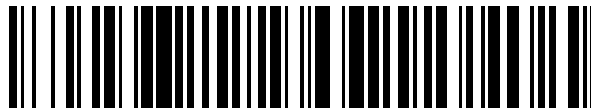


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 926**

51 Int. Cl.:

**B60J 5/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2010** **E 10192256 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019** **EP 2329977**

54 Título: **Puerta de vehículo**

30 Prioridad:

**04.12.2009 GB 0921232**

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

**02.04.2020**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DAY, CHRISTOPHER**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 751 926 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

## Puerta de vehículo

La presente invención se refiere a una puerta para un vehículo tal como un coche a motor y, en particular, pero no exclusivamente, a una puerta trasera que se abre hacia arriba.

- 5 Para vehículos tales como los coches de portón trasero y familiares que tienen una puerta trasera que está articulada en su parte superior y se abre hacia arriba (a veces llamada portón), a menudo es necesario para el usuario del vehículo cerrar la puerta trasera tirando/empujando de una superficie externa de la puerta. Es común que la superficie externa de la puerta trasera se ensucie y, por lo tanto, cuando el usuario cierra, la suciedad de la puerta trasera se transfiere a los dedos del usuario, lo que lleva a la insatisfacción del usuario.
- 10 Las puertas traseras de los vehículos de portón trasero y familiares son pesadas y, por lo tanto, la mayoría de tales vehículos incluyen muelles neumáticos para ayudar a abrir la puerta. Al cerrar la puerta, el usuario tiene que superar la resistencia proporcionada por los muelles neumáticos. Para personas con alcance limitado, puede ser difícil sujetar la parte superior de la puerta trasera y tirar de ella hacia abajo. Por consiguiente, algunas puertas traseras incluyen tiradores que se pueden tirar hacia abajo para cerrar la puerta. Por ejemplo, se sabe que tienen una correa flexible situada hacia un lado de la puerta. Sin embargo, los diseños actuales limitan cómo el usuario puede usar los tiradores ya que tienen posiciones discretas, que pueden ser, o no, cómodas para un usuario particular. También existen diferencias fisiológicas entre los diferentes usuarios que hacen que sus brazos giren y se levanten de diferentes maneras. Proporcionar un tirador en una posición discreta puede hacer que el movimiento al cerrar la puerta trasera no sea natural para algunos usuarios. Usar un único tirador en un lado de la puerta también puede ser incómodo para las personas que tienen una mano dominante opuesta.

Un problema adicional al tener un único tirador localizado cerca de un lado de la puerta es que se puede aplicar una carga de torsión lateral a las bisagras de la puerta, lo que, con el tiempo, puede causar un desgaste asimétrico y un posible debilitamiento de las bisagras.

- 25 El documento US 6416115 describe una puerta trasera que incluye un tirador externo localizado cerca del borde exterior de la puerta. La disposición expone el tirador a la suciedad y al polvo y, por lo tanto, no impide que el usuario se manche las manos. Así mismo, el tirador no permite al usuario manejar la puerta con ambas manos, y la posición central de la mano indica al usuario dónde debe permanecer para manejar el tirador. Si el usuario permanece hacia un lado del vehículo, como puede ser el caso en un espacio confinado, tal como un estacionamiento, es poco probable que el usuario sea capaz de alcanzar lo suficientemente lejos para cerrar la puerta usando el tirador. En su lugar, el usuario tendrá que recurrir al cierre de la puerta tirando/empujando de la superficie externa de la puerta. El documento US 6385816 desvela la provisión de tiradores para portones que se pliegan en el portón para evitar que ocupen espacio en un compartimento de carga. La realización descrita incluye dos tiradores que, de forma pivotante, están unidos a rebajes en el interior de la puerta. Cuando la puerta trasera se abre, los tiradores pivotan de tal modo, que cuelgan hacia abajo listos para su uso. El usuario tira de los tiradores para cerrar la puerta. Cuando la puerta se mueve a la posición cerrada, los tiradores vuelven a pivotar a sus rebajes respectivos. Los tiradores están localizados en posiciones discretas, lo que puede ser incómodo para algunos usuarios. Para usuarios más altos, existe una posibilidad de lesiones accidentales al golpear su cabeza contra los tiradores si los tiradores solo pivotan sobre un eje. Así mismo, los tiradores no permiten que la muñeca se flexione en más de un eje y el uso puede no ser natural. Además, también es necesario tener puntos de fijación fuertes para fijar los tiradores a la puerta.

- 40 También se sabe que se incluye un entrante dentro del grosor de la puerta que es accesible a través del borde de la puerta que es opuesto a las bisagras. Sin embargo, el entrante es discreto y, por lo tanto, indica la posición donde el usuario tiene que permanecer al cerrar la puerta. Un entrante tal, accesible desde el exterior y desde el interior del vehículo; pero no desde una posición permanente a lo largo del vehículo; se desvela en el documento de la técnica anterior más cercana DE102005061478A.

- 45 Aunque los problemas anteriores se han descrito con referencia a las puertas traseras de coches, será evidente que ocurran problemas similares con puertas traseras en otros vehículos, tales como furgonetas, y en vehículos que tienen puertas laterales que se abren hacia arriba, tales como puertas de ala de gaviota.

Por consiguiente, la presente invención busca mitigar, al menos, uno de los problemas mencionados anteriormente.

- 50 De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona una puerta para un vehículo, que comprende bordes en la superficie periférica o pared de la puerta, que incluye un primer borde para la unión pivotante al vehículo, un borde libre opuesto al primer borde, un borde lateral y un medio de entrante formado en el grosor de la puerta, en el que el medio de entrante proporciona, al menos, un tirador que puede sujetar un usuario para cerrar la puerta; caracterizada porque el medio de entrante se abre a través del borde libre y del borde lateral.

- 55 Por borde se entiende una superficie o pared periférica y no necesariamente el más extremo de la puerta. Por ejemplo, la puerta puede incluir un borde en forma de una pared que se extiende a lo largo de la periferia de la puerta y en la que la puerta puede tener una porción en voladizo que se extiende más allá de la pared. El grosor de la puerta incluye cualquier elemento de acabado y no está limitada al grosor de la estructura de la puerta. De este modo, el entrante se

- 5 puede formar en la estructura de la puerta y/o en el elemento de acabado. El tirador está localizado, habitualmente, dentro del vehículo cuando la puerta está cerrada y, por lo tanto, el tirador no está expuesto a la suciedad y al polvo de las carreteras cuando el vehículo está en uso. De este modo, el usuario no se ensucia los dedos al cerrar la puerta. Además, debido a que el medio de entrante es accesible desde una pluralidad de bordes, el usuario es capaz de cerrar la puerta al permanecer en diferentes posiciones con respecto al vehículo.
- 10 Ventajosamente, el medio de entrante puede incluir un primer entrante que se abre a través tanto del borde libre como del borde lateral proporcionando, de este modo, un primer tirador que es accesible a través del borde libre y del borde lateral. Esto es particularmente útil en espacios confinados, por ejemplo, cuando otro vehículo está estacionado cerca de la parte trasera del vehículo del usuario y el usuario tiene que permanecer hacia un lado del vehículo al cerrar la puerta trasera. Adicional o alternativamente, se pueden formar dos entrantes separados en el borde libre y en la pared lateral para proporcionar un efecto similar. Por ejemplo, el medio de entrante puede incluir un primer entrante formado dentro del grosor de la puerta que se abre a través del borde libre y un segundo entrante que se abre a través del borde lateral, proporcionando, de este modo, un primer tirador que es accesible a través del borde libre y un segundo tirador que es accesible a través del borde lateral.
- 15 Ventajosamente, el primer entrante se puede formar de tal manera, que es accesible a través de una parte del borde lateral que es adyacente al borde libre. Por ejemplo, el entrante se puede formar en una porción de la esquina de la puerta en el que el borde libre se encuentra con el borde lateral. Esto proporciona una posición optimizada para el entrante y el tirador.
- 20 La puerta puede incluir un segundo borde lateral. Ventajosamente, el primer entrante se puede abrir a través del segundo borde lateral. Esto permite al usuario permanecer hacia el otro lado del vehículo al cerrar la puerta trasera. Alternativamente, el medio de entrante puede incluir un segundo entrante que se abre a través del borde libre y a través del segundo borde lateral proporcionando, de este modo, un segundo tirador que es accesible a través del borde libre y del segundo borde lateral para proporcionar un efecto similar. Adicional o alternativamente, se pueden formar dos entrantes separados en el borde libre y en la segunda pared lateral para proporcionar un efecto similar.
- 25 Ventajosamente, la puerta puede incluir un revestimiento externo, un revestimiento interno que está separado del revestimiento externo y una pared de borde que conecta los revestimientos interno y externo, y en el que el medio de entrante se forma en la pared de borde entre los revestimientos interno y externo. La pared de borde se puede formar de forma integral con, al menos, uno de los revestimientos interno o externo. La pared de borde puede incluir, al menos, una abertura formada en la misma que proporciona acceso a la cavidad entre los revestimientos interno y externo de la puerta. Ventajosamente, la pared de borde puede incluir una pluralidad de aberturas formadas en la misma. La puerta puede incluir un elemento de acabado que tiene una parte en forma de entrante que está dispuesta para ajustarse a través de la abertura en la cavidad. Por lo tanto, el tirador se puede proporcionar por una superficie interna del entrante, que se proporciona por el elemento de acabado montado en una parte en voladizo del revestimiento interno. El elemento de acabado se puede perfilar para proporcionar un tirador ergonómico que tenga una buena superficie de agarre para detener que las manos del usuario se resbalen del tirador durante el uso. El revestimiento interno refuerza el elemento de acabado y proporciona una parte significativa de la resistencia del tirador.
- 30 El elemento de acabado incluye, preferentemente, una primera parte que comprende un área sustancialmente plana para cubrir, al menos, una parte de un revestimiento interno de una puerta de vehículo, una pared de extremo y paredes laterales primera y segunda, en el que cada pared se proyecta desde un área plana y la formación de un primer entrante que está dispuesto para ajustarse dentro de una primera abertura formada en una pared de borde de la puerta de vehículo, dicha formación del primer entrante se abre a través de la pared de extremo y la primera pared lateral del elemento de acabado. El primer entrante se puede disponer para abrirse a través de la segunda pared lateral. Alternativamente, el elemento de acabado puede incluir una segunda formación de entrante que está dispuesta para ajustarse dentro de una segunda abertura formada en una pared de borde de la puerta de vehículo, dicha formación del segundo entrante se abre a través de la pared de extremo y la segunda pared lateral del elemento de acabado. El elemento de acabado está dispuesto para unirse a la puerta de vehículo de tal modo, que la primera parte se superpone a las formaciones de entrante y las aberturas de los entrantes se orienten hacia fuera. Ventajosamente, la altura de cada entrante adyacente a la abertura es menor que la altura en una pared de extremo de cada entrante. Ventajosamente, cada entrante puede tener forma de L cuando se ve en planta. Ventajosamente, al menos una superficie interna del entrante se puede perfilar para que proporcione una buena superficie de agarre.
- 35
- 40
- 45
- 50
- Alternativamente, el medio de entrante está formado en el elemento de acabado, y el elemento de acabado está dispuesto para superponerse al revestimiento interno de tal modo, que el medio de entrante está localizado en el exterior de la estructura de la puerta. Es decir, el entrante se puede formar dentro de todo el grosor de la puerta de tal modo, que no se localice dentro de la cavidad entre los revestimientos interno y externo.
- 55 Ventajosamente, el elemento de acabado puede comprender un componente moldeado. Alternativamente, el elemento de acabado se puede fabricar de material de chapa prensada.
- El elemento de acabado se puede unir al revestimiento interno usando una pluralidad de conectores que ajusten a presión el elemento de acabado al revestimiento interno. Por ejemplo, el revestimiento interno puede tener una disposición de orificios formados a través de este que están dispuestos para recibir uno de los conectores. Al

proporcionar el tirador de la manera descrita anteriormente y al conectar el elemento de acabado al revestimiento interno usando elementos conectores, el tirador es lo suficientemente fuerte para un uso operativo; y se consiguen ventajas significativas en términos de velocidad y facilidad de montaje y una reducción en el coste al compararlo con el atornillado, o la unión pivotante, de un tirador a la puerta. Esto se debe a que el atornillado, o la unión pivotante, de un tirador a la puerta, requiere el uso de herramientas eléctricas en la línea de montaje y para que la puerta se refuerce de forma local cuando el tirador está conectado a la puerta. En general, este es un procedimiento de fabricación y montaje más costoso cuando se compara con el uso del elemento de acabado y el revestimiento interno como un tirador y con la unión del elemento de acabado con conectores de ajuste a presión. Dado que anualmente se producen millones de coches, un pequeño ahorro en los costes de fabricación y tiempo de montaje para cada vehículo puede tener un beneficio general significativo.

Ventajosamente, el medio de entrante se puede extender a lo largo de una porción sustancial del ancho de la puerta. El ancho de la puerta es la distancia entre los bordes laterales a lo largo del borde libre. Ventajosamente, el medio de entrante se puede extender a lo largo de aproximadamente un 30 a 100 % del ancho de la puerta y, más ventajosamente, a lo largo de aproximadamente un 50 a 90 % del ancho de la puerta. Esto permite al usuario cerrar la puerta usando las dos manos, para colocar sus manos en las posiciones más cómodas dentro del entrante y permanecer en diferentes posiciones con respecto a la puerta mientras sigue siendo capaz de agarrar el tirador con éxito. De este modo, el tirador es adecuado tanto para personas zurdas como diestras. Las personas más débiles pueden usar ambas manos para cerrar la puerta trasera, lo que reduce el esfuerzo general requerido para cerrar la puerta. También reduce la torsión lateral en las bisagras de la puerta y en los muelles neumáticos.

En las realizaciones que tienen entrantes primero y segundo que proporcionan tiradores primero y segundo, cada entrante se extiende a lo largo de aproximadamente un 15 a 50 % del ancho de la puerta y, preferentemente, de aproximadamente un 25 a 45 % del ancho de la puerta. Los entrantes primero y segundo pueden tener diferentes tamaños y, de este modo, extenderse a lo largo de diferentes proporciones del ancho de la puerta. La puerta puede incluir, al menos, un entrante adicional.

La puerta puede incluir un mecanismo de cerradura, y el primer entrante se puede localizar en un lado del mecanismo de cerradura y el segundo entrante se puede localizar en el otro lado del mecanismo de cerradura. Preferentemente, el mecanismo de cerradura está localizado centralmente con respecto a la dimensión del ancho de la puerta y los entrantes primero y segundo están dispuestos sustancialmente simétricos a cada lado del mecanismo de cerradura. La pared de borde puede estar rebajada para alojar el mecanismo de cerradura.

La profundidad de cada entrante está habitualmente en el intervalo de 65 a 95 mm. Esto asegura que cada entrante es lo suficientemente profundo como para permitir el acceso completo de la longitud de los dedos, pero lo suficientemente poco profundo para asegurar que el antebrazo detenga el cierre de la puerta antes de retirar los dedos. Esto se controla por la selección de una distancia apropiada entre la extremidad del borde libre de la puerta y el borde de agarre del tirador. Esta distancia está habitualmente en el intervalo de 160 a 210 mm. El revestimiento externo se puede extender más allá del tirador en la dirección del extremo libre de la puerta, lo que presenta, de este modo, un labio que se extiende sustancialmente a través del ancho completo de la puerta. La pared de extremo del revestimiento interno se puede inclinar hacia el revestimiento externo de tal modo, que el revestimiento externo se extienda más allá del tirador.

Ventajosamente, la puerta puede incluir una porción rebajada que permita al usuario acceder al medio de entrante desde dentro del vehículo. Esto permite al usuario cerrar la puerta desde dentro del vehículo sin aplastar su mano entre la puerta y el cuerpo del vehículo.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un vehículo que incluye una puerta de acuerdo con cualquier configuración descrita en el presente documento.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona una puerta para un vehículo, que incluye un borde superior que tiene un medio pivotante para acoplar de forma pivotante la puerta al vehículo, un borde inferior opuesto al borde superior, bordes laterales primero y segundo, una cara externa y una cara interna y, al menos, un entrante formado entre las caras interna y externa, dicho entrante se abre a través del borde inferior y, al menos, uno de los bordes laterales, y está dispuesto para proporcionar un tirador para que el usuario empuje y/o tire al cerrar la puerta. El borde superior es adyacente al techo del vehículo cuando la puerta está cerrada. El borde inferior se enrasa con el suelo de carga del vehículo cuando la puerta está cerrada. La cara interna está definida habitualmente por un revestimiento interno de la puerta o por un elemento de acabado montado sobre este.

Las realizaciones de la invención se describirán a continuación, solamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista isométrica de una puerta de vehículo de acuerdo con una primera realización de la invención, vista desde el interior;

la Figura 2 es un alzado terminal que muestra la cara interna de la puerta cuando está cerrada;

la Figura 3 es una vista en sección isométrica a lo largo de la línea B-B' en la Figura 2;

la Figura 4a es una vista en sección lateral a lo largo de la línea A-A' en la Figura 2;

la Figura 4b es una vista ampliada de parte de la vista en sección lateral de la Figura 4a;

la Figura 5 es un alzado similar a la Figura 2 que muestra algunos detalles ocultos y una disposición de los conectores de ajuste a presión para conectar un elemento de acabado a la puerta de vehículo;

5 la Figura 6 es una vista isométrica de un conector para conectar el elemento de acabado a la puerta;

la Figura 7 es una vista en sección lateral esquemática que muestra una variante de la disposición del entrante de la primera realización; y

la Figura 8 es una vista en sección lateral esquemática de una segunda realización de la invención.

10 La Figura 1 muestra una puerta trasera 1 para un coche, que a veces se refiere a un portón. De manera convencional, la puerta 1 incluye dos bisagras 3 en su borde superior para unir de forma pivotante la puerta 1 al cuerpo del coche (no mostrado). Las bisagras 3 están montadas en una pared de extremo 5 superior que es adyacente al techo cuando está cerrado, y la puerta está conectada de forma pivotante al cuerpo del coche de tal modo, que se abre hacia arriba y se cierra hacia abajo. La puerta 1 incluye, además, una pared de extremo 7 inferior opuesta a las bisagras 3, que se enrasa con el suelo de carga del vehículo cuando la puerta se cierra, y paredes laterales 8, 9 primera y segunda, que  
15 conectan las paredes 5, 7 superior e inferior. Convencionalmente, la puerta está, habitualmente, soportada en el vehículo por muelles neumáticos (no mostrados).

La puerta 1 se fabrica habitualmente de acero o aluminio prensado, pero se puede hacer de material plástico e incluye un revestimiento externo (11, Figura 3), un revestimiento interno (13, Figura 3) y una abertura para recibir la ventana trasera 15. Los revestimientos interno y externo 13, 11 están separados y tienen una cavidad (17, Figura 4a) entre ellas. La pared de extremo 7 conecta el revestimiento interno 13 al revestimiento externo 11. el revestimiento externo 11 se cierra y se dobla habitualmente sobre el revestimiento interno 13 para formar la estructura de la puerta 1. En la Figura 4, la pared de extremo 7 inferior se muestra como una parte integral del revestimiento interno 13.

Las ranuras 19 se forman en la pared de extremo 7 inferior y en aquellas partes de las paredes laterales 8, 9 primera y segunda que son contiguas a la pared de extremo 7 inferior, lo que define, por lo tanto, dos secciones de corte sustancialmente en forma de "L" cuando se ve en planta (véase la Figura 5).

La puerta 1 incluye un elemento de acabado 21 moldeado que proporciona un tirador 22 que se puede agarrar por el usuario para cerrar la puerta. El elemento de acabado 21 incluye una primera parte (23, Figura 3) que cubre una porción sustancial del revestimiento interno 11 y una segunda parte (25, Figura 4a) que se superpone a la pared de extremo 7 y tiene dos entrantes (27, Figura 4a) que se pueden insertar en la cavidad 17 entre los revestimientos interno y externo 13, 11, a través de las ranuras 19. Los entrantes 27, que se muestran mediante línea discontinua en la Figura 5, tienen, sustancialmente, forma de L, y comprenden una porción horizontal que se extiende a lo largo del borde inferior de la puerta y una porción sustancialmente vertical que se extiende a corta distancia a lo largo de una de las paredes laterales. La profundidad (véase la dimensión A en la Figura 4b) de cada entrante 27 es suficiente para alojar toda la longitud de los dedos de una persona y está, habitualmente, en el intervalo de 65 a 95 mm. La altura del entrante adyacente a la boca 29 es ligeramente menor que la altura de la pared de extremo 31 debido a una pared interna 33 que tiene una porción curva 35 adyacente a la boca 29. La porción curva 35 proporciona una superficie de agarre perfilada para el tirador 22. Una pared externa 37 del entrante está dispuesta sustancialmente en paralelo al revestimiento interno 11 de la puerta. La pared de extremo 31 del entrante se inclina hacia arriba desde la pared externa 37 a la pared interna 33.

40 Por lo tanto, cada entrante 27 se forma dentro del grosor de la puerta (dimensión E en la Figura 4b). El tirador 22 comprende una porción que sobresale del elemento de acabado 21 moldeado que está reforzado por una parte del revestimiento interno 13. El elemento de acabado 21 proporciona una superficie de agarre ergonómica que es cómoda para que el usuario lo coja al cerrar la puerta.

Cada entrante 27 y cada tirador 22 se extienden a través de aproximadamente un 35 % (véase la dimensión B en la Figura 5) del ancho de la puerta (véase la dimensión C en la Figura 5), proporcionando, por lo tanto, acceso a los tiradores 22 a lo largo de aproximadamente un 70 % del ancho de la puerta. Esto permite al usuario agarrar los tiradores 22 tanto con una como con dos manos y seleccionar la posición que es más cómoda para el/ella. Esto permite también al usuario sujetar uno de los tiradores 22 al permanecer en una posición que está desviada del centro, por ejemplo, cuando un espacio confinado evita que el usuario permanezca en una posición más central. Como los tiradores se extienden también a lo largo de las paredes laterales 8, 9, es posible que el usuario sujete un tirador 22 al permanecer a un lado del vehículo. Al usar ambas manos, se puede aplicar una carga relativamente uniforme a la puerta, lo que significa que las fuerzas de torsión lateral aplicadas a las bisagras son pequeñas. Además, debido a que los tiradores 22 están integrados con el panel de la puerta, no hay ninguna parte colgante para que el usuario golpee accidentalmente su cabeza contra él.

55 Al cerrar la puerta trasera 1 usando el tirador 22, el labio 51 puede contactar con la mano o el brazo del usuario en alguna fase de la rotación. Es ventajoso seleccionar una dimensión apropiada (véase la dimensión D en la Figura 4b)

para la distancia entre el borde del labio 51 hasta el borde de agarre del tirador para asegurar que el labio 51 se enganche en el antebrazo del usuario en lugar de en la mano del usuario. Esto es porque es menos probable que el antebrazo se lesione por el contacto con el labio 51. Esta dimensión está, habitualmente, en el intervalo de 160 a 210 mm.

5 El elemento de acabado 21 está unido al revestimiento de la puerta 13 a través de una disposición de conectores 39 discretos. Los conectores 39 permiten que el elemento de acabado 21 se una a la puerta 1 con un ajuste a presión. Cada conector tiene un cuerpo 41 para la conexión con la parte inferior del elemento de acabado, una brida 43 que proporciona una superficie de contacto con el revestimiento interno 13 y un perno 45 deformable que se puede insertar en un orificio formado en el revestimiento interno 13. El revestimiento interno 13 tiene una disposición de orificios distribuidos para proporcionar la fuerza de agarre adecuada para mantener el elemento de acabado 21 firmemente en su lugar. Se muestra una disposición de este tipo en la Figura 5. Para el experto, será evidente que los orificios se pueden formar alternativamente en el elemento de acabado 21 y que los conectores 39 se pueden conectar al revestimiento interno 13.

15 En el interior del revestimiento externo 11 se localiza una cerradura 47. La pared de extremo 7 inferior incluye un rebaje 49 para acomodar la cerradura 47. el revestimiento externo 11 está dispuesto de tal modo, que cubre el entrante 27 para prevenir que el entrante esté expuesto a la suciedad del exterior del vehículo. el revestimiento externo 11 incluye una parte extendida 51 que sobresale más allá de la pared de extremo 7 inferior y que proporciona un labio que se extiende sustancialmente a través del ancho total de la puerta trasera 1. El labio 51 incluye un sello que se engancha con una formación complementaria en el cuerpo del vehículo para evitar la entrada de agua y suciedad en el maletero (portaequipajes) del vehículo. Alternativamente, el sello se puede localizar en el cuerpo del vehículo.

20 Opcionalmente, el revestimiento interno 11 puede incluir, al menos, una porción rebajada 53 que permite acceder al entrante 27 desde dentro del vehículo (véase la Figura 7). Por ejemplo, un usuario sentado dentro de la parte trasera del vehículo es capaz entonces de alcanzar hacia arriba y sujetar el tirador 22 y cerrar la puerta 1 completamente. La porción rebajada 53 permite al usuario liberar su sujeción sobre el tirador 22 una vez que ha cerrado la puerta 1 sin ningún riesgo de atrapar su mano entre la puerta 1 y el suelo de carga 55.

30 La Figura 8 muestra una vista en sección lateral de una segunda realización de la invención. La segunda realización de la invención es similar a la primera realización excepto que los entrantes 127 y los tiradores 122 se forman en el elemento de acabado 121 de tal modo que se encuentran dentro del grosor de la puerta (véase la dimensión E' en la Figura 8) pero de modo que están localizados en el exterior de la cavidad 117 entre los revestimientos interno y externo 113, 111 de la puerta. Por lo tanto, el elemento de acabado 121 está dispuesto para soportar las cargas aplicadas cuando el usuario cierra la puerta sin ningún refuerzo de la estructura de la puerta.

35 Para el experto será evidente que, a la realización anterior, se le pueden realizar modificaciones que se encuentran dentro del ámbito de la invención. Por ejemplo, puede no ser necesario incluir un elemento de acabado 21. Los entrantes 27 se pueden formar directamente en la pared de extremo 7 inferior y/o en las paredes laterales 8, 9 primera y segunda en la cavidad 17 entre los revestimientos interno y externo 13, 11.

40 Los entrantes 27 y los tiradores 22 se pueden extender a lo largo de diferentes proporciones del ancho de la puerta. Claramente, cuanto mayor sea la extensión de los tiradores 22, mayor será la flexibilidad para que el usuario encuentre una posición de agarre cómoda que tenga en cuenta el contexto. Preferentemente, los entrantes y los tiradores se extienden a lo largo de aproximadamente un 30 a 100 % del ancho de la puerta, y más preferentemente, a lo largo de un 40 a 90 % y, aún más preferentemente, a lo largo de un 50 a 80 % del ancho de la puerta. En la disposición en la que un entrante 27 se extiende a través del 100 % del ancho de la puerta, el entrante 27 es accesible a través de las paredes laterales 8, 9 primera y segunda.

45 En lugar de tener entrantes 27 dispuestos de tal modo que sean accesibles a través de la pared de extremo 7 y una de las paredes laterales 8, 9., la puerta puede incluir, al menos, un entrante formado en la pared de extremo y entrantes separados formados en cada una de las paredes laterales 8, 9.

La puerta no tiene que ser una puerta trasera, por ejemplo, puede ser una puerta lateral de vehículo tal como una puerta de ala de gaviota o una cubierta del compartimento del motor, tales como una capota o un capó.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una puerta (1) para un vehículo, que comprende bordes en la superficie periférica o pared de la puerta, que incluye un primer borde (5) para la unión pivotante al vehículo, un borde libre (7) opuesto al primer borde (5), un borde lateral (8) y un medio de entrante (27, 127) formado en el grosor de la puerta (1), en el que el medio de entrante (27, 127) proporciona, al menos, un tirador (22) que puede ser sujetado por un usuario para cerrar la puerta (1);  
**caracterizada porque:**  
el medio de entrante se abre a través del borde libre (7) y del borde lateral (8).
- 10 2. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el medio de entrante (27, 127) incluye un primer entrante que se abre a través tanto del borde libre (7) como del borde lateral (8) proporcionando, de este modo, un primer tirador (22) que es accesible a través del borde libre (7) y del borde lateral (8).
3. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en la que la puerta (1) incluye bordes laterales primero (8) y segundo (9), y el primer entrante se abre a través de los bordes laterales primero y segundo.
- 15 4. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en la que la puerta (1) incluye bordes laterales primero (8) y segundo (9) y el medio de entrante (27, 127) incluye un segundo entrante que se abre a través del borde libre (7) y a través del segundo borde lateral (9) proporcionando, de este modo, un segundo tirador (22) que es accesible a través del borde libre (7) y el segundo borde lateral (9).
- 20 5. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el medio de entrante (27, 127) incluye un primer entrante que se abre a través del borde libre (7) y un segundo entrante que se abre a través del borde lateral (8, 9), proporcionando, de este modo, un primer tirador (22) que es accesible a través del borde libre (7) y un segundo tirador (22) que es accesible a través del borde lateral (8, 9).
- 25 6. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye un revestimiento externo (11), un revestimiento interno (13) que está separado del revestimiento externo (11) y una pared de borde (7) que conecta los revestimientos interno y externo, en la que el medio de entrante (27) se forma en la pared de borde (7) entre los revestimientos interno (13) y externo (11).
- 30 7. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que la pared de borde (7) incluye, al menos, una abertura (19) formada en la misma que proporciona acceso a la cavidad (17) entre los revestimientos interno (13) y externo (11) y un elemento de acabado (21) que tiene una parte (27) con forma de entrante que está dispuesta para ajustarse a través de la abertura (19) en la cavidad (17).
8. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el elemento de acabado (21) comprende un componente moldeado.
9. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el medio de entrante (27, 127) se extiende a lo largo de aproximadamente un 30 a 100 % del ancho de la puerta (1).
- 35 10. Una puerta (1) de acuerdo con la reivindicación 9 cuando depende de la reivindicación 4, en la que cada uno de los entrantes primero y segundo (27, 127) se extienden a lo largo de aproximadamente un 15 a 50 % del ancho de la puerta (1).
11. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la profundidad del medio de entrante (27, 127) está en el intervalo de 65 a 95 mm.
12. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la distancia entre la extremidad del borde libre (7) de la puerta (1) y el borde de agarre del tirador (22) está en el intervalo de 160 a 210 mm.
- 40 13. Una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye una porción rebajada (53) que permite a un usuario acceder al medio de entrante (27, 127) desde dentro del vehículo.
14. Un vehículo que incluye una puerta (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
15. Un vehículo de acuerdo con la reivindicación 14, en el que la puerta (1) es una puerta trasera.

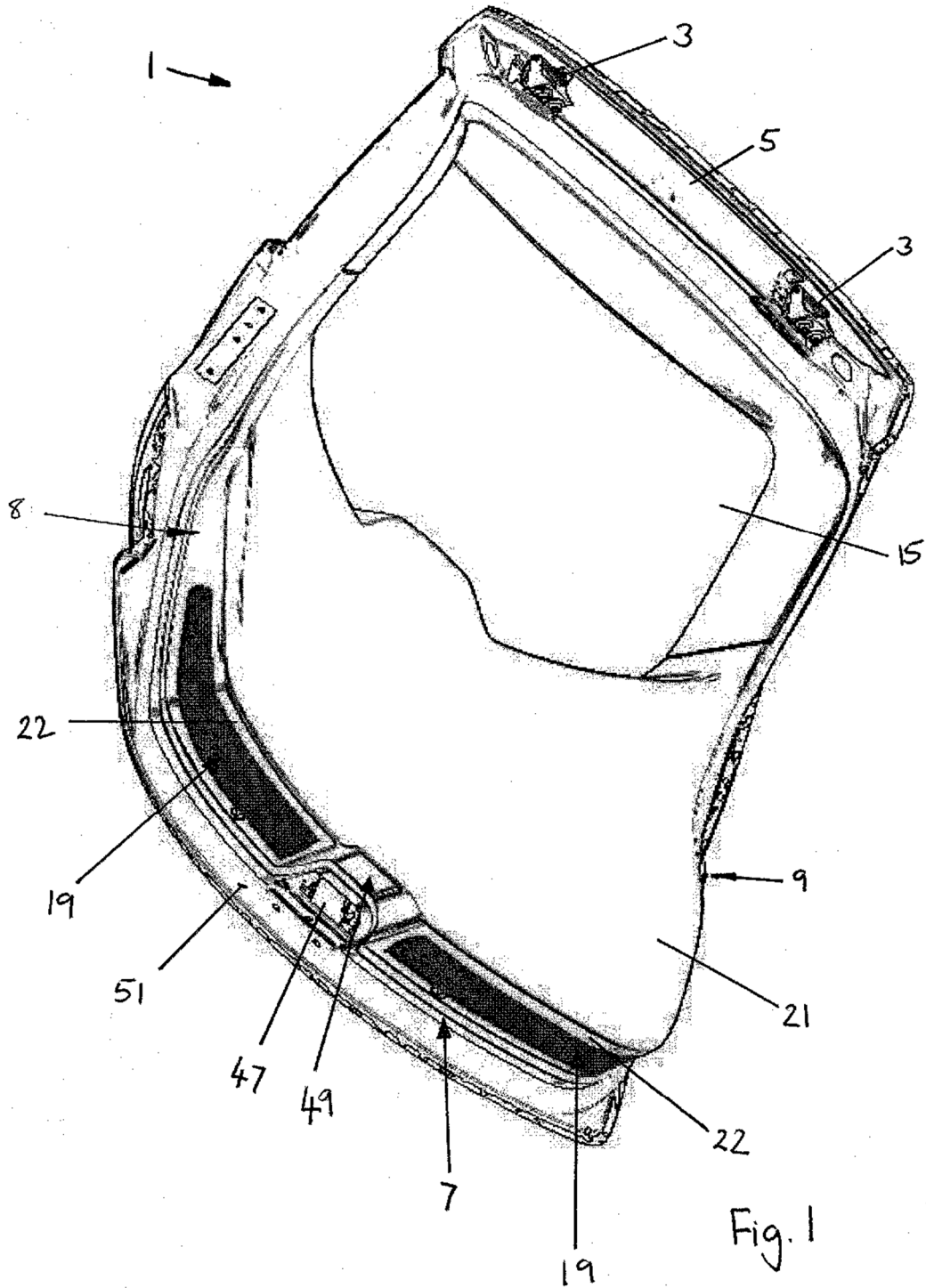


Fig. 1



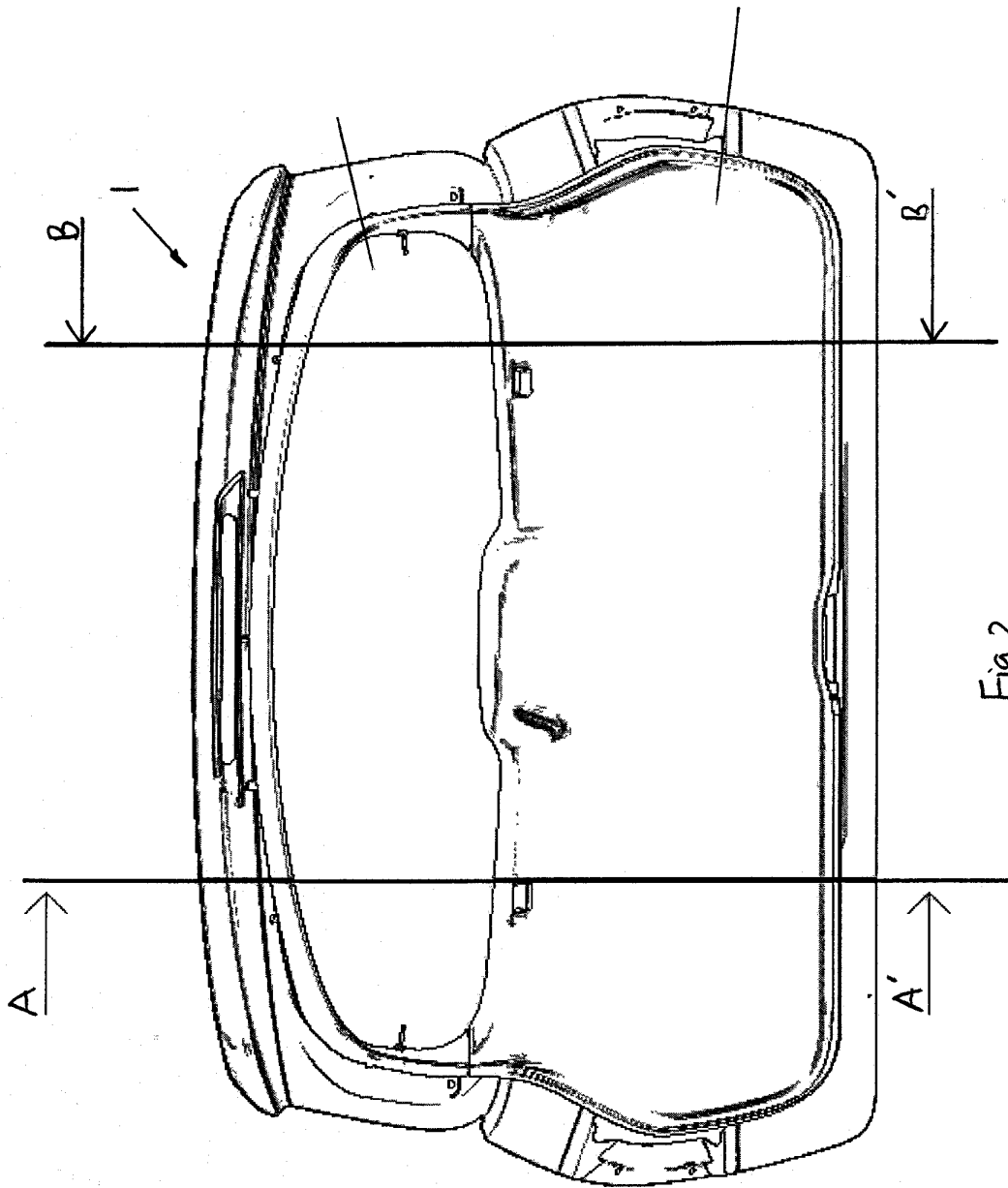


Fig. 2

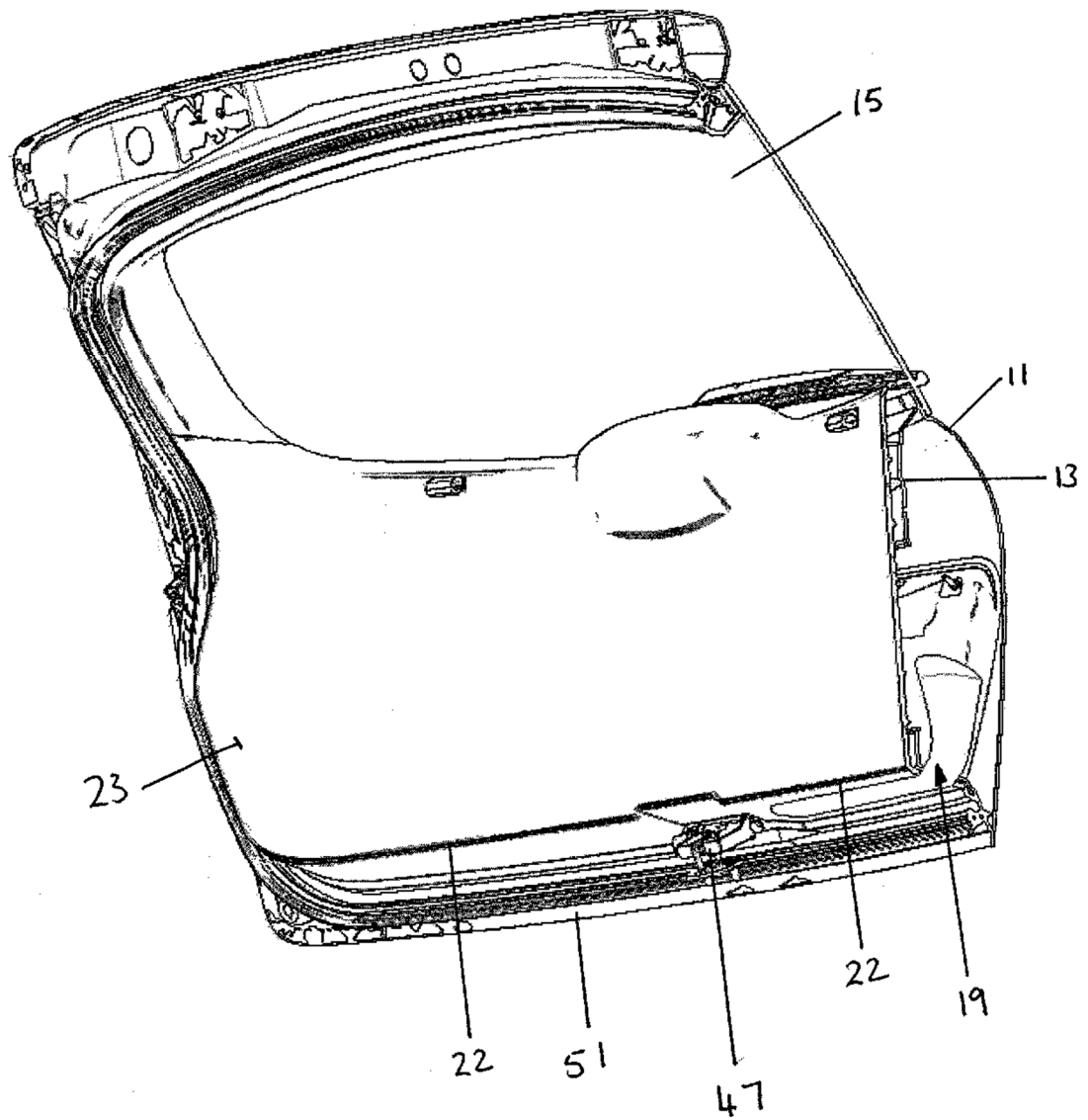
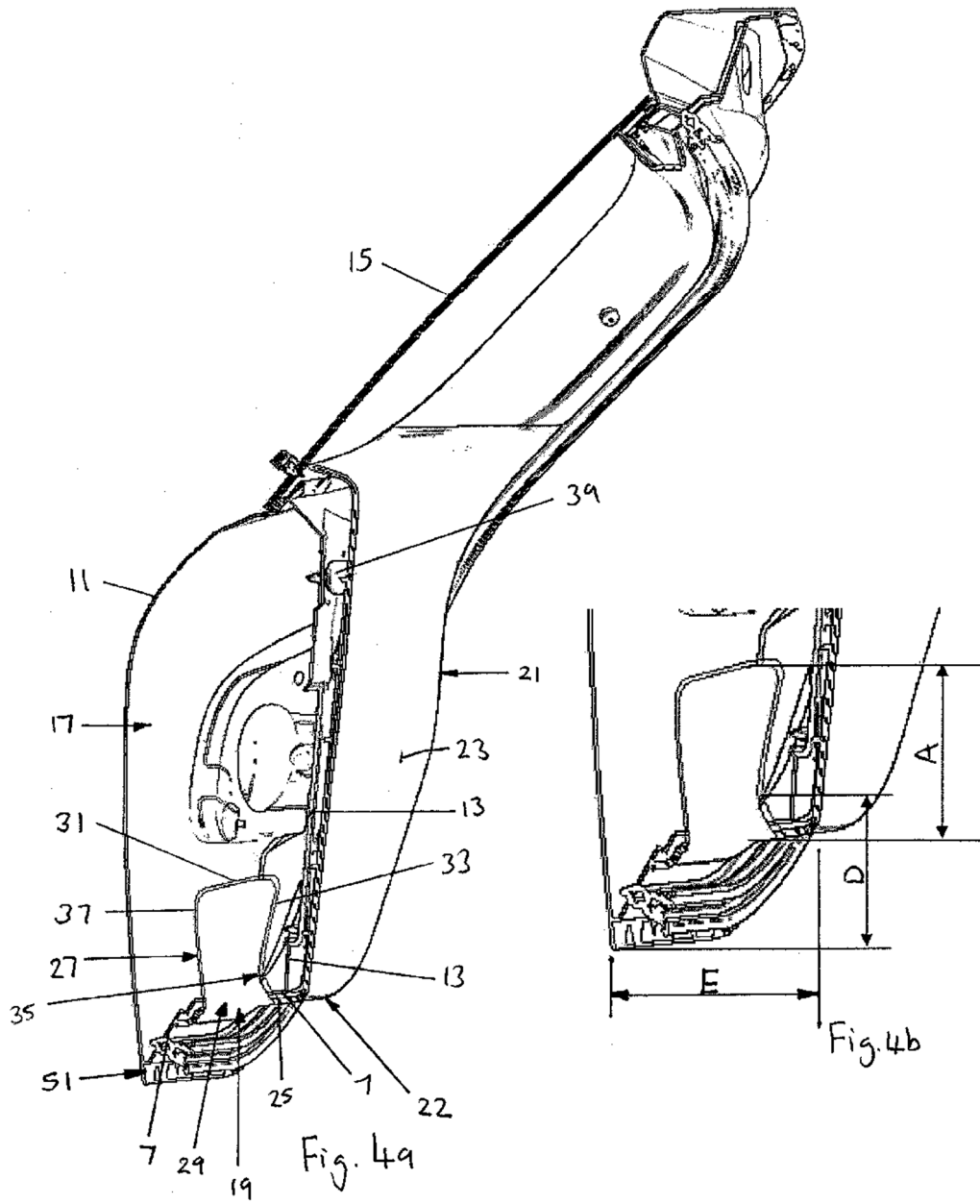


Fig. 3



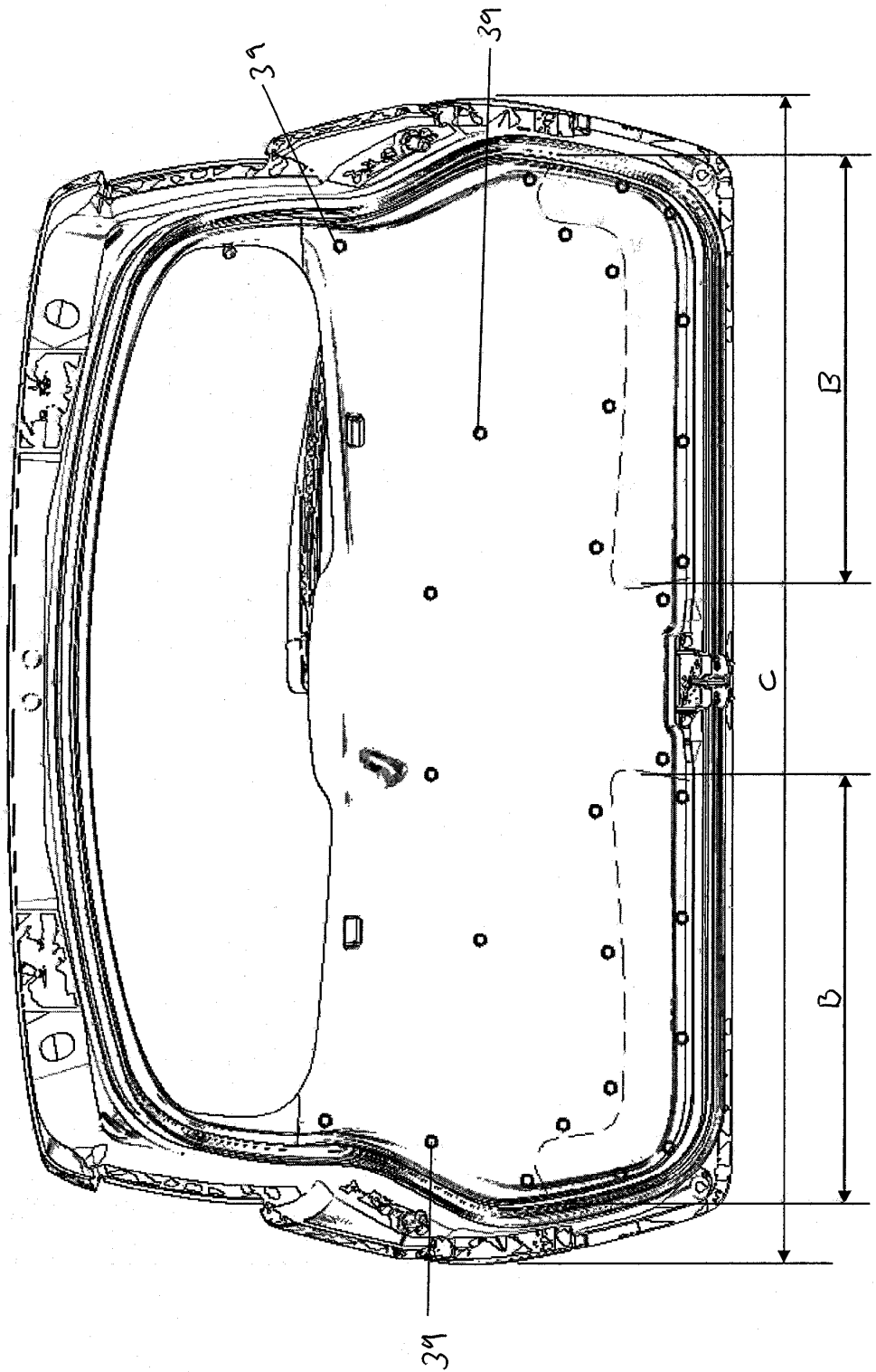


Fig. 5

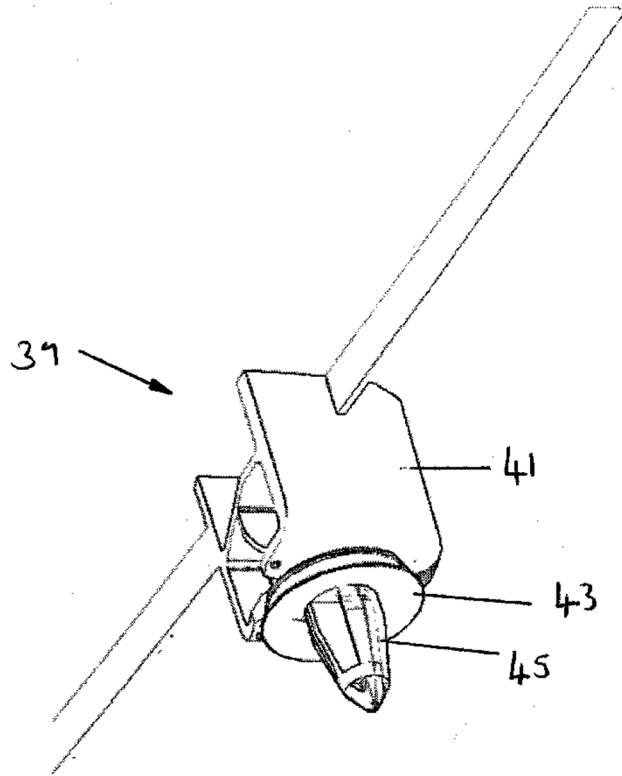


Fig. 6

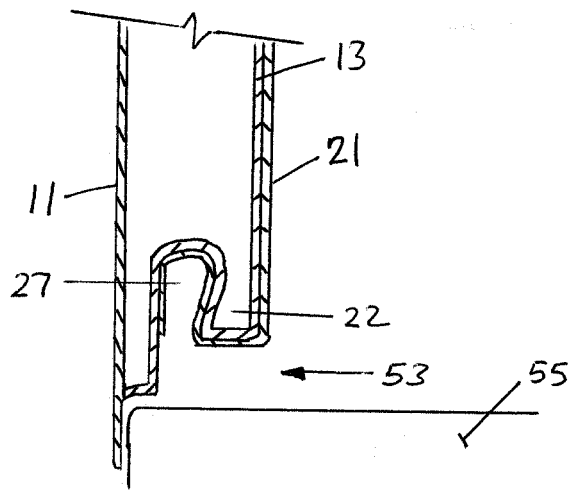


Fig. 7

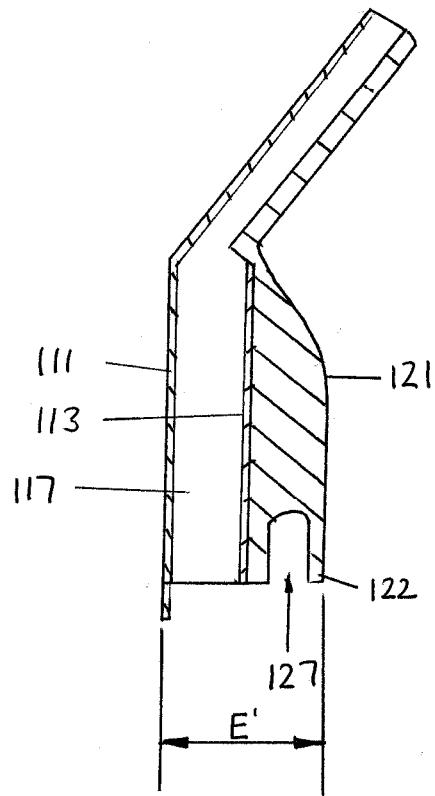


Fig. 8