón articulado que forma parte del dispositivo de acuerdo con la invención, en diferentes posiciones de funcionamiento;
 - las figuras 8 y 9 representan, respectivamente en perspectiva y de perfil, una vista de detalle de un patín de apoyo que forma parte de un dispositivo de acuerdo con la invención en posición sobre un costado de habitáculo y sobre un costado de pabellón de vehículo.
- 15 La figura 1 representa un dispositivo 1 de colocación de film adhesivo flexible que comprende un marco 2 de acuerdo con la invención. Este modo de realización está particularmente adaptado para la colocación de filmes adhesivos flexibles 3 sobre el pabellón de un vehículo 5. El marco 2 de forma sensiblemente rectangular, ilustrado en la figura 1, está compuesto principalmente por dos barras metálicas longitudinales 9a y 9b (es decir, que se extienden según una dirección sensiblemente paralela al eje longitudinal del vehículo XX'), y por dos barras transversales 11a y 11b (es decir que se extienden según una dirección sensiblemente paralela a la dirección transversal del vehículo YY').
- 20 Peones 13 (ilustrados en las figuras 2 a 5) montados sobre el marco 2 están destinados a cooperar con orificios 14 correspondientes dispuestos en el film 3. Estos peones 13 están situados preferentemente enfrentados en grupos de dos sobre las barras 9a, 9b.
- Estos peones están articulados a pletinas 15 a su vez fijadas a las barras 9a, 9b.
- 25 La disposición de los peones 13 con respecto al marco 2 es dependiente del número de filmes 3 que deben colocarse sobre el pabellón. Para la colocación de dos filmes 3 contiguos sobre el pabellón, tal como está representado en las figuras 1, 6 y 7, la disposición ideal corresponde a dos grupos de cuatro pletinas 15a, 15b, 15c, 15d, 15e, 15f, 15g, 15h colocados cada uno sobre una de las barras longitudinales 9a y 9b del marco y enfrentados.
- 30 Idealmente todavía, para la colocación de dos filmes contiguos, se aproximan dos pletinas 15b y 15e (o 15c y 15h) lo más posible en las partes medias de las barras longitudinales 9a y 9b como está ilustrado en las figuras 1, 6 y 7. Una pletina 15i puede estar colocada igualmente sobre una barra transversal 11a, preferentemente de manera que quede posicionada en la parte delantera del pabellón 5.
- 35 Los peones 13, de acuerdo con el modo de realización ilustrado en particular en las figuras 2 a 5, están montados articulados, cada uno en sus pletinas respectivas 15, por intermedio de una biela 16. Se puede igualmente prever doblar la biela 16 por una segunda biela idéntica, para mantener la base del peón 13 como en un tornillo entre dos puntos pivotes por los cuales pasa el eje del pivote 17.
- Vástagos 18, montados por ejemplo pivotantes sobre cada peón 13 y deslizantes con respecto a las pletinas 15, y que cooperan con medios elásticos, tales como muelles (no representados), solicitan a estos peones 13 hacia una posición de tensión representada en la figura 2.
- 40 Gracias a tal disposición del peón 13 con respecto a la biela 16 y al vástago 18, cuando el operario aplica una presión sobre el film 3 por medio de un rascador 32 (véanse las figuras 3 a 5) para pegar el film 3 en el centro del pabellón, esto provoca una acción sobre el peón 13: este peón 13 pasa de la posición vertical de tensión representada en la figura 2, en la que el film 3 queda mantenido tensado horizontalmente por encima del pabellón 5, a una primera posición inclinada intermedia representada en la figura 3. Esta primera posición intermedia permite mantener sensiblemente constante la tensión sobre las partes del film 3 no pegadas y posicionadas entre el peón 13 y el pabellón 5.
- 45 Deberá observarse que en tal posición intermedia, el eje del peón 13 queda siempre orientado según una dirección sensiblemente perpendicular al plano medio de la parte de film adhesivo flexible 3 que falta por pegar.
- 50 La tensión sobre el film es asegurada con la ayuda de los medios de sollicitación elástica antes mencionados del vástago. Dicha tensión sobre el film permite al operario extender más fácilmente el film adhesivo 3, en dirección a los costados de pabellón 33, sobre los bordes del pabellón 5 del vehículo que le quedan por cubrir. Este mantenimiento en tensión del film a lo largo de la colocación evita la formación de burbujas de aire entre el film adhesivo flexible 3 y el pabellón 5, y facilita la colocación.

Un dispositivo de este tipo es apropiado para la colocación de filmes 3 adhesivos recubiertos de un papel soporte, que es retirado por el operario en el transcurso de la colocación sobre el pabellón.

5 Continuando el pegado del film 3 en dirección a los bordes del pabellón, la presión ejercida por el rascador 32 del operario sobre el film permite hacer pasar el peón 13 de la primera posición intermedia, a una segunda posición intermedia, ilustrada en la figura 4, en la que los bordes del film 3 insertados alrededor del peón 13 quedan ligeramente sobreelevados.

10 Continuando la aplicación del film hacia los bordes del pabellón con el rascador 32, el operario llega a un costado de pabellón 33. Llegando a este nivel sobre la carrocería, el operario imprime una presión suficiente con el rascador 32 para hacer pasar el peón 13 a una tercera posición, denominada de relajamiento, ilustrada en la figura 5, en la cual el film se desengancha de modo natural del peón 13. En este estado, la colocación del film adhesivo 3 está finalizada. Puede preverse que las partes del film 3 que comprenden los orificios 14 de perforación solamente comprendan el papel soporte (no adhesivo), dado que esta zona en principio no está destinada a ser pegada sobre el vehículo.

15 Por otra parte, el marco 2 comprende órganos de apoyo con el fin de permitir a este marco apoyarse sobre la parte alta de la carrocería del vehículo. Estos elementos de apoyo pueden ser cuatro patines de apoyo 35a, 35b, 35c y 35d dispuestos sobre las barras longitudinales 9a, 9b, como está ilustrado en la figura 1, que se apoyan sobre los costados de habitáculo 36 y 37 de modo que estos queden espaciados lo más posible uno de otro sobre el pabellón del vehículo.

20 Una disposición de este tipo de los patines de apoyo 35a, 35b, 35c y 35d bloquea, por una parte, dos grados de libertad, respectivamente en traslación y en rotación según la dirección transversal YY' y, por otra, otros dos grados de libertad, respectivamente en traslación y en rotación según la dirección vertical ZZ' .

El marco puede comprender, además, un índice escamoteable 38 indexado entre un alerón superior 40 y el pabellón 5. Este índice escamoteable 38 bloquea los dos últimos grados de libertad según la dirección longitudinal XX' , asegurando así una posición isostática del dispositivo con respecto a la carrocería del vehículo.

25 Para asegurar una posición isostática del marco 2 de colocación con respecto al pabellón 5, son posibles igualmente otras soluciones. Con el fin de dañar lo menos posible de manera aparente la pintura de los elementos de carrocería sobre los cuales se apoya el dispositivo 1, se puede, en variante representada en la figura 6, indexar tres órganos de apoyo 41a, 41b y 42 en un vierteaguas 43 del pabellón 5. Previamente, se retira el embellecedor 44 (véase la figura 8) del vierteaguas destinado a recibir los órganos 41a, 41b y 42. Los órganos de apoyo comprenden dos patines 41a, 41b previstos para indexarse sobre el vierteaguas 43, y un órgano de apoyo 42 previsto para cooperar con el diábolo trasero izquierdo 45. Además, como está ilustrado en la figura 6, el dispositivo comprende dos patines de apoyo 35a y 35b previstos para apoyarse sobre el costado de habitáculo 36 que no es contiguo con el vierteaguas 43 sin embellecedor 44. Una disposición de este tipo de los órganos de apoyo garantiza una posición isostática del dispositivo 1 con respecto al vehículo.

35 De acuerdo con otra variante representada en la figura 7, puede preverse igualmente un dispositivo de acuerdo con la invención con un índice escamoteable 38 idéntico al del ejemplo ilustrado en la figura 1, con cuatro patines de apoyo 35a, 35b, 35c y 35d que se apoyan sobre los costados de habitáculo 36 y 37 y además cuatro patines suplementarios 47a, 47b, 47c y 47d que están concebidos para apoyarse sobre los costados de pabellón 33.

40 De acuerdo todavía con otra variante, en la que una vista de detalle de un patín de apoyo está representada en la figura 8 y en la figura 9, se puede utilizar un dispositivo del tipo ilustrado en la figura 1, pero en las que cuatro patines de apoyo 49, además de cooperar con los costados de habitáculo 36 y 37 del pabellón, reaccionan en apoyo sobre los costados de pabellón 33.

Naturalmente, la presente invención no está limitada en modo alguno a los modos de realización descritos y representados, facilitados a título de simples ejemplos.

45

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para la colocación de al menos un film (3) adhesivo flexible sobre al menos una parte de al menos un elemento de carrocería (5) de un vehículo automóvil, comprendiendo este dispositivo:
- un marco (2);
- 5 - al menos un órgano de apoyo solidario del citado marco (2), apto para permitir una indexación del citado marco (2) con respecto al citado elemento de carrocería (5); caracterizado porque
- 10 al menos un peón (13) está montado articulado sobre el citado marco (2) entre una posición denominada de tensión, en la cual el citado peón (13) es apto para mantener el citado film (3) en tensión antes de la indexación del citado marco (2) sobre el citado elemento de carrocería (5), y una posición denominada de relajamiento, en la cual el citado peón (13) es apto para relajar la tensión, al menos en parte, del citado film (3) cuando el citado marco está indexado sobre el citado elemento de carrocería (5); y
- medios elásticos de sollicitación del citado peón (13) hacia su posición de tensión.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el citado peón (13) está montado pivotante sobre al menos una biela (16) y sobre un vástago (18) sobre el cual actúan los citados medios de sollicitación elástica.
- 15 3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la posición de relajamiento es una posición en la cual el peón (13) permite el escape del citado film (3).
4. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los citados peones (13) están repartidos en grupos de dos sobre el citado marco de tal modo que estos son aptos para mantener al menos un film (3), de forma sensiblemente rectangular, por sus esquinas.
- 20 5. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los órganos de apoyo son patines de apoyo (35a, 35b, 35c, 35d, 41a, 41b, 47a, 47b, 47c, 47d y 49) aptos para cooperar con el citado elemento de carrocería (5) de manera que aseguran una posición isostática del citado marco (2) con respecto al citado elemento de carrocería (5).
- 25 6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el citado elemento de carrocería es un pabellón (5), y porque los órganos de apoyo comprenden cuatro patines de apoyo (35a, 35b, 35c y 35d) aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo (36, 37) del pabellón, y comprenden además un índice escamoteable (38) destinado a ser insertado en parte entre el pabellón (25) y un alerón superior (40).
- 30 7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el citado elemento de carrocería es un pabellón (5), y porque los órganos de apoyo comprenden, por una parte, dos patines de apoyo (35a y 35b) aptos para indexarse sobre uno de los costados de habitáculo (36, 37) del pabellón y, por otra, otros dos patines de apoyo (41a y 41b) adaptados para cooperar con un vierteaguas (43) del pabellón, y comprenden además un órgano de apoyo (42) destinado a cooperar con un diábolo trasero (45) situado en el lado del citado vierteaguas (43).
- 35 8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el citado elemento de carrocería es un pabellón (5), y porque los órganos de apoyo comprenden, por una parte, cuatro patines de apoyo (35a, 35b, 35c y 35d) aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo (36 y 37) del pabellón y, por otra, otros cuatro patines de apoyo (47a, 47b, 47c y 47d) adaptados para cooperar con los costados del pabellón (33), y comprenden además un índice escamoteable (38) destinado a ser insertado en parte entre el pabellón (5) y un alerón superior (40).
- 40 9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de carrocería es un pabellón (5), y porque los órganos de apoyo comprenden cuatro patines de apoyo (49) aptos para indexarse sobre los costados de habitáculo (36 y 37) del pabellón y adaptados para cooperar con los costados (33) del pabellón, y comprenden además un índice escamoteable (38) destinado a ser insertado en parte entre el pabellón (5) y un alerón superior (40).
- 45 10. Procedimiento que pone en práctica un dispositivo (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, para la aplicación de un film (3) adhesivo sobre un pabellón (5) de vehículo, estando recubierto el citado film (3) con un papel soporte, que es retirado en el transcurso de la colocación del citado film (3) sobre el citado pabellón (5).

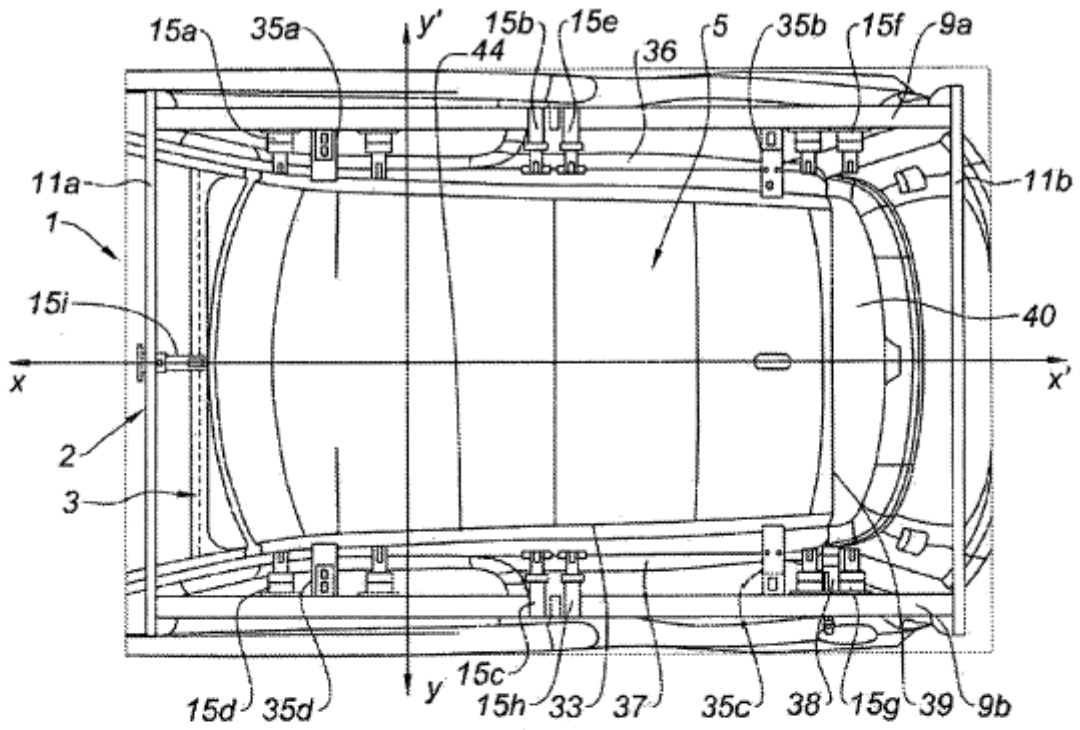


Fig. 1

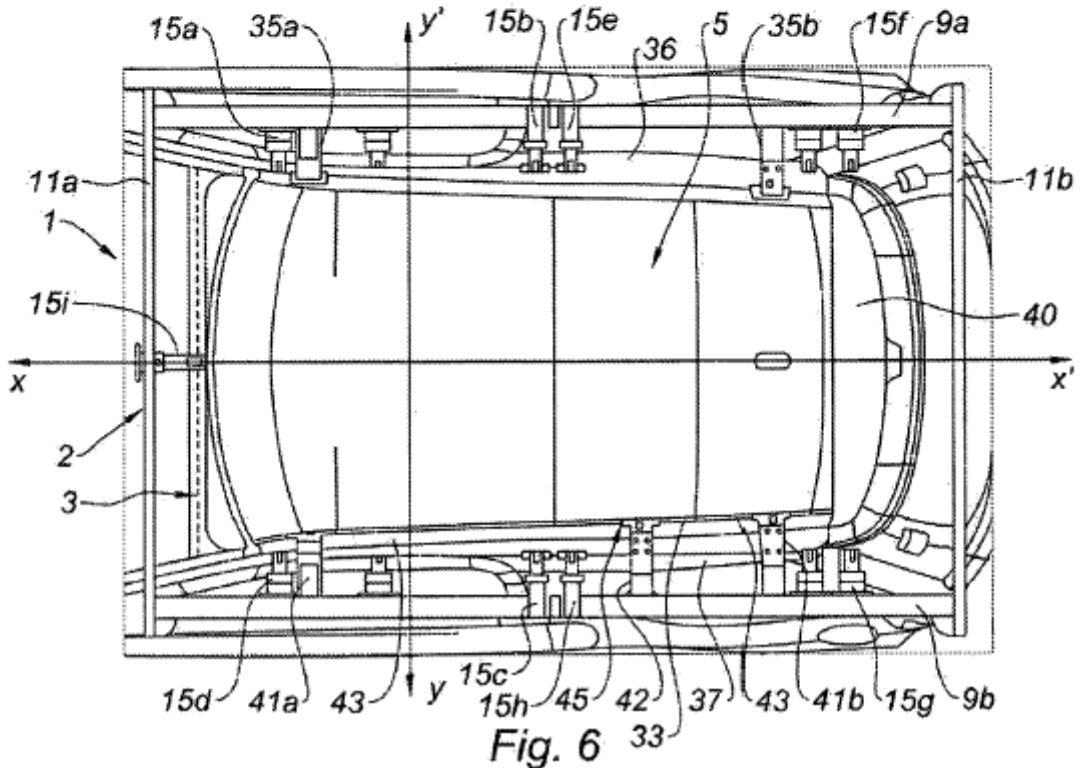
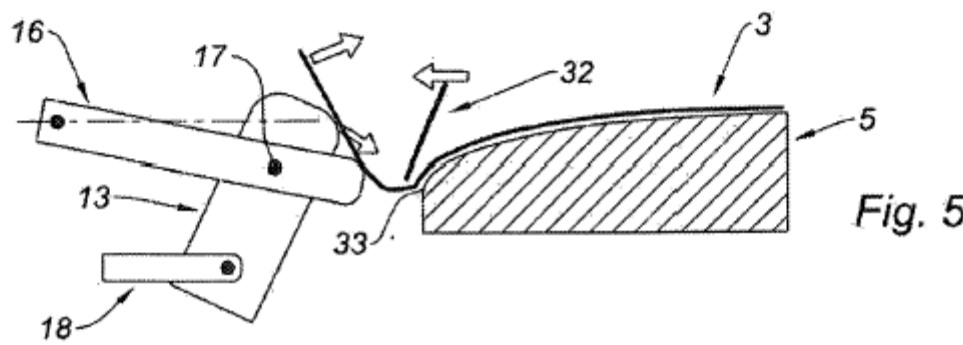
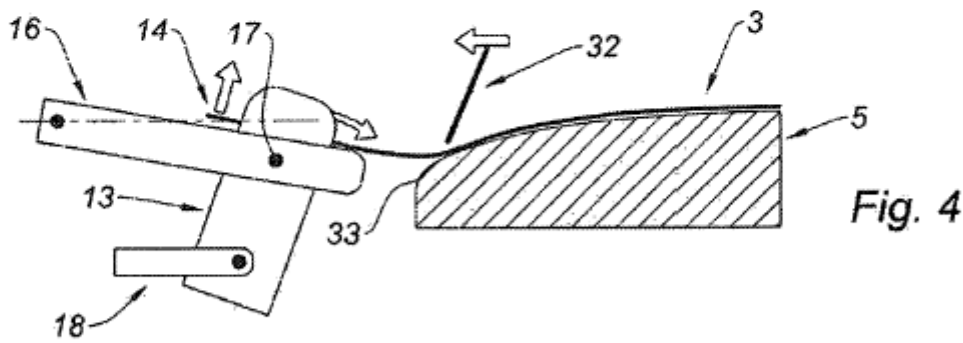
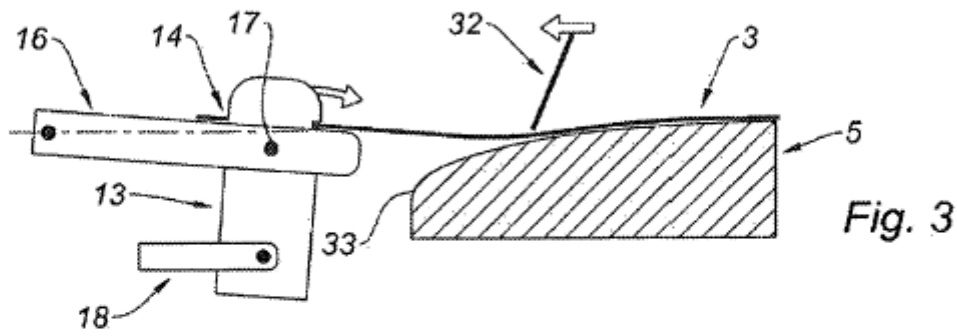
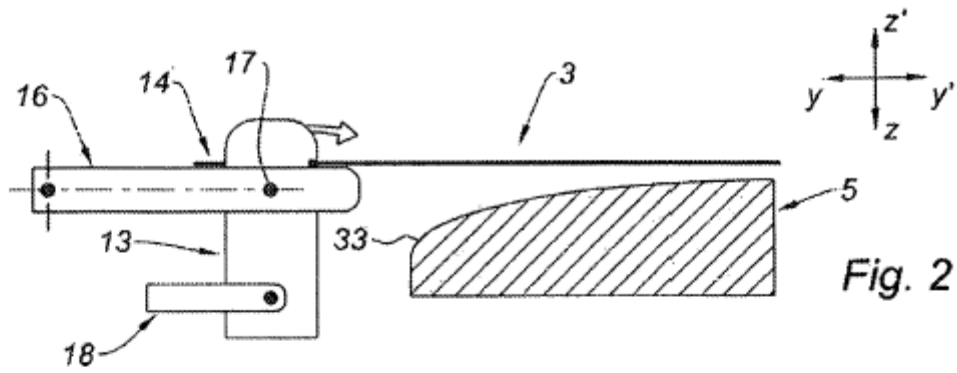
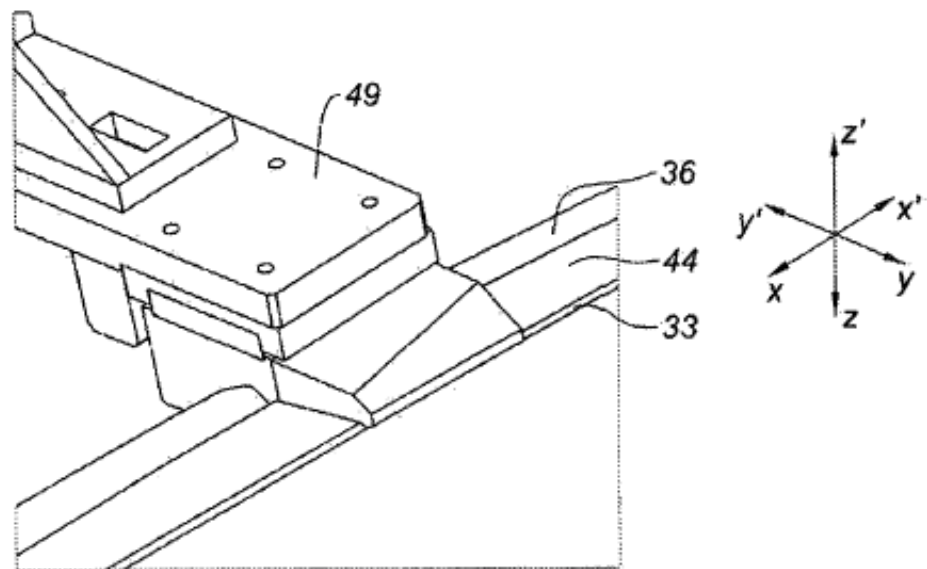
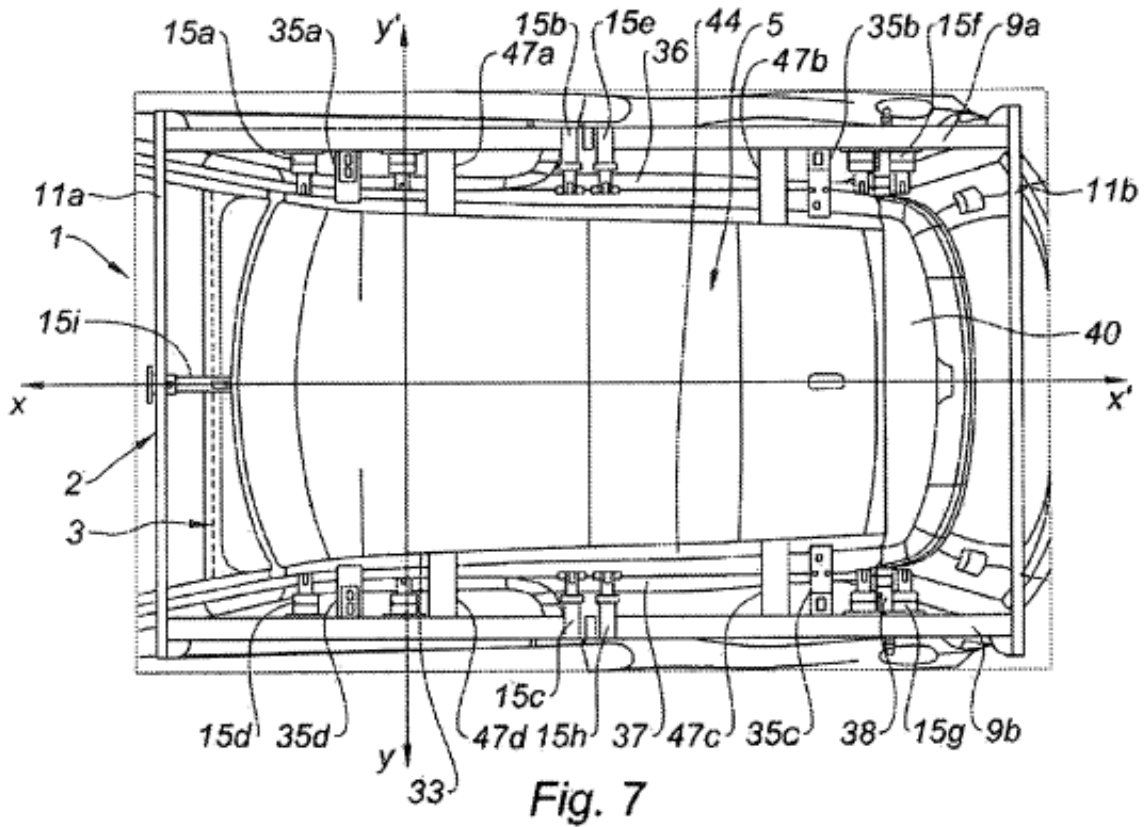


Fig. 6





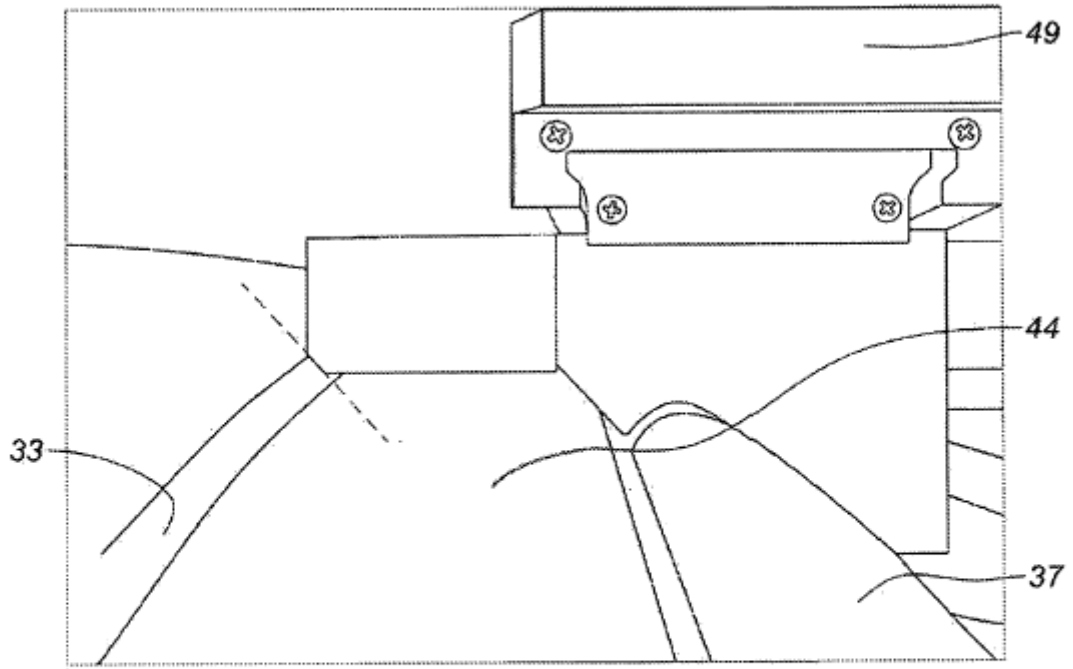


Fig. 9

