

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 871 377**

51 Int. Cl.:

B60R 13/08 (2006.01)

B60R 16/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.04.2018** **PCT/FR2018/050870**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.11.2018** **WO18215706**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2018** **E 18723900 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.03.2021** **EP 3630550**

54 Título: **Dispositivo de sujeción de una cubierta de insonorización de un travesaño inferior de bahía y de faldón delantero**

30 Prioridad:

23.05.2017 FR 1754553

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

28.10.2021

73 Titular/es:

PSA AUTOMOBILES SA (100.0%)
2-10 boulevard de l'Europe
78300 Poissy, FR

72 Inventor/es:

MITOUART, JEAN GUY y
DHUMEZ, CYRIL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 871 377 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

Dispositivo de sujeción de una cubierta de insonorización de un travesaño inferior de bahía y de faldón delantero

Dominio de la invención

5 La presente invención se refiere a la disposición de haces eléctricos que se abren paso entre el salpicadero, el faldón delantero y el travesaño inferior de bahía.

La invención tiene como objetivo en particular un dispositivo de sujeción de dicha cubierta de insonorización.

US5601899A describe, según el preámbulo de la reivindicación 1, un dispositivo de sujeción de una cubierta de insonorización de travesaño inferior de bahía y de faldón delantero.

Antecedentes de la invención

10 La figura 1 representa una vista parcial en perspectiva de la parte delantera izquierda del habitáculo de un vehículo automóvil separado del compartimento motor mediante un faldón delantero 1 y un travesaño inferior de bahía 2.

15 El travesaño inferior de bahía 2 es un elemento de estructura del chasis formado por una pieza de chapa embutida que se extiende transversalmente a lo largo del borde inferior de la abertura del parabrisas. El faldón delantero 1 se extiende igualmente transversalmente estando situado sensiblemente bajo el travesaño inferior de bahía 2 que une al suelo del vehículo.

Este faldón 1 está fijado sobre la atravesía inferior de bahía 2 de forma definitiva, por ejemplo, mediante soldadura de sus bordes de unión.

El travesaño inferior de bahía 2 y el faldón 1 están recubiertos con una cobertura de insonorización 3 que permite evitar la propagación en el habitáculo de las ondas sonoras que provienen del compartimento motor.

20 Esta cubierta de insonorización 3 está generalmente mantenida pegada contra el travesaño inferior de bahía 2 por medio de una pluralidad de piezas de sujeción con forma de champiñón 4, comportando cada una, una pared circular de retención 5 y un órgano de montaje hueco (no visible en esta figura) que se extiende desde esta pared de retención 5, este órgano atraviesa una perforación (no visible) de forma complementaria preparada en el panel superior 3A de la cubierta de insonorización 3 y estando enclavada sobre un perno (no visible) que sobresale por el interior de esta perforación desde la cara superior del travesaño de bahía 2.

25 En la proximidad de este travesaño inferior de bahía 2 y del faldón delantero 1, la zona delantera del habitáculo recibe igualmente un travesaño de salpicadero 6 que sostiene el salpicadero (no representado para facilitar la lectura) así como diversos equipamientos tales como la columna de dirección, el dispositivo de bolsa inflable o también los pedales (estos equipamientos tampoco han sido representados).

30 Este travesaño de salpicadero 6 incluye un cuerpo tubular transversal 7 en las dos extremidades del cual están situadas dos estribos de fijación 8 que se fijan mediante atornillado sobre los soportes laterales 9 de chapa solidarios a la estructura del chasis del vehículo y situados en la proximidad de los pies delanteros 10.

Dicho travesaño de salpicadero 6 incluye además unos insertos metálicos 11,12 soldados sobre el cuerpo tubular 7 o sobre los estribos de fijación 8 y destinados a permitir la fijación del salpicadero y de los equipamientos asociados.

35 Esta zona delantera del habitáculo es atravesada por varios haces eléctricos 13,14 destinados a alimentar determinados dispositivos eléctricos del vehículo alojados en el techo o en el habitáculo del vehículo tales como cojines de seguridad laterales o las luces interiores luminosas.

40 No cesando de crecer el número de estos dispositivos, los diámetros de los haces eléctricos aumentan en consecuencia, así como los riesgos de pinzamiento de estos últimos por los insertos metálicos 11,12 durante la colocación del conjunto travesaño del salpicadero 6/salpicadero.

Dichos pinzamientos pueden conllevar el disfuncionamiento de determinados dispositivos eléctricos (los cojines de seguridad pudiendo por ejemplo activarse de forma intempestiva) y precisan de un desmontaje completo del salpicadero solucionarlo.

45 Por otra parte, por razones evidentes de estanqueidad, no es posible practicar agujeros de fijación para grapas de sujeción en el faldón 1 o en el travesaño superior de bahía 2.

Otras interfaces de fijación del tipo perno ya no son posibles ya que el espesor de la chapa es demasiado importante para realizar las soldaduras

Objeto y resumen de la invención

La presente invención tiene por tanto como objetivo evitar el pinzamiento de los haces eléctricos que transcurren en la zona delantera del habitáculo entre el faldón delantero y el salpicadero.

5 Propone a este efecto un dispositivo de sujeción de una cubierta de insonorización de travesaño inferior de bahía y de faldón delantero de un vehículo automóvil, incluyendo una pared de retención y un órgano de montaje hueco que se extiende desde dicha pared de retención, dicho dispositivo es apto para ocupar una configuración de servicio en la que dicho órgano de montaje atraviese una perforación preparada en dicha cubierta estando enclavada en un perno que sobresale por el interior de dicha perforación desde dicho travesaño inferior de bahía de manera que dicha cubierta de insonorización sea tomada en sandwich entre dicha pared de retención y dicho travesaño inferior de bahía;

10 caracterizado por que incluye además al menos una pared de sujeción unida rígidamente a dicha pared de retención y dotada de al menos una interfaz de recepción para una grapa de sujeción de un haz eléctrico.

El dispositivo según la invención permite así asegurar, además de una primera función clásica de sujeción de la cubierta de insonorización contra el travesaño inferior de la bahía, una segunda función de puntos de fijación para al menos una grapa de sujeción de un haz eléctrico que pasa por la zona delantera del habitáculo por detrás del faldón delantero.

15 La utilización de uno o varios de estos dispositivos permite así evitar cualquier riesgo de pinzamiento de tales haces eléctricos por unos insertos metálicos ligados al travesaño de salpicadero durante el montaje del subconjunto travesaño del salpicadero/salpicadero en el habitáculo.

Según unas características preferidas del dispositivo de sujeción, tomadas por separado o de forma combinada:

- 20 - cada llamada interfaz de recepción incluye al menos un orificio;
- dicho dispositivo incluye un cuerpo principal que incluye dicha pared de retención y una fachada que se extiende verticalmente desde el borde trasero de dicha pared de retención, dicha fachada está conformada de manera que se extiende paralelamente a dicho faldón delantero en dicha configuración de servicio esposando una porción de dicha cubierta de insonorización;
- 25 - dicha fachada constituye dicha pared de sujeción;
- dicho dispositivo incluye una extensión que incluye al menos un primer murete vertical que prolonga dicha fachada del cuerpo principal hacia atrás desde uno de sus bordes laterales;
- dicha extensión incluye además un segundo murete vertical que se extiende en ángulo hacia atrás en la prolongación de dicho primer murete vertical;
- 30 - al menos un murete vertical constituye dicha pared de sujeción;
- dicha extensión presenta un recorte preparado en dicho murete y conformada de manera que, en dicha configuración de servicio, encaje mediante correspondencia de forma sobre un elemento soporte solidario de la estructura del chasis de dicho vehículo; y/o
- dicho dispositivo está formado mediante moldeo de una única pieza a partir de un material termoplástico.

35 La invención tiene como objetivo igualmente bajo un segundo aspecto, un conjunto que incluye dicho dispositivo de sujeción, así como al menos una grapa de sujeción de un haz eléctrico fijada sobre dicha interfaz de recepción.

Breve descripción de los dibujos

Se continuará ahora la exposición de la invención mediante la descripción detallada de un ejemplo de realización, dado a continuación a título ilustrativo, pero no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 40 - la figura 2 es una vista en vista parcial en perspectiva de la parte delantera derecha del habitáculo de un vehículo automóvil en la que está implantado un dispositivo de sujeción según la invención;
- la figura 3 representa una vista superior de la zona de la figura 2;
- la figura 4 es una vista en perspectiva parcialmente desgajada de la zona de implementación del dispositivo de sujeción según la invención;
- 45 - la figura 5 representa una vista en perspectiva del dispositivo de sujeción según la invención; y
- la figura 6 es una vista inferior del dispositivo de sujeción según la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferido

A continuación, y en las figuras 2 a 4, se han conservado las mismas referencias para los elementos idénticos o similares a los presentes en la figura 1 comentada en la parte introductoria de esta solicitud.

- 5 Tal y como se ha ilustrado en estas figuras, el dispositivo de sujeción 20 según la invención está destinado a ser montado como sustitución de una pieza de sujeción tal como 4 para asegurar la sujeción del elemento de insonorización 3 contra el travesaño inferior de bahía 2.

A continuación, van a ser descritos con detalle haciendo referencia las figuras 5 y 6 en las que está montado solo.

Por convención, los términos “delante”, “detrás”, “externo”, “longitudinal”, y “transversal” están definidos en relación con su posición de montaje convencional en el interior de un vehículo automóvil.

- 10 El dispositivo de sujeción 20 está ventajosamente realizado de material de una única pieza mediante moldeo a partir de un polímero termoplástico tal como el polipropileno, la poliamida o el ABS (acrilonitrilo butadieno estireno).

Este dispositivo 20 incluye un cuerpo principal 30 destinado a cubrir parcialmente la cubierta de insonorización 3, así como una extensión 40 que se extiende en la prolongación de este cuerpo 30 hacia atrás de este último y desde su extremidad lateral externa.

- 15 El cuerpo principal 30 incluye una pared de retención inclinada 31 destinada a pegarse, durante la colocación del dispositivo 20 en su configuración de servicio ilustrada en las figuras 2 a 4, contra la cara externa del panel superior 3A de la cubierta de insonorización 3 que cubre el travesaño superior de bahía 2.

- 20 Este cuerpo principal 30 incluye igualmente un bidón de montaje hueco 32 que sobresale perpendicularmente desde la cara inferior de la pared de retención 31 en la proximidad de su extremidad delantera y previsto para atravesar una perforación de forma complementaria 15 preparada en el panel superior 3A de la cubierta de insonorización 3 (figura 4).

Como se ha ilustrado en la figura 5, este bidón 32 está dotado de patas elásticas 33 que sobresalen radialmente y destinadas a permitir su encaje sobre un perno 16 que sobresale en el interior del agujero 15 desde la cara superior del travesaño inferior de bahía 2 (ver figura 4).

- 25 Cuando el dispositivo 20 ocupa su configuración de servicio, la cubierta de insonorización 3 se encuentra tomada en sandwich entre la pared de retención 31 y el travesaño inferior de bahía 2 de manera que asegure su sujeción.

La pared de retención 31 está dimensionada longitudinalmente de manera que, en esta configuración de servicio, su borde trasero desemboque en la posición del panel vertical 3B de la cubierta de insonorización 3 cubriendo el faldón delantero 1 (figura 4).

- 30 El cuerpo principal 30 incluye además una fachada trasera sensiblemente plana 34 que se extiende verticalmente desde el borde trasero de la pared de retención 31 y situada para esposar la cara externa del panel vertical 3B, de manera que impida cualquier pivotamiento del cuerpo 30 (y por tanto del dispositivo de sujeción 20 en su conjunto) según al menos un primer sentido de rotación alrededor del eje del perno 5.

- 35 La extensión 40, que se extiende en ángulo hacia atrás y del lado externo del cuerpo principal 30, incluye un techo plano inclinado 41 que prolonga la pared de retención 31 de este cuerpo, así como dos muretes 42,43 que se extienden verticalmente desde el borde trasero del techo 31 en la prolongación uno del otro.

Más precisamente, el primer murete vertical 42 se extiende hacia atrás de forma sensiblemente perpendicular a la fachada 34 del cuerpo principal 30 prolongándolo desde su borde lateral externo, mientras que el segundo murete 43 se extiende en ángulo hacia atrás y del lado externo en la prolongación del primer murete 42.

- 40 A nivel de la esquina inferior trasera del segundo murete vertical 43, la extensión 40 presenta además un recorte rectangular 44 (figura 5).

Este recorte 44 está conformado de manera que encaje mediante correspondencia de forma sobre el soporte lateral 9 cuando el dispositivo ocupa su configuración de servicio.

- 45 La cooperación entre este recorte 44 y el soporte lateral 9 permite impedir cualquier desplazamiento vertical del dispositivo 20 así como cualquier pivotamiento de este último según el segundo sentido de rotación alrededor del eje del perno 5.

El primer murete vertical 42 incluye además una interfaz de recepción para una grapa de sujeción 50 (aquí del tipo de encintar) que sirve para asegurar la sujeción del haz eléctrico del techo 13 contra este murete 42, tal y como se ha ilustrado en las figuras 2 a 6.

Esta interfaz de recepción está en este caso constituida por un orificio oblongo 45 preparado en este murete 42 y destinado a permitir el encaje de la base del tipo pino 51 de la grapa 50 (figura 6).

- 5 El segundo murete vertical 43 incluye igualmente una interfaz de recepción para una grapa de sujeción 60 (aquí del tipo de encintar) que sirve para asegurar la sujeción del haz eléctrico del habitáculo 14 contra este murete 43, tal y como está ilustrado en las figuras 2 a 4.

Esta interfaz de recepción está en este caso constituida por un orificio circular 46 preparado en este murete 43 y destinado a permitir el encaje de la base del tipo pino 61 de la grapa 60 (figura 6).

El hecho de prever unos orificios 45,46 de formas diferentes permite evitar cualquier riesgo de error para el operador sobre la línea de montaje durante la colocación de las grapas 50,60.

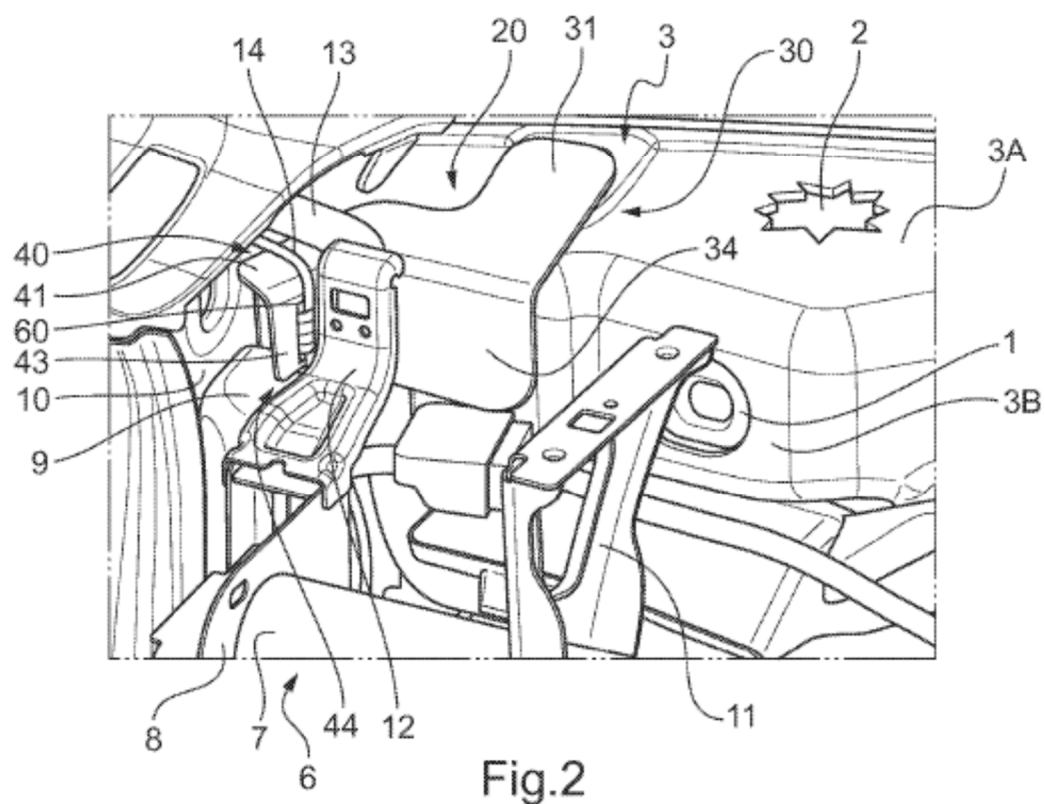
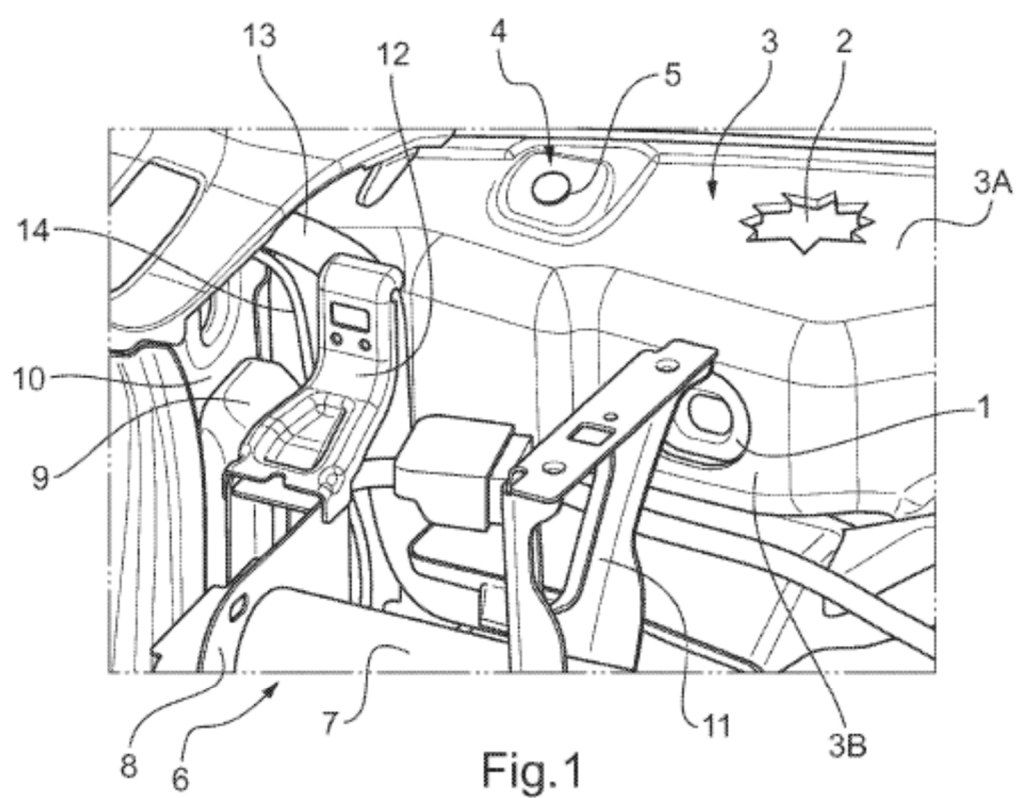
- 10 Según unas variantes de realización no representadas de la invención, el dispositivo de sujeción está conformado de forma diferente.

Las diferentes paredes que constituyen el cuerpo principal y la extensión pueden así presentar unas formas y unas dimensiones diferentes.

- 15 Este dispositivo de sujeción puede igualmente estar desprovisto de una extensión tal como 40. En este caso de figura, la o las interfaces de recepción para las grapas de sujeción están entonces preparadas directamente sobre la fachada trasera del cuerpo principal.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de sujeción de una cubierta de insonorización (3) de travesaño inferior de bahía (2) y de faldón delantero (1) de un vehículo automóvil, incluyendo una pared de retención (31) y un órgano de montaje hueco (32) que se extiende desde dicha pared de retención (31), siendo apto dicho dispositivo para ocupar una configuración de servicio en la que dicho órgano de montaje (32) atraviesa una perforación (15) preparada en dicha cubierta (3) estando encajada sobre un perno (5) que sobresale por el interior de dicha perforación (15) desde dicho travesaño inferior de bahía (2) de manera que dicha cubierta de insonorización (3) sea tomada en sandwich entre dicha pared de retención (31) y dicho travesaño inferior de bahía (2);
- 5 10 caracterizado por que incluye además al menos una pared de sujeción (42,43) unida rígidamente a dicha pared de retención (31) y dotada de al menos una interfaz de recepción (45,46) para una grapa de sujeción (50,60) de un haz eléctrico (13,14).
2. Dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado por que cada llamada interfaz de recepción incluye al menos un orificio (45,46).
- 15 3. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que incluye un cuerpo principal (30) que incluye dicha pared de retención (31) y una fachada (32) que se extiende verticalmente desde el borde trasero de dicha pared de retención (31), dicha fachada (32) está conformada de manera que se extiende paralelamente a dicho faldón delantero (1) en dicha configuración de servicio esposando una porción de dicha cubierta de insonorización (3).
- 20 4. Dispositivo de sujeción según la reivindicación 3, caracterizado por que dicha fachada constituye dicha pared de sujeción.
5. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado por que incluye una extensión (40) que incluye al menos un primer murete vertical (42) que prolonga dicha fachada (32) del cuerpo principal (30) hacia atrás desde uno de sus bordes laterales.
- 25 6. Dispositivo de sujeción según la reivindicación 5, caracterizado por que dicha extensión (40) incluye además un segundo murete vertical (43) que se extiende en ángulo hacia atrás en la prolongación de dicho primer murete vertical (42).
7. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado por que al menos dicho murete vertical (42,43) de dicha extensión (40) constituye dicha pared de sujeción.
- 30 8. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que dicha extensión (40) presenta un recorte (44) preparado en dicho murete (43) y conformada de manera que, en dicha configuración de servicio, se encaje mediante correspondencia de forma sobre un elemento soporte (9) solidario a la estructura del chasis de dicho vehículo.
9. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que está realizado mediante moldeo de una única pieza a partir de un material termoplástico.
- 35 10. Conjunto que incluye un dispositivo de sujeción conforme a una de las reivindicaciones 1 a 9 así como al menos una grapa de sujeción (50,60) de un haz eléctrico (13,14) fijado sobre dicha interfaz de recepción (45, 46).



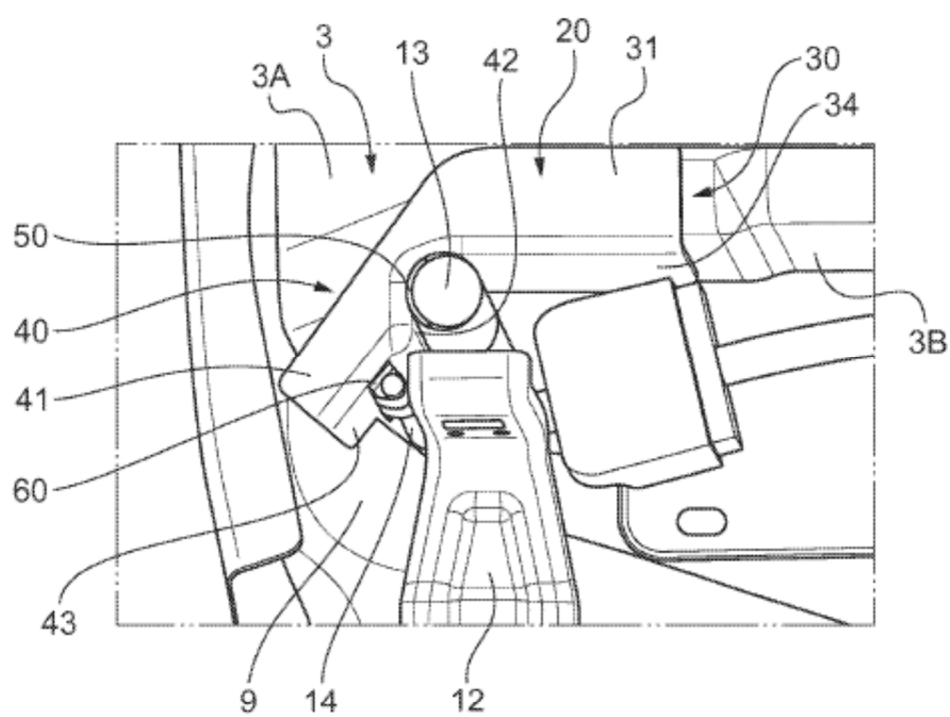


Fig.3

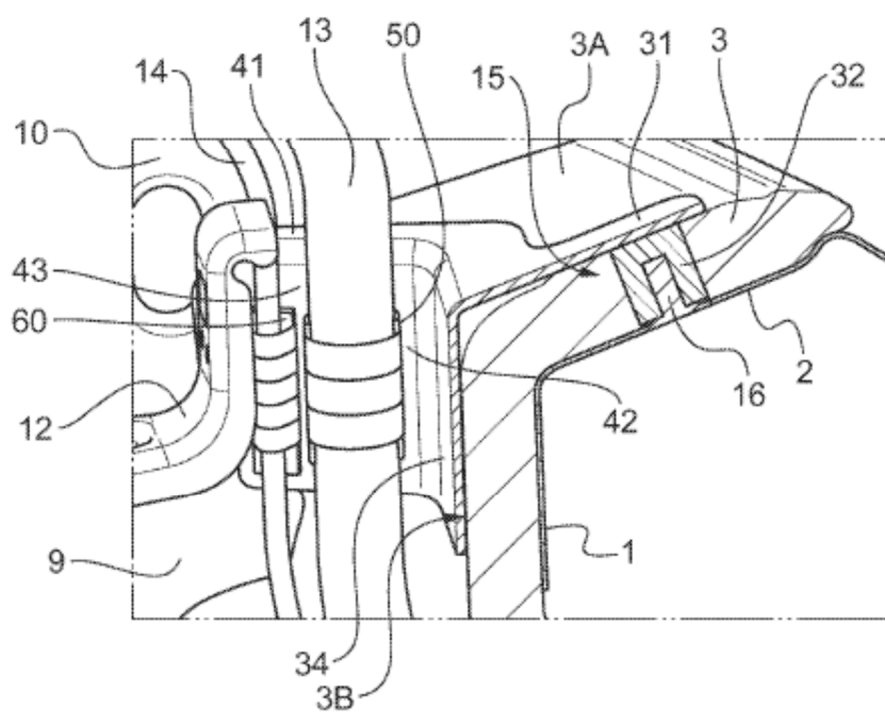


Fig.4

