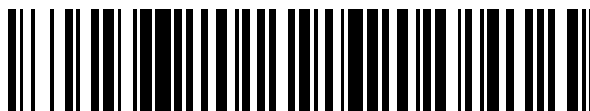


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 242**

51 Int. Cl.:

G09F 21/04 (2006.01)

G09F 13/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.08.2012** **E 12180510 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.11.2014** **EP 2565864**

54 Título: **Montaje de pantalla de visualización**

30 Prioridad:

01.09.2011 GB 201115063

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.03.2015

73 Titular/es:

NISSAN MOTOR MANUFACTURING (UK) LTD.
(100.0%)
Cranfield Technology Park Moulsoe Road
Cranfield
Bedfordshire MK43 0DB, GB

72 Inventor/es:

BARRON, PETER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 531 242 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

Montaje de pantalla de visualización

Ámbito de la invención

- 5 La presente invención se refiere a un aparato para montar pantallas de visualización, en particular un aparato para montar pantallas de visualización en el exterior de carrocerías de vehículo. Esta invención también se refiere a un método de montaje de dicho aparato para montar pantallas de visualización en el exterior de carrocerías de vehículo.

Antecedentes de la invención

- 10 Hay diversos tipos de pantallas que pueden utilizarse para exhibir mensajes y publicidad en los laterales de vehículos como furgonetas, autobuses o camiones. El documento US 4258492A se considera el estado de la técnica más similar.

- 15 En su forma más simple, puede pintarse un mensaje en el lateral de un vehículo pero esto tiene el inconveniente de que no se cambia fácilmente, ni tampoco es sencillo instalarlo en un vehículo o retirarlo del mismo. También es posible aplicar paneles de visualización y señalización al vehículo con adhesivos u otros medios de fijación como pernos. Sin embargo, es difícil instalar y retirar estas visualizaciones oportunamente, e incluso se puede dañar la carrocería del vehículo.

- 20 Además, es aconsejable utilizar una visualización dinámica. Las carteleras electrónicas para vehículos son una técnica conocida. Por ejemplo, la patente US 20080088797A1 describe un sistema de visualización móvil. También se conoce la modificación de carrocerías de vehículo para incorporar en ellas una pantalla de plasma y pantallas de visualización de cristal líquido (LCD).

- 25 Aunque es muy deseable montar pantallas de visualización electrónica en un vehículo, los métodos conocidos requieren importantes modificaciones de la carrocería para instalarlas. Es difícil montar y desmontar dichas visualizaciones, y el vehículo queda modificado fuera de su configuración normal, por ejemplo al taladrar orificios de montaje externos para pernos y otros elementos en los paneles de la carrocería. Dichos proyectos precisan nuevas medidas para garantizar la protección del control, la electrónica y la alimentación contra factores ambientales como la lluvia y el polvo. También es deseable impedir la entrada de agua, polvo u otros contaminantes en el vehículo.

- Otro inconveniente importante de todos estos proyectos es que cualquier vehículo modificado de ese modo necesitará más trabajo para anular las modificaciones y volverlo a su forma normal, lo cual puede ser costoso y malgastar tiempo.

- 30 Por consiguiente, un objeto de la presente invención es aportar un aparato para montar pantallas de visualización electrónicas en una carrocería de vehículo que resuelva los problemas mencionados, permita instalar y retirar dichas pantallas de un vehículo con mínimas modificaciones de la carrocería del vehículo y proteja contra la intemperie y otros factores ambientales.

Resumen de la invención

- 35 Según el aspecto de la presente invención, se aporta un aparato para montar pantallas de visualización como el reivindicado en la reivindicación 1.

Dicho aparato permite montar pantallas de visualización en el exterior de un vehículo con un mínimo de modificaciones y/o daños al vehículo. Al minimizarse la necesidad de modificar el vehículo para incorporar las pantallas, se simplifica el retorno del vehículo a su estado original o configuración normal.

- 40 El aparato también aporta un medio para sellar el interior del vehículo, por ejemplo, contra la intemperie y la entrada de agua y polvo.

Es preferible que el bastidor de montaje interior del aparato incluya al menos un elemento portante de carga, preferiblemente en forma de un soporte, que puede fijarse al interior de la carrocería del vehículo mediante fiadores, y que también pueda incluir al menos un soporte de refuerzo instalado entre dos o más soportes básicos.

- 45 Esta disposición permite utilizar el aparato en diversas configuraciones. Puede utilizarse desde configuraciones más pequeñas y livianas a allí donde se precise una configuración más robusta, por ejemplo, como apoyo para un panel con pantallas múltiples o más pesadas.

El panel de montaje de pantallas puede dotarse con aberturas de acceso al interior de la carrocería del vehículo desde la parte exterior de la misma.

- 50 El aparato puede dotarse con una pieza moldeada alrededor de la periferia del panel de montaje de pantallas, y la moldura puede sujetar una cubierta transparente sobre las pantallas.

Según otro aspecto de la presente invención, se presenta un método como el reivindicado en la reivindicación 11.

Breve descripción de los dibujos

5 A continuación se describirá la presente invención, tan solo a modo de ejemplo y en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:

la Figura 1 muestra un panel de carrocería lateral de un vehículo;

la Figura 2 muestra una vista exterior de una matriz de pantallas de visualización montada en un panel de carrocería lateral de un vehículo conforme a una forma de realización de la invención;

la Figura 3 muestra una vista exterior de un aparato para montar pantallas de visualización;

10 la Figura 4 muestra una vista interior de un aparato para montar pantallas de visualización;

la Figura 5 muestra un detalle de una vista interior de un aparato para montar pantallas de visualización; y

la Figura 6A es una vista seccional de una parte superior de un aparato para montar pantallas de visualización;

la Figura 6B es una vista seccional de una parte central de un aparato para montar pantallas de visualización;

la Figura 6C es una vista seccional de una parte inferior de un aparato para montar pantallas de visualización;

15 Descripción detallada

En los dibujos, las mismas piezas se denotan mediante los mismos números de referencia.

La Figura 1 muestra un conjunto típico de panel de carrocería lateral de un vehículo comercial ligero. En el ejemplo que se muestra, el panel de carrocería lateral 5 tiene un accesorio de ventanilla en el panel lateral 10. Se apreciará que dichos paneles pueden tener una o más ventanillas. Los vehículos comerciales ligeros también pueden configurarse como furgonetas con paneles, en las cuales el panel de carrocería lateral 5 carece de ventanillas y un panel metálico sustituye la sección del panel de carrocería lateral correspondiente a la ventanilla.

La Figura 2 muestra una vista exterior de una matriz de pantallas de visualización individuales 15 montada en el panel de carrocería lateral 5 de un vehículo conforme a una forma de realización de la invención. En el ejemplo mostrado, se ha instalado una pantalla de visualización de matriz de 3 x 2 en el panel de carrocería lateral 5 por medio de un panel de montaje de pantallas 20. El panel de montaje de pantallas se ha instalado en el panel de carrocería lateral 5 por medio de un bastidor de montaje interior (que no se muestra). También se muestra aquí un embellecedor del panel moldeado 25, incorporado para mejorar el aspecto del conjunto.

Las pantallas de visualización 20 pueden ser, por ejemplo, de cristal líquido (LCD), aunque también puede ser cualquier pantalla adecuada: de plasma, de diodos orgánicos fotoemisores (OLED) u otras tecnologías adecuadas de visualización de panel plano.

El panel de montaje es adecuado para montar diferentes configuraciones de pantallas, desde una sola pantalla de visualización a una matriz de pantallas, como se muestra en este ejemplo.

La Figura 3 muestra una vista exterior de un aparato para montar pantallas de visualización según un ejemplo de la invención. Se muestran los bastidores de montaje interiores 30, que comprenden una estructura portante de carga en forma de soporte de base rígido 32 con medios de fijación del panel de montaje de pantallas 35. En este ejemplo, los soportes de base 32 se muestran unidos entre sí con soportes de refuerzo 40. También se aporta un sello lateral de la carrocería consistente en un elemento de estanqueidad 45. El recorrido del elemento sellante va acoplado a un canto continuo del panel de montaje de pantallas.

En el ejemplo que se muestra, las ventanillas del vehículo se han eliminado para permitir el acceso entre el interior y el exterior del vehículo. Durante el uso, las pantallas se sostienen en el panel de montaje de pantallas 20, a su vez fijado al bastidor de montaje interior 30, el cual va fijado en el interior del vehículo. En este ejemplo, el bastidor de montaje interior 30 va fijado en el panel de montaje de pantallas 20 con el medio de fijación 35 a través del espacio creado por la ventanilla ausente.

Solo es necesario fijar a la carrocería del vehículo el bastidor de montaje interior, lo que reduce la modificación del vehículo y/o el daño causado al mismo. El bastidor 30 está fijado al interior de la carrocería, minimizando así el daño causado a la carrocería en general y al exterior en particular. Esta disposición también contribuye a devolver el vehículo a su estado original porque solo se necesita desmantelar el aparato antes de desprender del interior del vehículo el bastidor de montaje interior, y en este caso volver a colocar las ventanillas, para que el vehículo recupere su estado original.

Alternativamente, en el caso de furgonetas con paneles, solo se necesitan pequeños orificios en los paneles para que los medios de fijación, por ejemplo pernos, sujeten el panel de montaje al bastidor de montaje interior, minimizando de nuevo la modificación del vehículo y/o el daño causado al mismo, y simplificando la vuelta al estado original del vehículo.

- 5 La Figura 4 muestra una vista interior de un aparato para montar las pantallas de visualización presentadas en las Figuras 2 y 3. Aquí se muestra el interior del panel de carrocería lateral 5 y el panel de montaje de pantallas 20.

Se muestran dos bastidores de montaje interior 30. El panel de montaje de pantallas 20 va acoplado a un bastidor de montaje interior 30 con medios de fijación 35. Los medios de fijación pueden ser pernos, tornillos o cualquier fiador adecuado para unir el panel de montaje 20 y el bastidor de montaje interior 30. Los soportes de refuerzo 40 aportan rigidez estructural al bastidor de montaje interior 30.

El bastidor de montaje interior va fijado al interior del panel de carrocería lateral con medios de fijación 50, por ejemplo pernos.

En la Figura 4 también se muestran los módulos de alimentación y control 55, que suministran la electrónica de control y la alimentación para las pantallas de visualización.

- 15 Aunque los bastidores de montaje interiores 30 que se muestran en este ejemplo constan de soportes de base 32 conectados entre sí con soportes de refuerzo 40, también son posibles otras configuraciones. Por ejemplo, es posible utilizar uno o más soportes de base 32 para sujetar el panel de montaje de pantallas 20, con o sin soportes de refuerzo 40.

20 También son posibles otras configuraciones para los bastidores de montaje interiores. Por ejemplo, podría utilizarse una estructura de chapa.

La Figura 5 es una vista más detallada del panel de montaje de pantallas 20 y del bastidor de montaje interior 30. Esta vista muestra claramente los medios de fijación 35 que unen el panel de montaje de pantallas 20 y el bastidor de montaje interior 30. Esta vista también muestra los conectores 55 que facilitan comunicación eléctrica y de control entre el interior y el exterior del vehículo. Estos conectores pueden ser de cualquier tipo apto para la finalidad, por ejemplo, conectores de cable de alimentación y de cable plano.

25 Las Figuras 6A y 6B muestran una serie de vistas seccionales de un aparato para montar pantallas como las ilustradas en las Figuras 2 a 5. La Figura 6A muestra la parte superior del aparato, la 6B una parte central y la 7C una parte inferior.

30 Las Figuras 6A a 6C muestran pantallas 15 sujetas a un panel de montaje de pantallas 20 mediante fiadores de montaje de pantallas 60. Se ha dispuesto un elemento sellador 45 entre el panel de montaje 20 y el exterior del panel de carrocería lateral. Este elemento se instala para proteger el interior del vehículo contra la intemperie e impedir la entrada de agua, polvo y otros contaminantes. El elemento sellante 45 puede sujetarse por presión entre el panel de montaje de pantallas 20 y el panel de carrocería lateral 5. También se puede fijar con cola. Aunque los fiadores 35 que se muestran son de tuerca de mariposa, puede utilizarse cualquier fiador adecuado.

35 En las Figuras 6A a 6C también se muestra un conjunto exterior de vidrio 70 que consta de una lámina de vidrio 75 y una moldura 25. El conjunto 70 protege las pantallas de visualización contra la intemperie y otras condiciones adversas. Se apreciará que la lámina de vidrio puede sustituirse por cualquier lámina de material adecuado, por ejemplo plásticos como el polimetilmetacrilato (PMMA).

40 Los expertos en este campo apreciarán las diversas modificaciones. Por ejemplo, se comprenderá que el aparato descrito en este documento también sirve para montar otras pantallas en otros paneles de carrocería de vehículos, por ejemplo en la parte trasera de un vehículo.

REIVINDICACIONES

- 1.Un aparato para montar al menos una pantalla de visualización en el exterior de una carrocería de vehículo, que comprende:
- al menos un bastidor de montaje interior,
- 5 un panel de montaje de pantalla para incorporar una pantalla de visualización, y
- un miembro de estanqueidad,
- donde el bastidor de montaje interior va fijado al interior de la carrocería del vehículo y el panel de montaje de pantallas va fijado al bastidor de montaje interior, y
- el miembro de estanqueidad va sujeto entre el panel de montaje de pantallas y la carrocería exterior del vehículo.
- 10 2.Un aparato como el reivindicado en la reivindicación 1, donde el bastidor de montaje interior comprende al menos un elemento portante de carga.
- 3.Un aparato como el reivindicado en la reivindicación 2, donde el elemento portante de carga es un soporte de base.
- 4.Un aparato como el reivindicado en la reivindicación 2, donde el elemento portante de carga es de chapa.
- 15 5.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde el elemento portante de carga va fijado al interior de la carrocería del vehículo mediante fiadores.
- 6.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde el bastidor de montaje interior también comprende al menos un soporte de refuerzo instalado entre dos o más elementos portantes de carga.
- 7.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde el panel de montaje de pantallas va fijado al bastidor de montaje interior mediante fiadores.
- 20 8.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde la pantalla va acoplada al panel de montaje de pantallas mediante fiadores.
- 9.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde el panel de montaje de pantallas cuenta con aberturas de acceso al interior de la carrocería del vehículo desde el exterior de la misma.
- 25 10.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde además se aporta una moldura alrededor de la periferia del panel de montaje de pantallas.
- 11.Un aparato como el reivindicado en la reivindicación 8, donde la moldura sujeta una cubierta transparente sobre las pantallas de visualización.
- 12.Un aparato como el reivindicado en cualquier reivindicación anterior, donde además se aportan cajas de equipo eléctrico.
- 30 13.Un método de ensamblar un montaje de pantalla según la reivindicación 1 en el exterior de una carrocería de vehículo que consiste en:
- fijar un bastidor de montaje interior al interior de una carrocería de vehículo;
- montar un panel de montaje de pantallas para incorporar una pantalla de visualización en el exterior del vehículo;
- 35 fijar el panel de montaje de pantallas al bastidor de montaje interior y sujetar un miembro sellante entre el panel de montaje de pantallas y la carrocería exterior del vehículo.

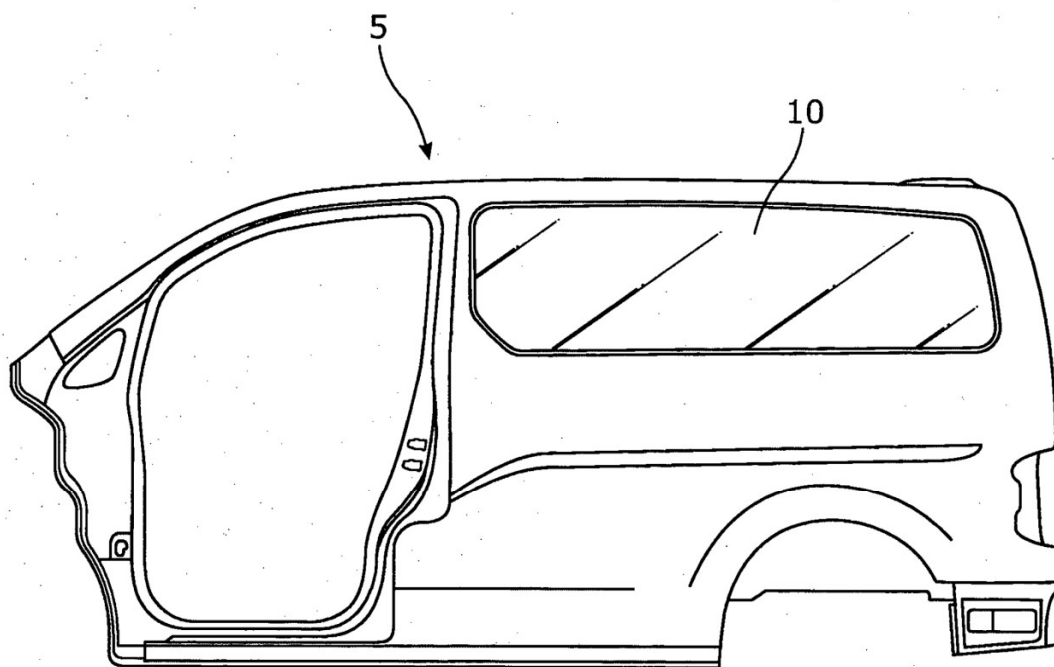


Figura 1

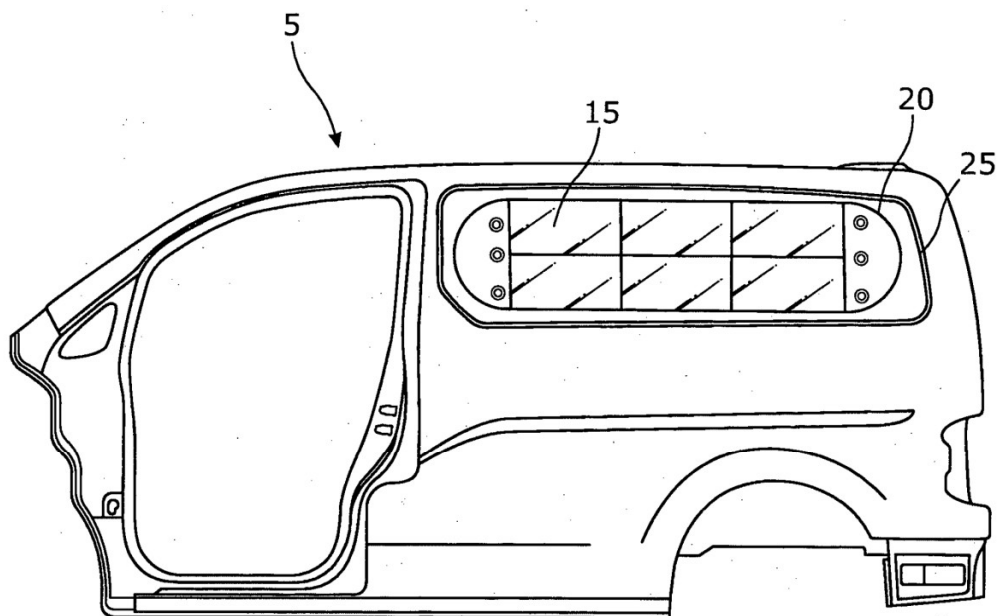


Figura 2

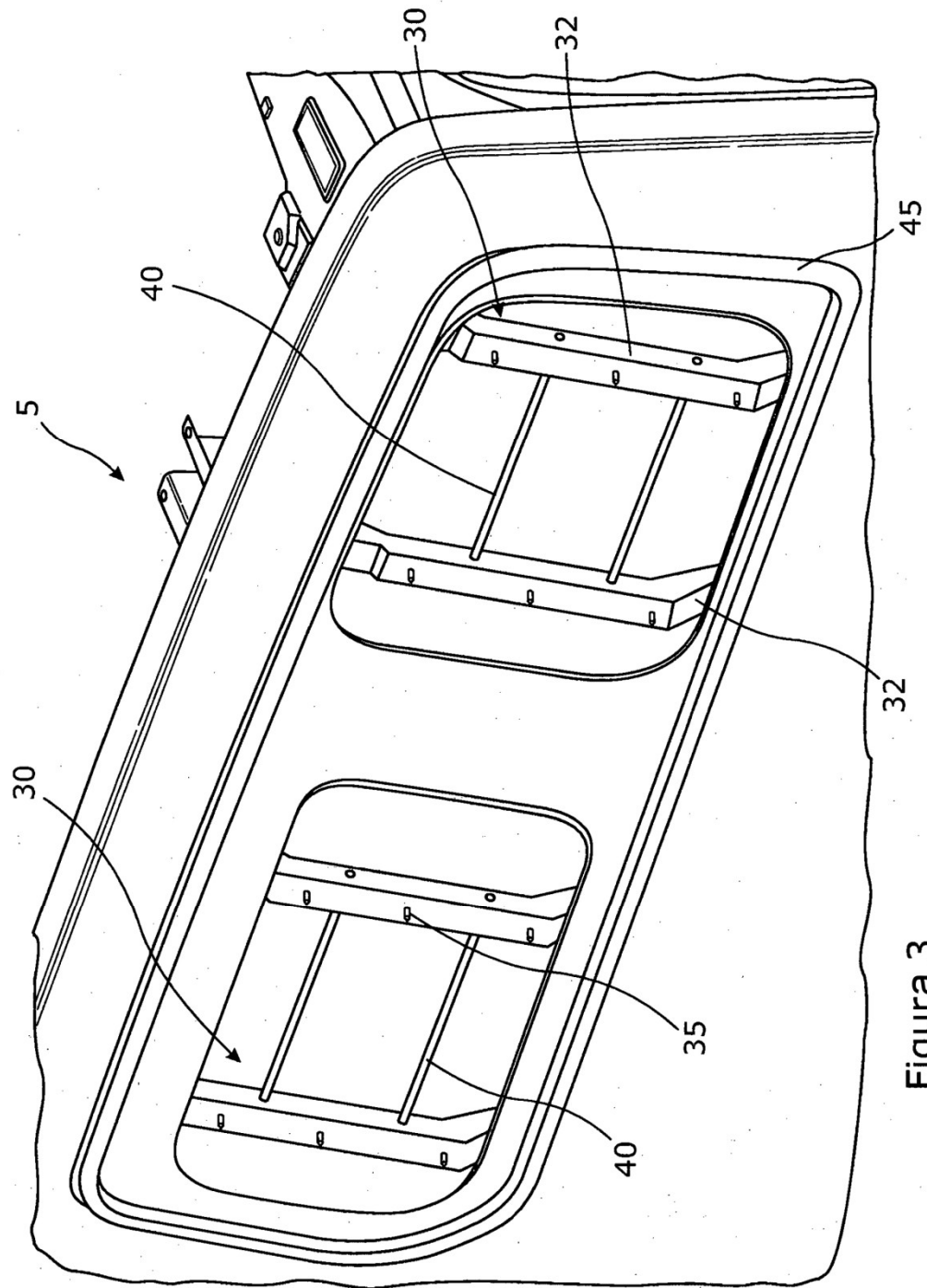


Figura 3

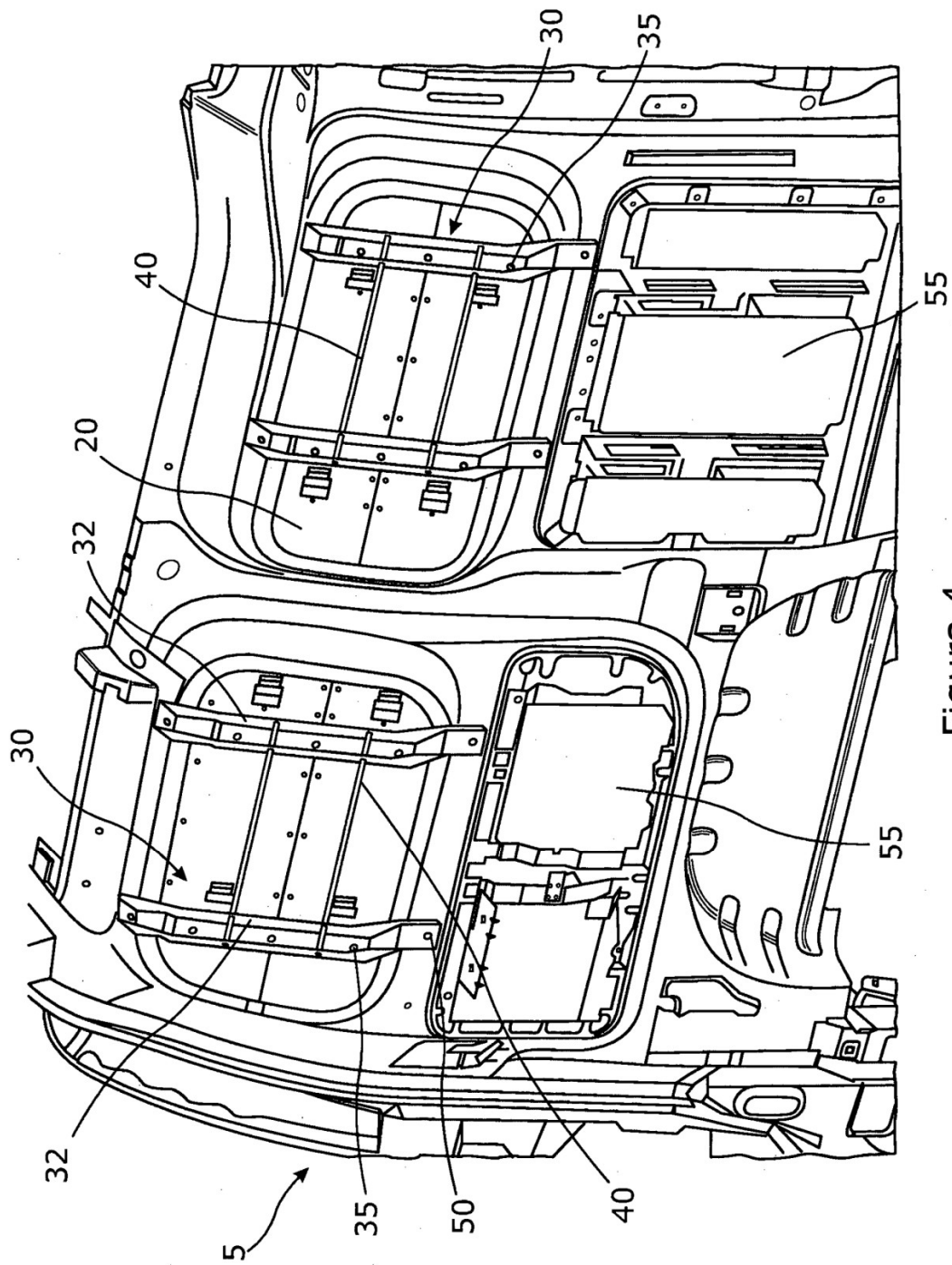


Figura 4

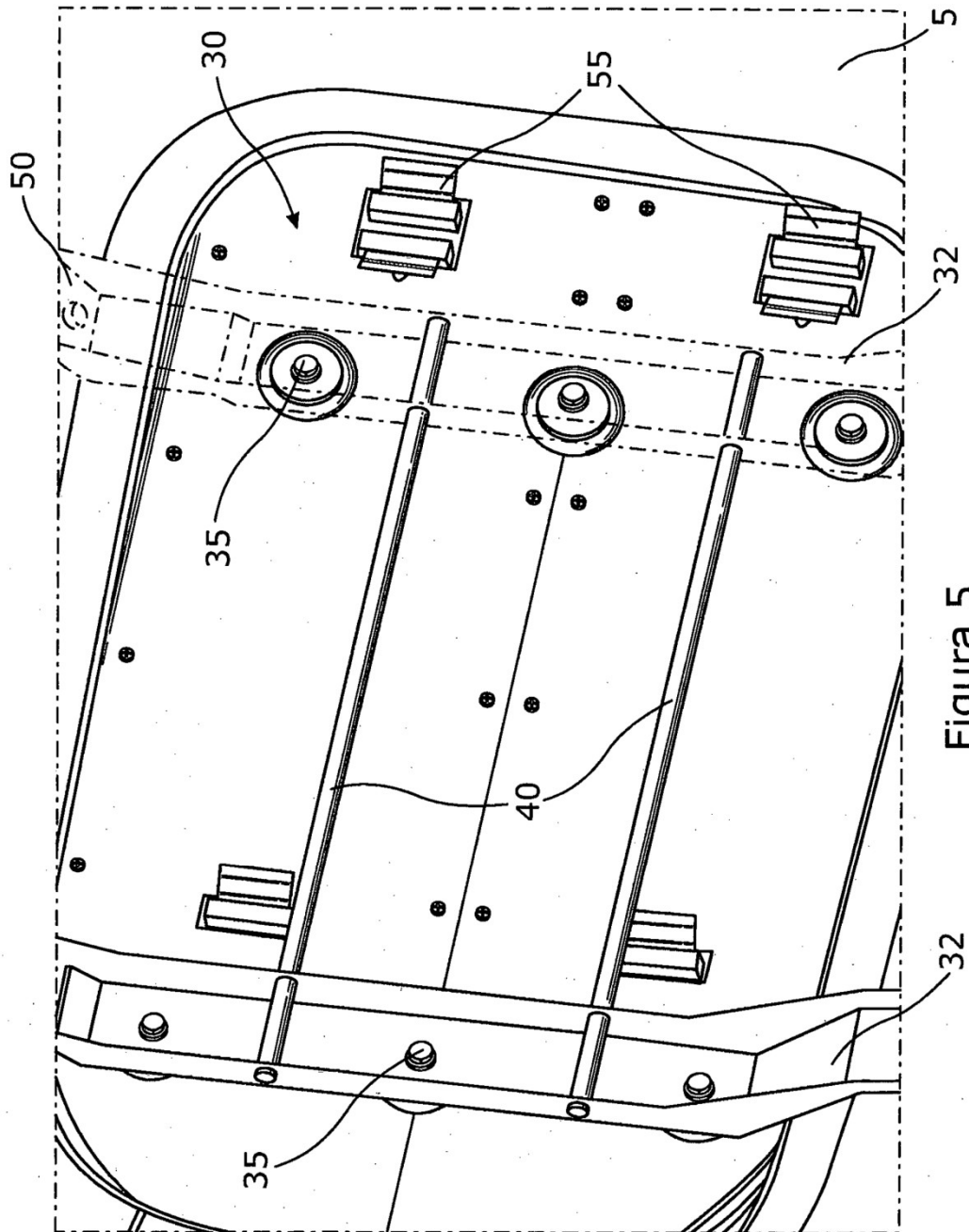


Figura 5

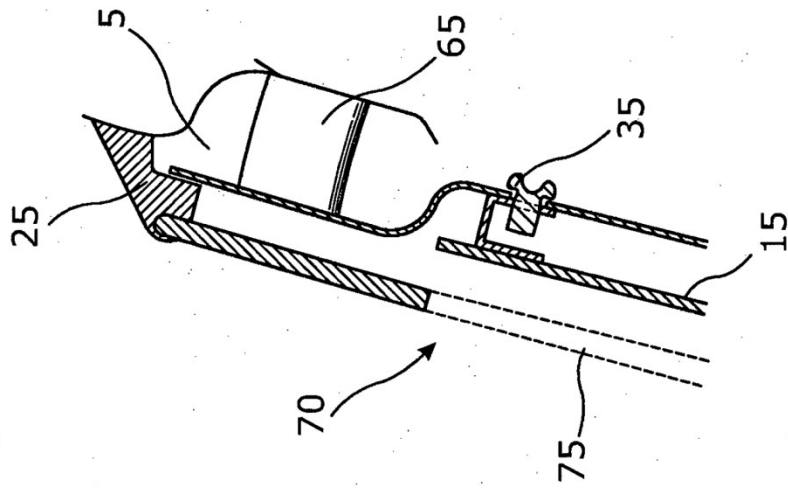


Figura 6A

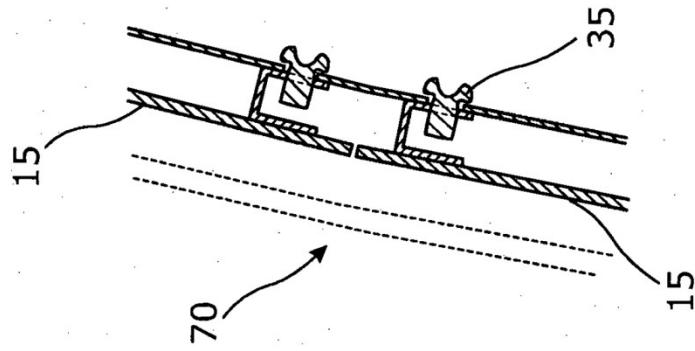


Figura 6B

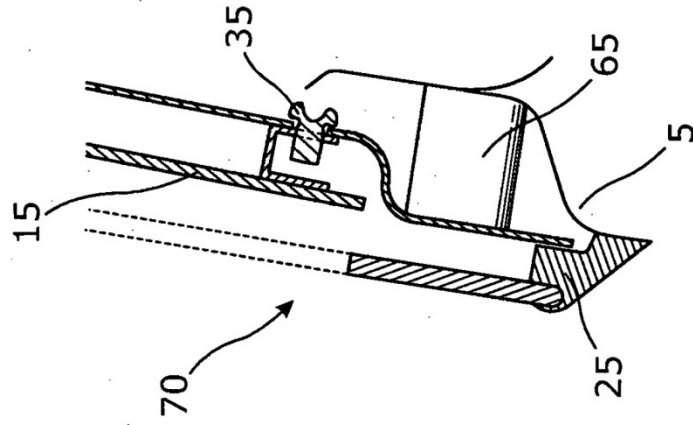


Figura 6C