

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 989 040**

51 Int. Cl.:

B60R 7/04 (2006.01)

B60N 2/75 (2008.01)

B60R 13/02 (2006.01)

B29C 63/04 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2022** **E 22171485 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2024** **EP 4101700**

54 Título: **Procedimiento de revestimiento de una pieza de habitáculo de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:

10.06.2021 FR 2106147

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

25.11.2024

73 Titular/es:

**EUROSTYLE SYSTEMS TECH CENTER FRANCE
(100.0%)**

**28 allée des Sablons
36000 Châteauroux, FR**

72 Inventor/es:

BEAUJARD, SERGE JOËL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 989 040 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

Procedimiento de revestimiento de una pieza de habitáculo de un vehículo automóvil

5 La invención se refiere a la fabricación de un elemento de habitáculo de un vehículo, en este caso una cubierta y más específicamente una cubierta del portaobjetos integrado en un reposabrazos central colocado entre dos asientos delanteros del vehículo. Esta cubierta puede ser abombada, incluso fuertemente abombada, y está constituida por una estructura rígida revestida de una capa de material de acabado, a menudo con la interposición de un acolchado como espuma. El material de acabado puede ser un textil o un textil recubierto de plástico que reproduce el aspecto del
10 cuero.

Por tanto, la invención también guarda relación con los revestimientos del habitáculo de un vehículo automóvil, y a un procedimiento de revestimiento de una pieza de habitáculo de un vehículo automóvil. Por tanto, el revestimiento puede ser de cuero artificial o bien de tejidos que mejoran la estética del habitáculo y permiten una personalización del mismo.
15

Se conocen estructuras en las que la capa del material de acabado está constituida por un conjunto de piezas cosidas entre sí, en concreto, para tener en cuenta el aspecto tridimensional de la estructura que se va a revestir y constituir una funda lo mejor adaptada posible a la estructura. También se conocen estructuras en las que la capa está ceñida con un lazo corredizo sobre un cuello de la estructura rígida, para quedar presionada lo más cerca posible de esta. En este caso, el revestimiento parece estar unido en tensión sobre la pieza rígida que se va a revestir. Cuando la pieza rígida comprende partes abombadas, este tensado del revestimiento sobre la pieza es una operación delicada.
20

Cuando este tensado no se ejecuta perfectamente, el revestimiento puede formar pliegues o incluso desprenderse de la pieza a la que está unido el revestimiento.
25

El documento US9969338B1 divulga un componente interior.
El documento KR102036129 divulga un método de fabricación.
Un objetivo de la invención es proponer un procedimiento de revestimiento de una pieza de habitáculo de un vehículo automóvil mejorando la sujeción del revestimiento sobre la pieza, incluso si la pieza está abombada, lo que reduce el riesgo de formación de pliegues y reduce el tiempo de operación.
30

Al final, faltan soluciones en particular para implementar una capa sin costuras sobre una estructura sin cuello. Es deseable disponer de métodos que ofrezcan una alta repetibilidad de un ejemplar producido a otro, así como en caso de cambio de operador entre dos series. Idealmente, los métodos deberían estar en gran medida automatizados y ofrecer, en última instancia, una alta productividad por hora con un nivel de calidad garantizado.
35

Para ello, se propone un procedimiento de cobertura de un elemento de habitáculo automóvil de dos caras, según la reivindicación 1, comprendiendo el procedimiento fijar el elemento de habitáculo a una primera parte de una prensa, disponer una pieza de revestimiento sobre una segunda parte de la prensa, y prensar una primera cara del elemento de habitáculo y la pieza de revestimiento la una contra la otra, comprendiendo el procedimiento, durante el prensado, tensar la pieza de revestimiento sobre la primera cara mediante un labio de la segunda parte de la prensa, a continuación, inmovilizar la pieza de revestimiento con respecto al elemento de habitáculo mediante la aplicación del contorno de la pieza de revestimiento sobre un adhesivo que lleva la segunda cara de la pieza.
40

Estos principios permiten homogeneizar y volver repetible el tensado del revestimiento sobre la cubierta o el elemento de habitáculo de destino. En concreto, no se producen ondulaciones en el revestimiento. También hay un ahorro de tiempo con respecto a un sistema sin herramientas. La inmovilización se puede corregir si se llevó a cabo en el lugar equivocado.
45

Se pueden prever diversas características adicionales, opcionales, solas o en combinación:
50

- el revestimiento es un textil o un tejido recubierto de plástico.
- el adhesivo lo lleva la periferia de la segunda cara de la pieza.
- la inmovilización de la pieza de revestimiento con respecto al elemento de habitáculo se obtiene mediante la aplicación de puntos de soldadura por ultrasonidos o la aplicación de puntos de pegamento, antes de lo cual se puede reposicionar la pieza de revestimiento despegándola y volviéndola a pegar.
55
- el labio puede ser elástico, ya que está constituido de un material elástico y, más particularmente, puede ser de poliuretano o caucho.
- El procedimiento comprende, antes del prensado, una colocación de una espuma o de un tejido tridimensional entre la primera cara de la pieza y la pieza de revestimiento.
60
- El procedimiento comprende una formación de una cubeta que forma un hueco en la primera cara de la pieza, presentando la cubeta una profundidad inferior a un espesor de la espuma, para alojar la espuma.
- El procedimiento comprende formar una nervadura que sobresale de la primera cara de la pieza, estando dispuesta la nervadura al nivel de un cambio de curvatura de la primera cara, con objeto de delimitar la ubicación de la
65 espuma.

La invención se comprenderá mejor y otros objetivos, características, detalles y ventajas de esta aparecerán más claramente en la siguiente descripción explicativa hecha con referencia a los dibujos adjuntos aportados únicamente a título de ejemplo que ilustran un modo de realización de la invención y en los que:

- 5 [Fig. 1] - la figura 1 es una vista desde abajo de una cubierta de reposabrazos tal como se ha previsto para ser tratada mediante el procedimiento según la invención;
[Fig. 2] - la figura 2 es una vista esquemática de una prensa para revestir una pieza;
[Fig. 3] - la figura 3 es una vista esquemática de la parte de recepción del cilindro de la prensa sin el revestimiento;
10 [Fig. 4] - la figura 4 es una vista esquemática en sección de un primer modo de realización de una pieza revestida según la invención;
[Fig. 5] - la figura 5 es una vista esquemática en sección de un segundo modo de realización de una pieza revestida según la invención;
[Fig. 6] - la figura 6 es una vista esquemática desde arriba del segundo modo de realización de la pieza revestida;
[Fig. 7] - la figura 7 es una vista esquemática en sección de un tercer modo de realización de una pieza lista para ser revestida según la invención;
15 [Fig. 8] - la figura 8 es una vista esquemática en perspectiva de un tercer modo de realización de la pieza lista para ser revestida;
[Fig. 9] - la figura 9 es una vista esquemática desde arriba del tercer modo de realización de la pieza lista para ser revestida y de una espuma recortada antes de revestir la pieza;
20 [Fig. 10] - la figura 10 es una vista esquemática del tercer modo de realización de la pieza sobre la que se dispone la espuma, estando la pieza lista para ser revestida.

25 La figura 1 muestra una pieza 200 del habitáculo de un vehículo automóvil, en este caso, una cubierta del portaobjetos del reposabrazos central, que es una pieza que se extiende esencialmente en dos dimensiones y que es globalmente rectangular, destinada a estar articulada sobre una caja del reposabrazos, por una bisagra en uno de sus lados cortos. La pieza es homogénea en su espesor, que está constituido de un material polimérico, moldeado.

30 La vista en la figura 1 muestra la cara interna 220 de la cubierta. Se observa el hecho de que esta cubierta está abombada hacia arriba (por lo tanto, hacia la parte trasera de la vista), y que su cara externa 210 (hacia atrás), lleva espuma 400 o una tela tridimensional que sobrepasa por los dos extremos cortos. En cuanto a la periferia de la cara interna 220 lleva una cinta autoadhesiva o adhesivo de doble cara 11, que es una banda continua, por ejemplo, de 10 mm de anchura, de una película pegada por ambas caras (disponible comercialmente en forma de rollo, por ejemplo), previamente depositada por su primera cara y protegida por su segunda cara por una hoja de revestimiento despegable.

35 Será la cara externa 210 la que estará revestida con una capa, según la invención.

La figura 2 representa una prensa 100 que comprende un cilindro 110 y una base 120 de recepción del cilindro 110.

40 En la figura 2, la pieza 200 que se va a revestir está fijada al cilindro 110 y el revestimiento 300 previsto para la pieza 200 está dispuesto, por ejemplo, plano, sobre la base 120 de la prensa 100.

45 La pieza 200 que se va a revestir es esencialmente rígida. Presenta una forma específica cuya estética y ergonomía corresponden a la utilización prevista para la pieza 200.

Como se ha mencionado en relación con la figura 1, la pieza 200 comprende una cara externa convexa 210. La convexidad de la cara externa 210 no es uniforme. La pieza 200 comprende además una cara interna cóncava 220.

50 Según el modo de realización representado, el revestimiento 300 es una capa flexible que presenta, en su estado extendido, una forma sustancialmente rectangular cuyos ángulos están redondeados.

El revestimiento 300 es, por ejemplo, de cuero artificial, de tejido recubierto de plástico (TEP) o bien de tejido. El revestimiento 300 comprende, por ejemplo, material no tejido.

55 Se prevé prensar la pieza 200 contra el revestimiento 300 gracias a la prensa 100 para que el revestimiento 300 se amolde a la forma de la pieza 200.

60 La figura 3 representa la base 120 de la prensa 100 sobre la que se dispone el revestimiento 300, sin que se muestre el revestimiento 300 en la vista. La base comprende una corona rígida 121, amovible, y un labio 122 unido a la corona 121.

65 La corona 121 es amovible con respecto a la base 120, lo que permite acabar de instalar el revestimiento 300 sobre la pieza 200 fuera de la prensa 100, al final del proceso. La corona 121 presenta una forma anular generalmente oblonga, delimitada por una periferia exterior 121a y por una periferia interior 121b.

La forma de la periferia exterior 121a de la corona 121 es globalmente similar a la forma del revestimiento 300

dispuesto encima de forma que se facilite el posicionamiento del revestimiento 300 para una buena alineación con la pieza 200. La forma de la periferia interior 121b de la corona 121 está definida para permitir que el revestimiento 300 se amolde todo lo posible a la forma de la pieza 200 durante el prensado.

5 El labio 122 forma parte integral de la periferia interior 121b de la corona 121. El labio 122 presenta una forma anular generalmente oblonga que permite que una parte superior de la pieza 200 lo sobrepase, cruzándolo por su interior.

La corona 121 y el labio 122 están dispuestos sustancialmente en un mismo plano. Un perímetro interior 122a que define la forma anular del labio 122 es sustancialmente paralelo a la periferia interior 121b de la corona 121.

10 El labio 122 está realizado, por ejemplo, de caucho o bien de poliuretano.

Si el revestimiento 300 es de TEP, calentar el revestimiento 300 permite ablandarlo previamente (antes de aplicar la prensa) para limitar el riesgo de pliegues en la pieza 200. El calentamiento se realiza, por ejemplo, con una rampa de infrarrojos.

Como se observa en la figura 4, según un modo de realización, se dispone una espuma 400 entre la pieza 200 y el revestimiento 300, lo que aumenta la comodidad al tocar la pieza 200 una vez revestida.

20 La espuma 400 se sujeta, por ejemplo, sobre la pieza 200 antes del prensado. Según un modo de realización, la espuma se sujeta mediante un adhesivo de doble cara 420.

La espuma 400 se utiliza preferentemente únicamente en las zonas de la pieza 200 que tienen ligeras curvaturas para limitar el riesgo de pliegues y ondulaciones del revestimiento 300. Esta limitación de la utilización de la espuma también es ventajosa cuando la pieza 200 presenta una forma poco simétrica.

Después del prensado de la pieza 200 contra el revestimiento 300, que pone en tensión el revestimiento de manera uniforme y automatizada, por lo tanto, controlada y reproducible de un ejemplar a otro, el procedimiento comprende replegar el borde 310 del revestimiento 300, que sobrepasa la cara externa 210 contra la cara interna 220 de la pieza 200. Este repliegue normalmente lo lleva a cabo un operador a mano. Se trata de una operación conocida como rebordeo.

Según la invención, el procedimiento comprende entonces sujetar el borde rebordeado 310 del revestimiento 300 a la cara interna 220. Esta sujeción se lleva a cabo gracias a un adhesivo de doble cara 320 aplicado manualmente.

35 En esta etapa, la corona 121 amovible se retira de la prensa y la pieza 200 se empuja a través de la corona 121 para terminar de cruzarla, a la vez que se prosigue con el movimiento inicial que había puesto en tensión el revestimiento.

40 A continuación, si se deben reparar los pliegues del borde 310, se hace a mano en esta etapa, hasta que se haya obtenido un posicionamiento satisfactorio, lo que se lleva a cabo fácilmente gracias a la utilización de la membrana elástica y del adhesivo de doble cara.

A continuación, eventualmente, por añadidura, se produce la aplicación de una costura y/o soldadura, como una soldadura ultrasónica, por toda la periferia, para unir de manera aún más sólida la cubierta por la cara interna.

45 La figura 4 es, por tanto, una vista en sección de un primer modo de realización de la pieza revestida 200. En este modo de realización, la pieza 200 comprende, por su cara externa 210 al nivel del límite entre la cara externa 210 y la cara interna 220, un bordillo periférico 212. Este bordillo 212 forma una excrescencia en la cara externa 210 gracias a la cual se dispone la espuma 400 sobre la pieza. Este bordillo 212 comprende, al nivel del límite entre la cara externa 210 y la cara interna 220, un redondeo 212a.

El bordillo 212 está dispuesto preferentemente por toda la periferia de la pieza 200.

55 Según el modo de realización ilustrado, que no es más que un ejemplo, el bordillo 212 sobresale un milímetro con respecto a la cara interna 220 y la espuma 400 tiene un espesor de tres milímetros.

El bordillo 212 mejora el acabado estético de la instalación del revestimiento 300 formando un pliegue rectilíneo al nivel del borde o bordes 310 rebordeados del revestimiento 300.

60 Las figuras 5 y 6 son vistas en sección y desde arriba de un segundo modo de realización de la pieza 200. En la figura 6 no se ha representado el revestimiento 300 para permitir que se vea la espuma 400.

En este modo de realización, la pieza 200 comprende una cubeta 213 dispuesta entre dos líneas de cambio 211 de curvatura de la cara externa 210. La cubeta 213 está configurada para recibir la espuma 400.

65 La cubeta 213 permite hacer más evidentes los cambios de curvatura definidos por la pieza 200 manteniendo al mismo

tiempo una cierta comodidad para el usuario gracias a la espuma 400.

Según el modo de realización representado, la cubeta 213 se extiende por toda la longitud de la pieza 200. La cubeta presenta, por ejemplo, una profundidad de 3 milímetros para una espuma de 3,5 milímetros de espesor.

5 Según un modo de realización, la cubeta 213 termina con un bordillo del tipo del bordillo 212 definido en la figura 4, pero únicamente, en este caso, al nivel de la parte delantera y/o trasera de la pieza 200, es decir, en ambos extremos de la longitud.

10 En la figura 6 se menciona asimismo el plano V-V a lo largo del cual se realiza la sección ilustrada en la figura 5.

La sección ilustrada en la figura 4 se realiza sustancialmente al mismo nivel que la de la figura 5, pero con el primer modo de realización de la pieza 200, comentado más arriba.

15 Las figuras 6 y 7 representan un tercer modo de realización de la pieza 200, respectivamente, en sección y en perspectiva. En estas figuras sólo se ha representado la pieza 200.

En la figura 8 se menciona el plano VII-VII a lo largo del cual se realiza la sección ilustrada en la figura 7.

20 Las figuras 8 y 9 representan el tercer modo de realización de la pieza 200 desde arriba. En la figura 9, la espuma 400 se ha representado plana, al lado de la pieza 200. En la figura 10 no se ha representado el revestimiento 300 para permitir que se vea la espuma 400.

25 En este modo de realización, la pieza 200 comprende dos nervaduras 214, cada una dispuesta cerca de una recta 211 de cambio de convexidad de la cara externa 210.

Tales nervaduras 214 permiten centrar la espuma 400 en una zona delimitada por estas nervaduras 214 durante la disposición de la espuma 400 sobre la pieza 200, estando la espuma 400 precortada en consecuencia.

30 Las nervaduras 214 sobresalen, por ejemplo, 1 milímetro de la cara externa 210.

Los extremos 214a de las nervaduras 214 sobresalen 3 milímetros de la cara externa 210. De este modo, el espesor de la espuma 400 está incrustado en las nervaduras 214 para evitar ondulaciones del revestimiento 300.

35 Según un modo de realización, la espuma 400 pasa por encima de al menos una de las nervaduras 214 para atenuar el cambio de espesor bajo el revestimiento 300 después de la espuma 400.

La espuma 400 está así desplazada, por ejemplo, 3, 4 o 5 milímetros con respecto a la nervadura 214.

40 Según la invención, los diferentes modos de realización descritos anteriormente se pueden combinar de cualquier forma.

45 Un procedimiento de este tipo para revestir la pieza 200 permite homogeneizar la fabricación en serie de una pieza revestida 200, limitando al mismo tiempo el riesgo de ondulaciones o pliegues del revestimiento 300 sobre la pieza 200.

Un procedimiento de este tipo también permite que el resultado estético del revestimiento dependa menos de la destreza del operador.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento de cobertura de un elemento de habitáculo de automóvil (200) de dos caras, que comprende fijar el elemento de habitáculo (200) a una primera parte (110) de una prensa (100), disponer una pieza de revestimiento (300) sobre una segunda parte (120) de la prensa (100), y prensar una primera cara (210) del elemento de habitáculo (200) y la pieza de revestimiento (300) la una contra la otra, estando el procedimiento caracterizado por que comprende, durante el prensado, tensar la pieza de revestimiento (300) por la primera cara mediante un labio (122) de la segunda parte (120) de la prensa, e inmovilizar la pieza de revestimiento con respecto al elemento de habitáculo mediante la aplicación del contorno de la pieza de revestimiento sobre un adhesivo que lleva la segunda cara de la pieza, presentando el labio (122) una forma anular generalmente oblonga que permite que una parte superior del elemento de habitáculo (200) lo sobrepase, cruzándolo por su interior.
- 10
- 15 2. Procedimiento de cobertura según la reivindicación 1, caracterizado por que el revestimiento es un textil o tejido recubierto de plástico.
3. Procedimiento de cobertura según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el adhesivo lo lleva la periferia de la segunda cara de la pieza.
- 20 4. Procedimiento de cobertura según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la inmovilización de la pieza de revestimiento con respecto al elemento de habitáculo se obtiene mediante la aplicación de puntos de soldadura por ultrasonidos o la aplicación de puntos de pegamento, antes de lo cual se puede reposicionar la pieza de revestimiento despegándola y volviéndola a pegar.
- 25 5. Procedimiento de cobertura según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el labio es de poliuretano o caucho.
- 30 6. Procedimiento de cobertura según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que comprende, antes del prensado, una colocación de una espuma (400) o de un tejido tridimensional entre la primera cara (210) de la pieza (200) y la pieza de revestimiento.
- 35 7. Procedimiento de cobertura según la reivindicación 6, caracterizado por que comprende una formación de una cubeta (213) que forma un hueco en la primera cara (210) de la pieza (200), presentando la cubeta (213) una profundidad inferior a un espesor de la espuma (400), para alojar la espuma.
8. Procedimiento de cobertura según la reivindicación 7, caracterizado por que comprende una formación de una nervadura (214) que sobresale de la primera cara (210) de la pieza (200), con objeto de delimitar la ubicación de la espuma.

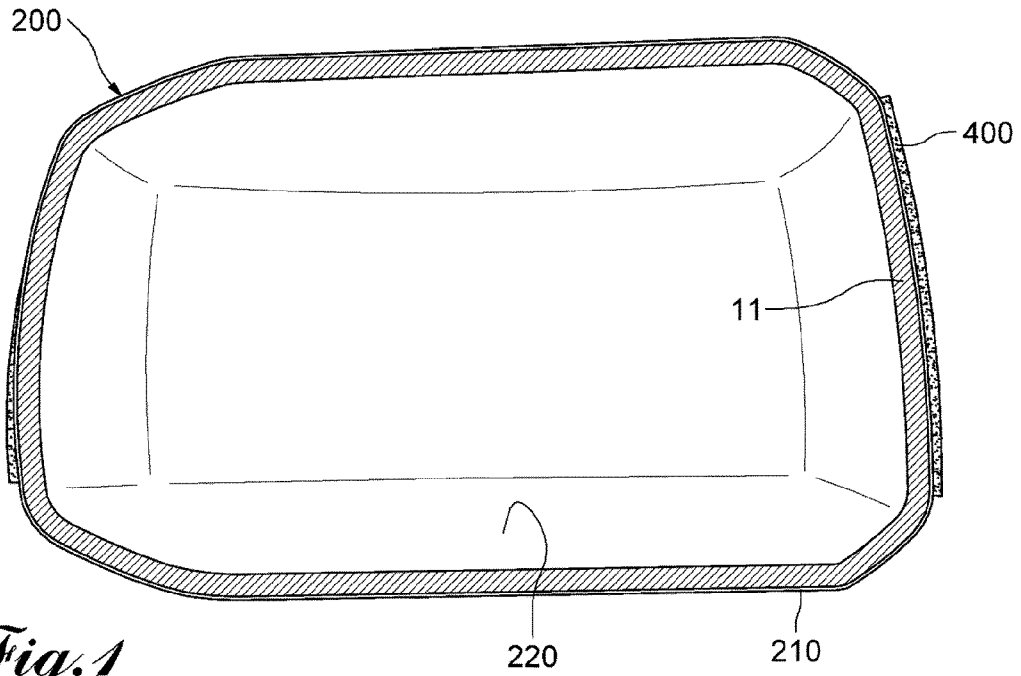


Fig. 1

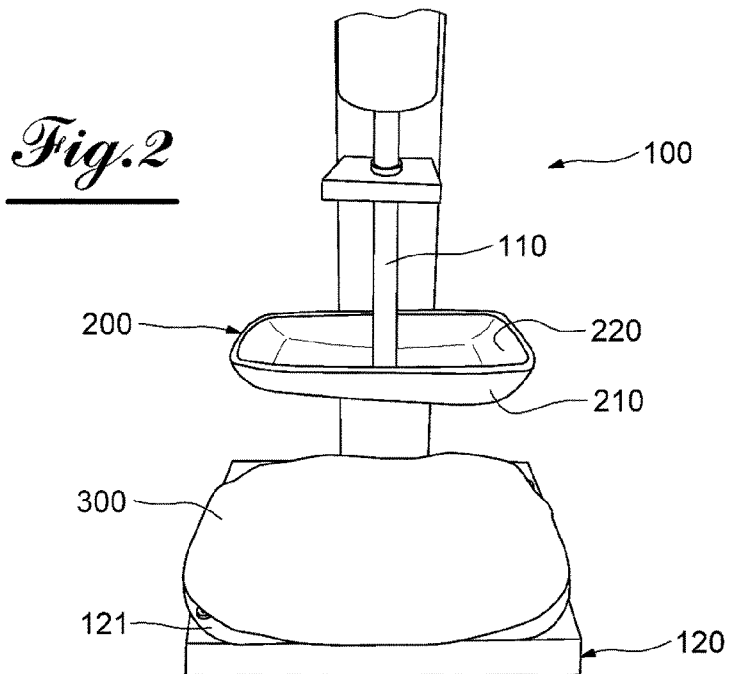


Fig. 2

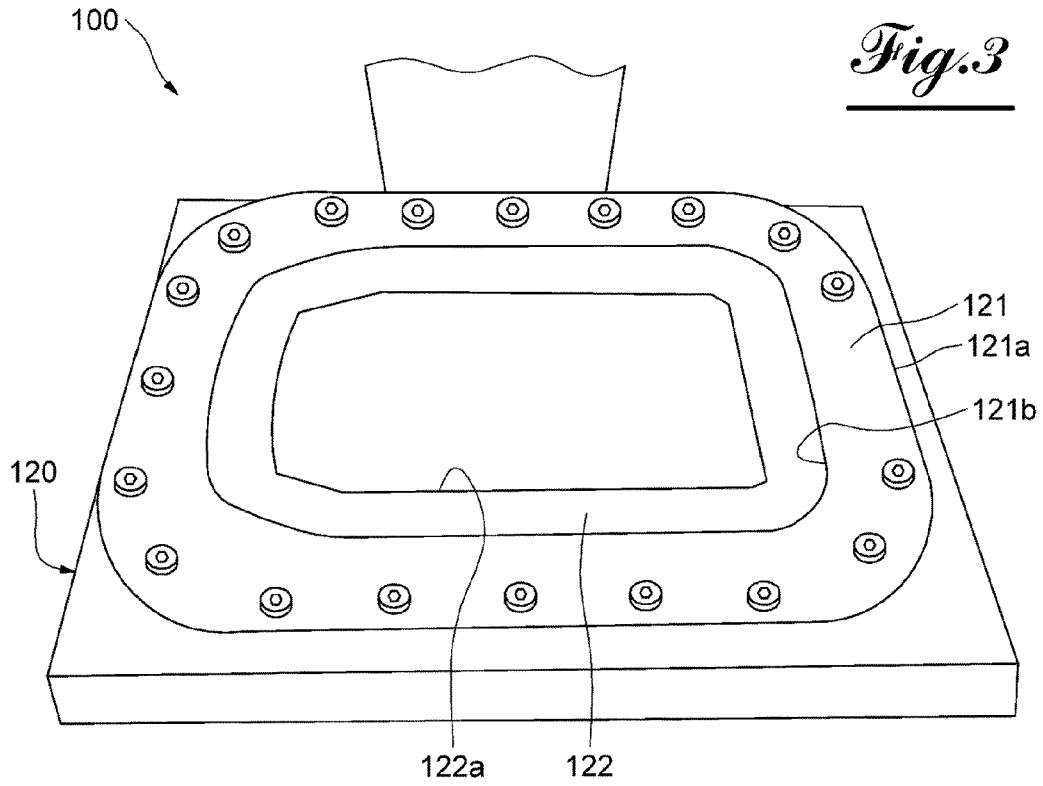


Fig. 3

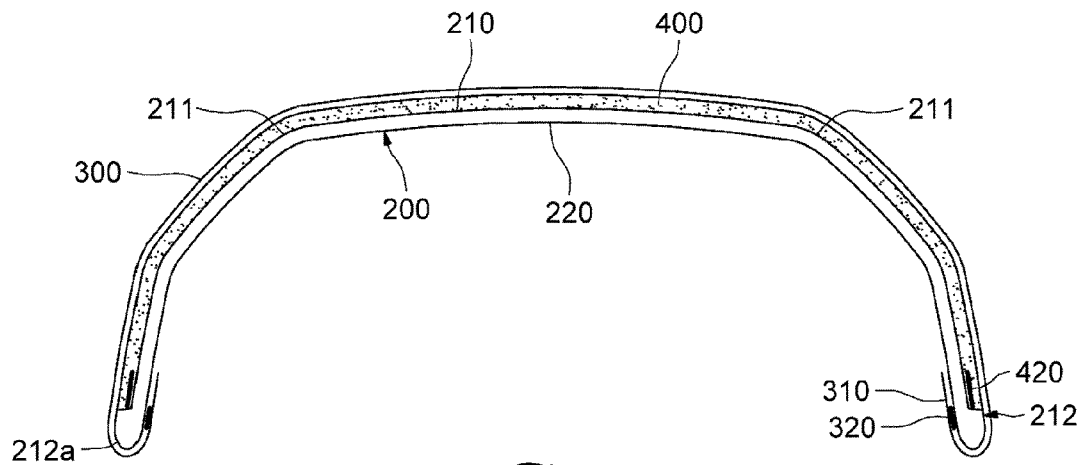


Fig. 4

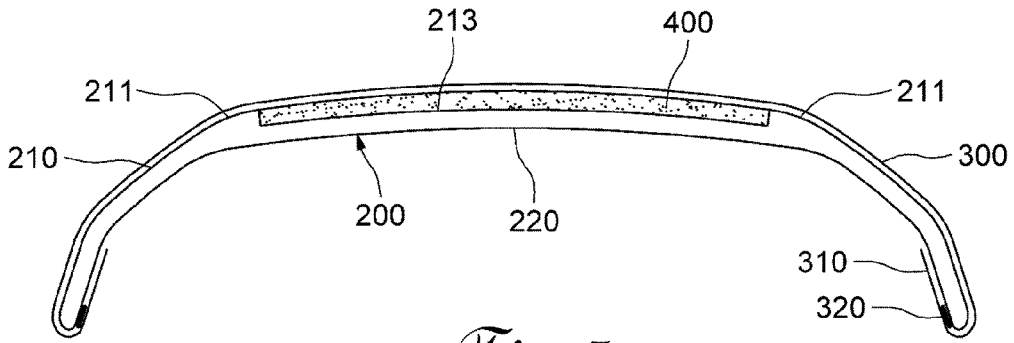


Fig. 5

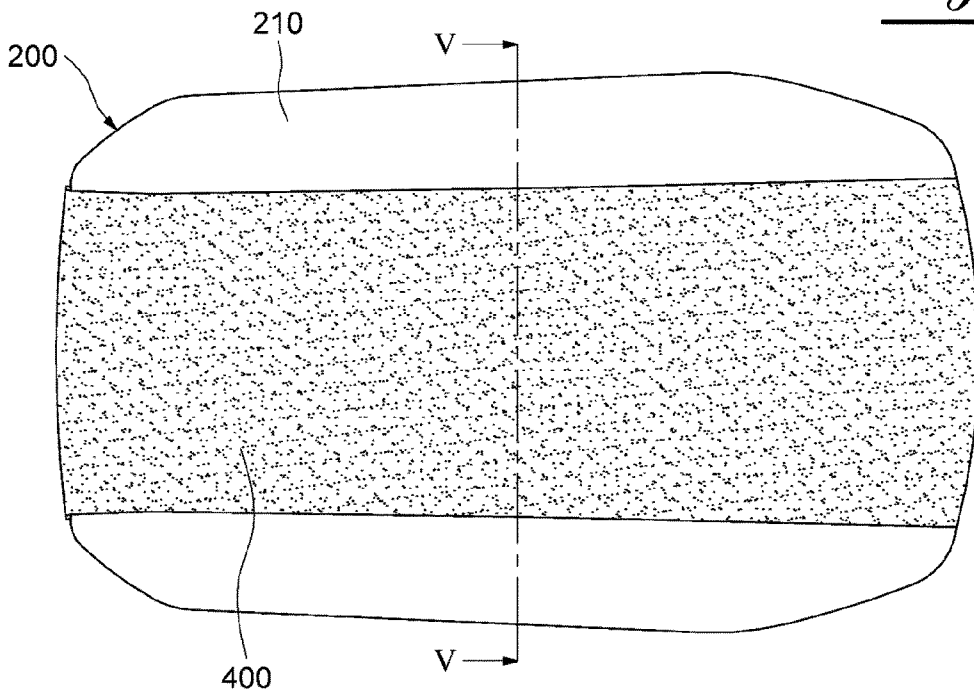


Fig. 6

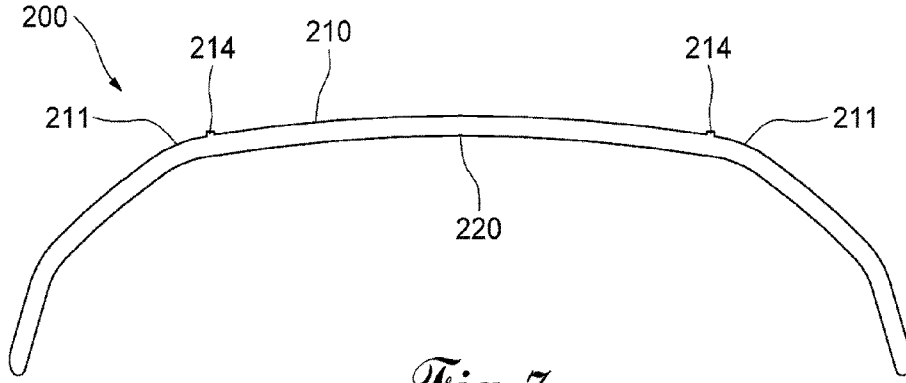


Fig. 7

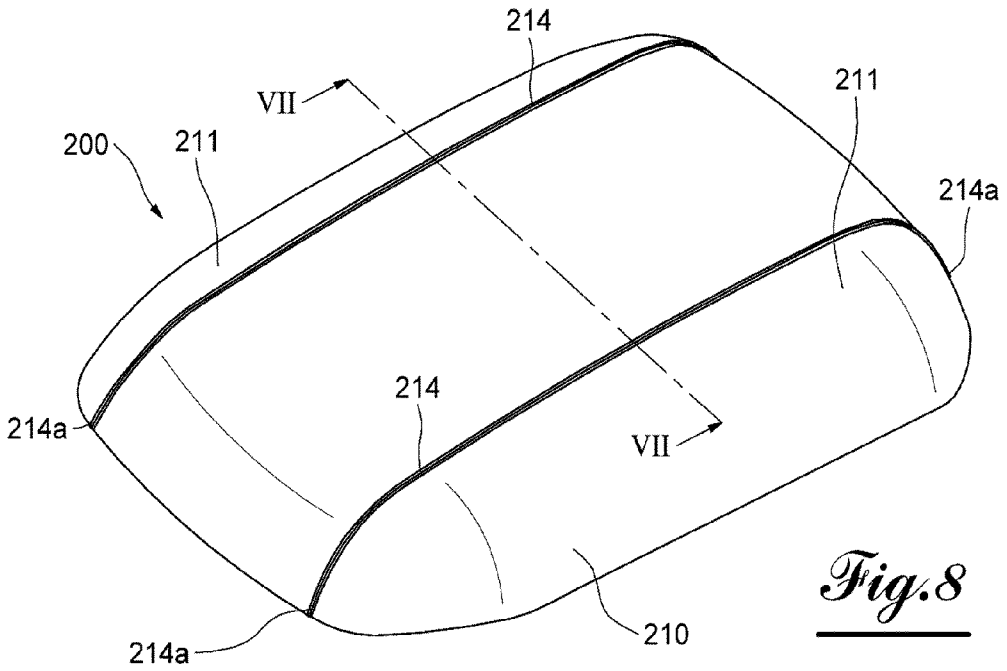


Fig. 8

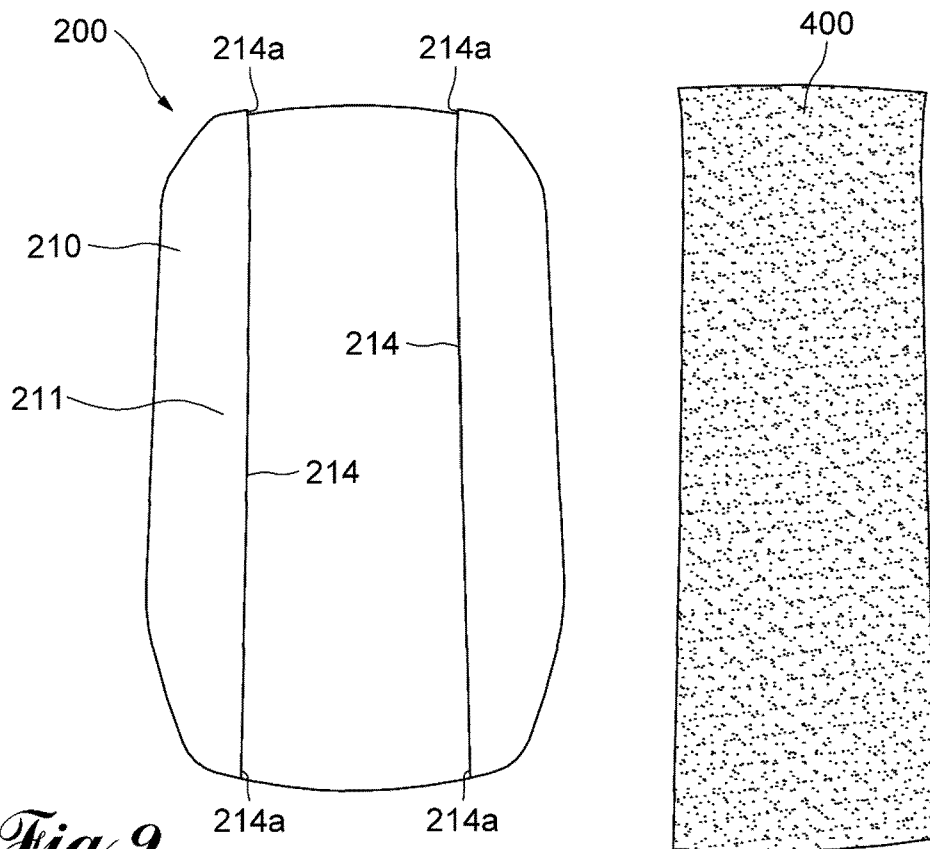


Fig.9

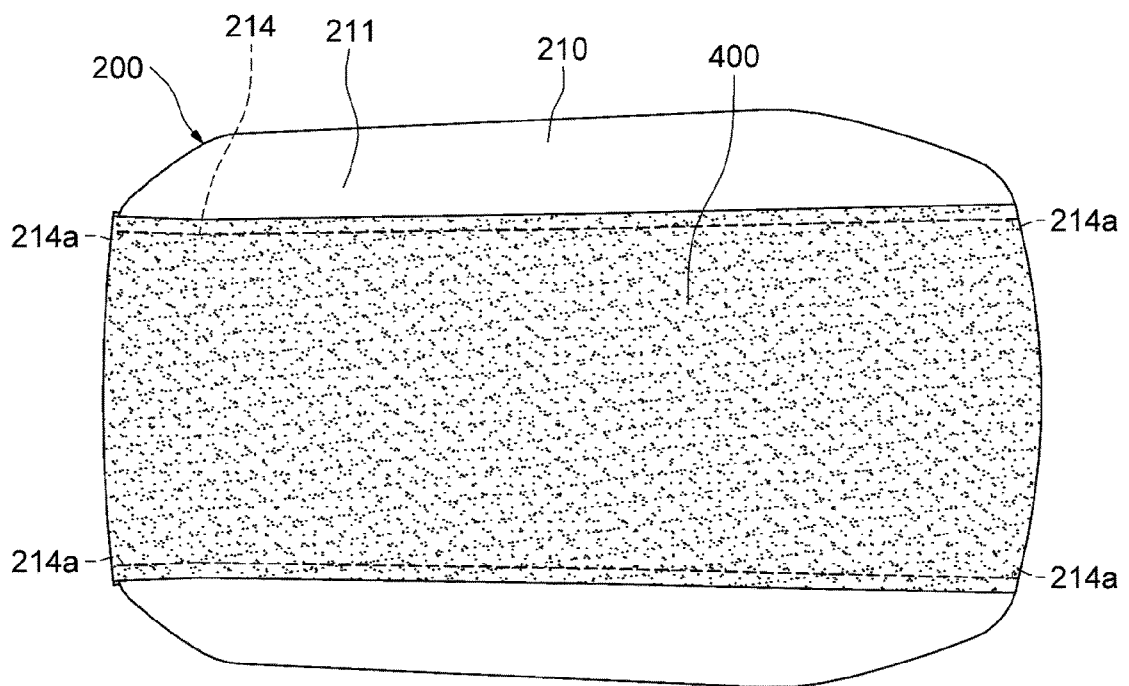


Fig. 10