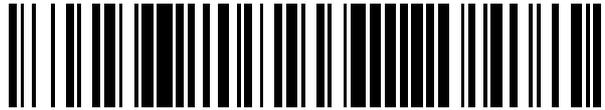


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 377**

51 Int. Cl.:

B60N 2/46 (2006.01)

B60N 2/70 (2006.01)

B60N 2/72 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2012 E 12382357 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 2708409**

54 Título: **Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.08.2015

73 Titular/es:

**GRUPO ANTOLIN-INGENIERIA, S.A. (100.0%)
Ctra. Madrid-Irún, km. 244.8
09007 Burgos, ES**

72 Inventor/es:

**LUGO RODRÍGUEZ, OMAR;
GUTIÉRREZ, HÉCTOR y
ANTOLÍN FERNÁNDEZ, ADELAIDA**

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

ES 2 544 377 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

Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo.

5 Objeto de la Invención

La presente invención está relacionada con un conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo, que tiene un tejido tridimensional como elemento de cojín principal.

10 Es bastante común encontrar dentro de los vehículos varias piezas que comprenden un conjunto cojín con el fin de mejorar la comodidad del usuario del vehículo.

Dichas piezas interiores de vehículo son utilizadas por el usuario del vehículo como elementos de soporte, por ejemplo, el reposabrazos de un panel embellecedor de puerta que soporta el brazo del usuario del vehículo.

15 Por ese motivo, este tipo de piezas tienen comúnmente uno o más conjuntos cojín como parte de su estructura, por ejemplo un elemento de espuma o similar.

Por otro lado, dichas piezas interiores de vehículo, aparte de comprender un elemento de soporte que soporta los esfuerzos derivados del uso normal y de su fijación, necesitan tener un elemento decorativo que ofrezca una apariencia atractiva debido a que son visibles para los ocupantes del interior del vehículo.

20 Por lo tanto, las piezas interiores de vehículo tienen tres funciones principales, una función de soporte de esfuerzos, una función cojín y una función decorativa.

25 Normalmente, la estructura de estas piezas interiores de vehículo comprenden un elemento diferente con el fin de cumplir cada una de las funciones descritas arriba, esto es, un elemento como elemento de soporte de esfuerzos, un segundo elemento como elemento cojín y un tercer elemento como elemento decorativo.

30 Esto, aparte de complicar y encarecer la estructura de la pieza interior de vehículo, tiene un efecto negativo en el peso del mismo.

Por otro lado, normalmente dichas piezas interiores de vehículo que tienen una función cojín, tienen una rigidez uniforme a lo largo de toda la pieza interior de vehículo porque dichas piezas interiores de vehículo no permiten controlar localmente su rigidez según las funciones demandadas para dichas piezas interiores de vehículo. Por ejemplo, no se debe comportar de la misma manera la zona del reposabrazos donde se soporta el codo que la zona del reposabrazos donde se soporta el antebrazo.

35 Un conjunto cojín autoportante según el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento JP-2001314287.

40 Por lo tanto, es deseable encontrar un elemento cojín autoportante con una estructura más simple, más ligero y que permita el control de la rigidez del cojín de una manera localizada.

Antecedentes de la Invención

45 Las piezas interiores de vehículo que tienen una función cojín comprenden normalmente un laminado formado por un elemento de soporte, un cojín y un elemento decorativo que aporta el acabado de la estructura.

50 Estas estructuras son complicadas y caras debido al número de elementos que forman parte de ellas y al proceso de fabricación de tales estructuras.

Por otro lado, este tipo de estructura es pesada debido al número de elementos que comprenden y su peso.

Aparte de esto, las estructuras conocidas no permiten el control de la rigidez del cojín de una manera localizada.

55 Las patentes americanas US2005200161 y US2006200960 divulgan piezas interiores de vehículo según lo descrito arriba.

Descripción de la Invención

60 A la vista de lo descrito arriba, esta invención se refiere a un conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo, que comprende:

- un bastidor principal
 - una placa rígida soportada sobre el bastidor principal
 - 65 - un tejido tridimensional soportado sobre la placa rígida
- En el que el tejido tridimensional comprende

- una capa de tejido de punto posterior que se extiende sobre la placa rígida,
 - una capa de tejido de punto conformadora,
 - una capa central que tiene unos hilos espaciadores que conectan la capa de tejido de punto posterior con la capa de tejido de punto conformadora,
- 5 de tal manera que todas ellas están tejidas juntas como un único elemento,
- el tejido tridimensional comprende dos zonas cojín diferentes, definidas y delimitadas por una correspondiente zona de cambio adyacente a ambas donde el grosor de dicha zona de cambio es menor que los grosores de tales dos diferentes zonas cojín,
- 10 - el tejido tridimensional tiene unos primeros medios de fijación con el fin de fijar periféricamente el tejido tridimensional al bastidor principal y/o a la placa rígida,
- la capa de tejido de punto conformadora se tensa para constreñir a la capa central contra la placa rígida dando de este modo la forma externa al conjunto cojín autoportante,
 - un borde de la capa de tejido de punto conformadora se fija periféricamente al bastidor principal y/o a la placa rígida por medio de los primeros medios de fijación que envuelven un borde periférico de la placa rígida,
- 15 - la capa de tejido de punto posterior tiene unos segundos medios de fijación con el fin de fijar la capa de tejido de punto posterior con la placa rígida.

Debido a la configuración de la invención, es posible integrar más de una función utilizando menos elementos que en las piezas interiores con cojines conocidas de vehículos del estado de la técnica. Así, el tejido tridimensional actúa al mismo tiempo como elemento de cojín y como elemento decorativo.

Esta última característica implica una estructura más ligera y más barata que las estructuras conocidas del estado de la técnica basadas en espumas y cubiertas con un revestimiento, y también implica una simplificación de montaje del conjunto cojín autoportante.

Por otro lado, es posible controlar la rigidez del tejido tridimensional que forma parte del conjunto cojín autoportante de una manera localizada al actuar sobre las características, ya sea la capa de tejido de punto conformadora, la capa central y la capa de tejido de punto posterior o de cualquiera de ellas.

30 Descripción de las Figuras

Esta memoria descriptiva está complementada con un conjunto de dibujos que ilustran las realizaciones preferidas, que nunca pretenden limitar la presente invención.

35 La Figura 1 muestra una vista completa de una pieza interior de vehículo en la que la pieza interior de vehículo es un panel de puerta.

La Figura 2 muestra una vista esquemática de la sección AA correspondiente al panel de puerta decorativo que tiene un reposabrazos con cojín.

40 La Figura 3 muestra una vista esquemática con detalle del reposabrazos con cojín según la sección AA, dicho reposabrazos con cojín tiene una estructura formada por un tejido tridimensional, una placa rígida y un bastidor principal en el que también se aprecian las diferentes capas que forman parte del tejido tridimensional, en particular, la capa de tejido de punto conformadora que forma la parte superior del tejido tridimensional, una capa de tejido de punto posterior que forma la parte inferior del tejido tridimensional y una capa central formada por hilos espaciadores que conectan la capa de tejido de punto posterior con la capa de tejido de punto conformadora, de tal manera que dichas tres capas están tejidas juntas como un único elemento.

50 La Figura 4 muestra una vista esquemática con detalle del reposabrazos con cojín según la sección AA en la que se puede apreciar que el tejido tridimensional está dividido en diferentes zonas de cojín definidas y delimitadas por unas correspondientes zonas de cambio adyacentes a ellas donde el grosor de estas zonas de cambio es menor que los grosores de tales zonas de cojín.

55 La Figura 5 muestra varias vistas esquemáticas en sección del tejido tridimensional en las que se pueden apreciar las diferentes opciones de acabado de los bordes de la capa de tejido de punto conformadora, de la capa central y de la capa de tejido de punto posterior que forman parte de ella.

60 La Figura 6 muestra una vista esquemática en sección del conjunto cojín autoportante en la que se puede apreciar una primera manera de fijar el tejido tridimensional al resto de elementos que forman parte del conjunto cojín autoportante. En esta opción particular, un borde de la capa de tejido de punto conformadora se fija al bastidor principal y un borde de la capa de tejido de punto posterior se fija a la placa rígida.

65 La Figura 7 muestra una vista esquemática en sección del conjunto cojín autoportante en la que se puede apreciar una segunda manera de fijar el tejido tridimensional al resto de elementos que forman parte del conjunto cojín autoportante. En esta opción particular, un único borde se fija a la placa rígida, en la que dicho primero

único borde comprende un borde de la capa de tejido de punto conformadora y un borde de la capa tejido de punto posterior unidas juntas.

5 La Figura 8 muestra una vista esquemática en sección del conjunto cojín autoportante en la que se puede apreciar una tercera manera de fijar el tejido tridimensional al resto de elementos que forman parte del conjunto cojín autoportante. En esta opción particular, un primer único borde se fija al bastidor principal, en la que dicho primer único borde comprende un borde de la capa tejido de punto conformadora y un borde de la capa tejido de punto posterior unidas juntas.

10 La Figura 9 muestra una vista esquemática en sección del conjunto cojín autoportante en la que se puede apreciar una cuarta manera de fijar la tejido tridimensional al resto de elementos que forman parte del conjunto cojín autoportante. En esta opción particular, un segundo único borde se fija a la placa rígida, en la que dicho segundo único borde comprende un borde de la capa tejido de punto conformadora, un borde de la capa tejido de punto posterior y un borde de la capa central unidas juntas.

15 La Figura 10 muestra una vista esquemática en sección del conjunto cojín autoportante en la que se puede apreciar una quinta manera de fijar la tejido tridimensional al resto de elementos que forman parte del conjunto cojín autoportante. En esta opción particular, un segundo único borde se fija al bastidor principal, en la que dicho segundo único borde comprende un borde de la capa tejido de punto conformadora, un borde de la capa tejido de punto posterior y un borde de la capa central unidas juntas.

Exposición Detallada de la Invención

25 Un conjunto cojín autoportante (1) está montado en una pieza interior de vehículo (10), en esta realización particular, como puede verse en la figura 1 y la figura 2, el conjunto cojín autoportante está montado en un panel de puerta (10) decorativo y particularmente en el reposabrazos (10.1) del panel de puerta (10) decorativo.

30 Otras piezas interiores con cojín de vehículo podrían ser adecuadas para el montaje del conjunto cojín autoportante (1) de la invención, tal como paneles de instrumentos, bandejas traseras, ebanisterías laterales, respaldos de asiento, parasoles, etc.

Como puede verse en la figura 3, la estructura del conjunto cojín autoportante (1) comprende un tejido tridimensional (2), una placa rígida (3) y un bastidor principal (4).

35 El tejido tridimensional (2) es el elemento que realiza simultáneamente las funciones cojín y decorativa del conjunto cojín autoportante (1).

40 El tejido tridimensional (2) está soportado en la placa rígida (3) y se puede fijar por medio de unos primeros medios de fijación (8) a la placa rígida (3) y/o al bastidor principal (4) de la pieza interior de vehículo (10), como se describe con detalle más adelante.

Estos primeros medios de fijación (8) pueden ser cualquiera de los medios de fijación conocidos de la técnica anterior, tales como perfiles, ganchos, agujeros de refuerzo o un bastidor periférico.

45 En una realización preferida, el tejido tridimensional (2) antes de ser fijado al bastidor principal tiene un grosor de más de 20 mm como tal, que es más grande que lo que se utiliza comúnmente en los tejidos tridimensionales para otras aplicaciones conocidas del estado de la técnica.

50 Esta característica específica del tejido tridimensional (2) es particularmente ventajosa para los casos en los que el confort es un objetivo clave, ya sea cuando una parte del cuerpo del ocupante reposa en el conjunto cojín autoportante durante largos periodos de tiempo o para suavizar leves impactos del cuerpo del ocupante en él.

55 Por otro lado, este mayor grosor evita efectos no deseados tales como un rebote no confortable de la parte del cuerpo del usuario soportada en el conjunto cojín autoportante.

La placa rígida (3) soporta los esfuerzos comunes, por ejemplo cuando el cuerpo del usuario se encuentra sobre ella.

60 La placa rígida (3) está soportada en el bastidor principal (4) y está fijada a dicho bastidor principal (4) por medio de unos terceros medios de fijación que se utilizan y conocen comúnmente en el estado de la técnica, tal como sujeción, pinzamiento, remachado, adhesión, etc.

65 Opcionalmente, la placa rígida (3) puede estar conformada de tal manera que cuando el tejido tridimensional (2) se fija a ella, definen conjuntamente la forma final de todo el conjunto cojín autoportante (1).

Adicionalmente, la placa rígida (3) puede comprender unos canales (no representados) con el fin de alojar otros elementos, como cableado, fijaciones, etc. entre la placa rígida (3) y el tejido tridimensional (2).

5 El último elemento que forma parte de la estructura principal del conjunto cojín autoportante es el bastidor principal (4).

Este bastidor principal (4) también es parte del bastidor de la pieza interior de vehículo (10) y transmite los esfuerzos a la pieza interior de vehículo (10) y vincula el conjunto cojín autoportante a la pieza interior de vehículo (10).

10 El tejido tridimensional (2), como puede verse en la figura 3, está formado por tres capas tejidas juntas como un único elemento, particularmente una capa de tejido de punto posterior (2.2) que se extiende sobre la placa rígida (3), una capa de tejido de punto conformadora (2.1) que forma el lado externo visible para los ocupantes del conjunto cojín autoportante (1) y una capa central (2.3), situada entre la capa de tejido de punto conformadora y la capa de tejido de punto posterior, que tiene unos hilos espaciadores (2.3.2) que conectan la capa de tejido de punto posterior (2.2) con la capa de tejido de punto conformadora (2.1).

20 La capa de tejido de punto conformadora (2.1) se tensa para constreñir a la capa central (2.3) contra la placa rígida (3) dando de este modo la forma externa al conjunto cojín autoportante (1). Para esto, un borde (2.1.1) de la capa tejido de punto conformadora (2.1) se fija periféricamente al bastidor principal (4) y/o a la placa rígida (3) envolviendo un borde periférico (3.1) de la placa rígida (3), como se explica con detalle más adelante.

25 Opcionalmente, la capa de tejido de punto conformadora (2.1) puede tener un tratamiento de acabado adicional mediante serigrafía, impresión con tinta, poliuretano o pulverización de silicona, flocado o una combinación de estos métodos en zonas específicas, con el fin de modificar o mejorar su apariencia o dureza externas.

30 Opcionalmente, es posible definir diferentes zonas de acabado (2.1.2) mediante la aplicación de diferentes métodos de acabado de la capa de tejido de punto conformadora (2.1). De esta manera, en la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se puede definir más de una zona de acabado (2.1.2) mediante el uso de una o más técnicas descritas arriba, con el fin de dividir la capa de tejido de punto conformadora (2.1) en más de una zona de acabado (2.1.2).

35 Por otro lado, la capa de tejido de punto conformadora (2.1) puede tener también diferentes zonas de acabado (2.1.2) con diferentes características por el uso de diferente punto de tejido, por el uso de diferente material de hilo o por ambos.

40 Como se ha explicado arriba, la capa de tejido de punto posterior (2.2) se extiende sobre la placa rígida (3) y está conectada a la capa de tejido de punto conformadora (2.1) por medio de una capa central (2.3) con el fin de formar el tejido tridimensional (2) como un único elemento tejido.

La capa de tejido de punto posterior (2.2) se fija a la placa rígida mediante unos segundos medios de fijación (9). Estos medios de fijación también se conocen en estado de la técnica y pueden seleccionarse de entre sujetador tipo velcro, adhesión, pinzamiento, engrapado, remachado, tornillos y termofusión.

45 Como la capa de tejido de punto conformadora (2.1), la capa de tejido de punto posterior (2.2) y la capa central (2.3) pueden tener diferentes características en zonas específicas, por ejemplo por el uso de un punto de tejido diferente, por el uso de diferente material de hilo o ambos.

50 En el caso de la capa central (2.3), este aspecto es particularmente importante porque las diferentes características de la capa central (2.3) en zonas específicas pueden definir diferentes zonas de cojín (6) también con diferentes características del conjunto cojín autoportante y que se describen con detalle más adelante.

55 En la realización particular mostrada en la figura 4, el tejido tridimensional (2) comprende tres diferentes zonas de cojín (6) definidas y delimitadas por dos correspondientes zonas de cambio (7) adyacentes a ellas, donde los grosores de dichas zonas de cambio (7) son menores que los grosores de cualquiera de tales tres diferentes zonas de cojín (6).

60 Esta reducción de grosor de las zonas de cambio (7) con relación a las zonas de cojín (6) puede lograrse por ejemplo uniendo juntas la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y la capa de tejido de punto posterior (2.2) en las zonas de cambio (7) de tal manera que una capa esté en contacto con la otra. Por lo tanto, en estos casos, las zonas de cambio (7) pueden estar libres incluso de hilos espaciadores (2.3.2) de la capa central (2.3).

65 Por otro lado, esta reducción de grosor también se puede lograr por ejemplo gracias a las propiedades específicas de los hilos espaciadores (2.3.2) de la capa central (2.3). Por lo tanto, en estos casos, los hilos espaciadores (2.3.2) de la capa central (2.3) cosen y llevan la capa de tejido de punto conformadora (2.1) más cerca de la capa de tejido de punto posterior (2.2).

Las zonas de cambio (7) pueden fijarse a la placa rígida (3) mediante los segundos medios de fijación (9) descritos arriba. Sin embargo, el tejido tridimensional (2) se puede fijar a la placa rígida (3) ya sea en las zonas de cambio (7), en otras zonas del tejido tridimensional (2) diferentes de las zonas de cambio (7) o a lo largo de toda la zona de contacto entre el tejido tridimensional (2) y la placa rígida (3).

5

Las zonas de cojín (6) pueden presentar la particularidad de tener diferentes rigidices entre ellas, de tal manera que sea posible controlar la rigidez de cada zona específica de cojín mediante la variación de las propiedades de la capa central (2.3), tal como su elasticidad o su grosor, por ejemplo por la variación de la distribución y/o la disposición de los hilos espaciadores (2.3.2), sus propiedades o ambos.

10

Por otro lado, las zonas de cojín (6) pueden diferenciarse entre sí por los diferentes acabados de sus capas de tejido de punto conformadoras (2.1).

Las técnicas para lograr los diferentes acabados en estas zonas de cojín (6) pueden ser la misma utilizada con el fin de modificar la capa de tejido de punto conformadora (2.1) descrita arriba con el fin de obtener las diferentes zonas de acabado (2.1.2), sin embargo dichas zonas de acabado (2.1.2) pueden no necesariamente coincidir con las zonas de cojín (6).

15

Una vez se han descrito las características del conjunto cojín autoportante y de todos los elementos que forman su estructura, las diferentes maneras consideradas para fijar dichos elementos, particularmente las maneras de fijar los bordes del tejido tridimensional (2) a la placa rígida (3) y/o al bastidor principal (4) se explican más adelante.

20

En primer lugar es importante conocer cómo pueden ser los bordes de las diferentes capas del tejido tridimensional (2), como se muestra en la figura 5.

25

La primera opción considerada con el fin de definir los bordes del tejido tridimensional (2) es una en la que un borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y el correspondiente borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) sobresalen periféricamente con respecto al correspondiente borde (2.3.1) de la capa central (2.3).

30

La segunda opción considerada es una en la que un borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y el correspondiente borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) se fijan juntos formando un primer único borde (2.4).

35

La tercera opción considerada es una en la que un borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y el correspondiente borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) no sobresalen periféricamente con respecto al correspondiente borde (2.3.1) de la capa central (2.5) de tal manera que los tres bordes (2.1.1, 2.2.1, 2.3.1) forman un segundo único borde (2.5).

40

En todos los casos descritos arriba, se puede fijar una pieza de refuerzo (11) al borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1), al correspondiente borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2), al primer único borde (2.4) o al segundo único borde (2.5).

45

Esta pieza de refuerzo (11) facilita la operación de fijar el tejido tridimensional (2) al bastidor principal (4) y/o a la placa rígida (3) porque refuerza los bordes del tejido tridimensional (2) y consecuentemente mejora el manejo del tejido tridimensional (2).

50

Una vez se han descrito las diferentes opciones con el fin de definir los bordes del tejido tridimensional (2), las diferentes maneras para fijar los bordes del tejido tridimensional (2) a la placa rígida (3) y/o al bastidor principal (4) se explican más adelante.

Estas diferentes maneras de fijar el tejido tridimensional (2) al bastidor principal (4) y/o a la placa rígida (3) se seleccionarán en función del espacio disponible en la pieza interior de vehículo (10), la configuración del bastidor principal (4) y/o el grosor del tejido tridimensional (2).

55

La Figura 6 muestra una primera manera de fijar el tejido tridimensional (2) al bastidor principal (4) y a la placa rígida (3). En esta opción, el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se fija al bastidor principal (4) y el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) se fija a la placa rígida (3).

60

La Figura 7 muestra una segunda manera de fijar el tejido tridimensional (2) a la placa rígida (3). En esta opción, el primer único borde (2.4) está fijado a la placa rígida (3).

La Figura 8 muestra una tercera manera de fijar el tejido tridimensional (2) al bastidor principal (3). En esta opción, el primer único borde (2.4) está fijado al bastidor principal (3).

65

La Figura 9 muestra una cuarta manera de fijar el tejido tridimensional (2) a la placa rígida (3). En esta opción, el segundo único borde (2.5) está fijado a la placa rígida (3).

5 La Figura 10 muestra una quinta manera de fijar la tejido tridimensional (2) al bastidor principal (4). En esta opción, el segundo único borde (2.5) está fijado al bastidor principal (4).

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo, que comprende

- 5 - un bastidor principal (4)
 - una placa rígida (3) soportada en el bastidor principal (4)
 - un tejido tridimensional (2) soportado en la placa rígida (3),
 en el que el tejido tridimensional (2) comprende
 - una capa de tejido de punto posterior (2.2) que se extiende sobre la placa rígida,
 10 - una capa de tejido de punto conformadora (2.1),
 - una capa central (2.3) que tiene unos hilos espaciadores (2.3.2) que conectan la capa de tejido de punto posterior (2.2) con la capa de tejido de punto conformadora (2.1),
 de tal manera que todas ellas (2.1, 2.2, 2.3) están tejidas juntas como un único elemento caracterizado por que,
 - el tejido tridimensional (2) comprende dos diferentes zonas de cojín (6) definidas y delimitadas por una
 15 correspondiente zona de cambio (7) adyacente a las dos diferentes zonas de cojín (6) donde el grosor de dicha zona de cambio (7) es menor que los grosores de tales dos diferentes zonas de cojín (6),
 - el tejido tridimensional (2) tiene unos primeros medios de fijación (8) con el fin de fijar el tejido tridimensional (2) al bastidor principal (4) y/o a la placa rígida (3),
 - la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se tensa para constreñir a la capa central (2.3) contra la
 20 placa rígida (3) dando de este modo la forma externa al conjunto cojín autoportante (1),
 - un borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se fija periféricamente al bastidor principal (4) y/o a la placa rígida (3) por medio de los primeros medios de fijación que envuelven un borde periférico (3.1) de la placa rígida (3),
 - la capa de tejido de punto posterior (2.2) tiene unos segundos medios de fijación (9) con el fin de fijar la
 25 capa de tejido de punto posterior (2.2) con la placa rígida (3).

2.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y un borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) sobresalen periféricamente con respecto a un borde (2.3.1) de la capa central (2.3).

3.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 2, caracterizado por que el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) se fijan juntos formando un primer único borde (2.4).

4.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) y un borde (2.2.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) no sobresalen periféricamente con respecto a un borde (2.3.1) de la capa central (2.5) de tal manera que los tres bordes (2.1.1, 2.2.1, 2.3.1) forman una segundo único borde (2.5).

5.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 2, caracterizado por que el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se fija al bastidor principal (4) y el borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2) se fija a la placa rígida (3).

6.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 3, caracterizado por que el primer único borde (2.4) se fija al bastidor principal (4) o a la placa rígida (3).

7.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 4, caracterizado por que el segundo único borde (2.5) se fija al bastidor principal (4) o a la placa rígida (3).

8.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que la pieza de refuerzo (11) se fija al borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto conformadora (2.1), al borde (2.1.1) de la capa de tejido de punto posterior (2.2), al primer único borde (2.4) o al segundo único borde (2.5).

9.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que los primeros medios de fijación (8) se seleccionan entre perfiles, ganchos, agujeros de refuerzo y bastidor periférico.

10.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que los segundos medios de fijación (9) se seleccionan entre sujetador tipo velcro, adhesión, pinzamiento, engrapado, remachado, tornillos y termofusión.

11.- Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que los segundos medios de fijación (9) unen el tejido tridimensional (2) a la placa rígida (3) ya sea en las zonas de cambio (7), en otras zonas del tejido tridimensional (2) diferentes de las zonas de cambio (7) o a lo largo de toda la zona de contacto entre el tejido tridimensional (2) y la placa rígida (3).

12. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por que la capa central (2.3) de dos zonas de cojín (6) tiene diferentes grosores, diferentes elasticidades o ambas.
- 5 13. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por que la capa de tejido de punto conformadora (2.1) de dos zonas de cojín (6) tiene diferentes acabados.
14. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que la capa de tejido de punto posterior (2.2) y la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se unen juntas en las zonas de cambio (7) de tal manera que una capa está en contacto con la otra.
- 10 15. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos un hilo espaciador (2.3.2) de la capa central (2.3) en las zonas de cambio (7) cose y lleva la capa de tejido de punto conformadora (2.1) más cerca de la capa de tejido de punto posterior (2.2).
- 15 16. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por que el acabado de la capa de tejido de punto conformadora (2.1) tiene un tratamiento de acabado adicional mediante serigrafía, impresión con tinta, poliuretano o pulverización de silicona, flocado o una combinación de estos métodos en zonas específicas.
- 20 17. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por que la capa de tejido de punto conformadora (2.1) tiene diferente acabado con diferentes características por el uso de diferente punto de tejido, por el uso de diferente material de hilo o por ambos.
- 25 18. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 16 caracterizado por que la capa de tejido de punto conformadora (2.1) se divide en por lo menos dos zonas de acabado (2.1.2).
19. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por que el tejido tridimensional (2) tiene un grosor de más de 20 mm.
- 30 20. - Conjunto cojín autoportante para una pieza interior de vehículo según la reivindicación 1 caracterizado por la placa rígida (3) está conformada de tal manera que cuando el tejido tridimensional (2) se une a ella, definen conjuntamente la forma final de todo el conjunto cojín autoportante (1).

35

