



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 150**

51 Int. Cl.:

**B62J 1/12** (2006.01)

**B62J 11/00** (2006.01)

**B62K 19/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07252320 .2**

96 Fecha de presentación : **08.06.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1864895**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.12.2007**

54

Título: **Motocicleta.**

30

Prioridad: **09.06.2006 JP 2006-160438**  
**16.03.2007 JP 2007-68938**  
**21.05.2007 JP 2007-134716**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**05.04.2011**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**05.04.2011**

73

Titular/es:  
**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA**  
**2500 Shingai**  
**Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP**

72

Inventor/es: **Imamura, Mitsutoshi;**  
**Ichihara, Hisashi;**  
**Hirakawa, Nobuhiko y**  
**Koshimizu, Mitsuru**

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 356 150 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****CAMPO DE LA INVENCION**

5 La presente invención versa acerca de una motocicleta que tiene un asiento principal girable en torno a un extremo delantero de un espacio de almacenamiento dispuesto en un bastidor de la carrocería, y un asiento en tándem girable en torno a un extremo trasero del espacio de almacenamiento.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

10 Según un ejemplo de motocicletas de tipo ciclomotor propuesto en la actualidad, hay dispuesta una caja de almacenamiento debajo de un asiento principal con el extremo delantero del asiento principal soportado de forma giratoria hacia arriba y hacia abajo, hay dispuesto un depósito de combustible debajo de un asiento en tándem con el extremo trasero del asiento en tándem soportado de forma giratoria hacia arriba y hacia abajo. Se da a conocer tal disposición en la referencia JP-A-11-208548 de la técnica anterior.

15 Este tipo de motocicleta conocido en la técnica tiene la caja de almacenamiento colocada debajo del asiento principal, y el depósito de combustible colocado debajo del asiento en tándem. Según esta estructura, se impone una limitación sobre la capacidad de la caja de almacenamiento en la dirección delantera-trasera. En este caso, es difícil acomodar un artículo largo en la caja de almacenamiento.

Se ha desarrollado la invención para solucionar este problema. Un objetivo de la invención es proporcionar una motocicleta capaz de acomodar un artículo largo al aumentar la capacidad de la caja de almacenamiento en la dirección delantera-trasera.

20 Los documentos EP 0404194 y JP 10-236357 dan a conocer una motocicleta con un espacio de almacenamiento bajo el asiento. El asiento incluye un asiento delantero que está dispuesto para girar en una región delantera del espacio de almacenamiento y un asiento en tándem que está dispuesto para girar en una región trasera del espacio de almacenamiento.

25 El documento US 6.336.579 da a conocer una motocicleta con un área de almacenamiento para el casco. El asiento trasero está montado en la motocicleta por medio de un mecanismo de articulación de giro, de forma que se puede girar el asiento trasero para abrir una región delantera del área de almacenamiento para el casco.

El documento EP 1245481 da a conocer una motocicleta con un asiento que está dispuesto para acomodar un motorista y un pasajero. Todo el asiento gira en torno a una región delantera del mismo para abrir un área de almacenamiento bajo el asiento.

30 El documento EP 1418117 da a conocer una motocicleta con un compartimento de almacenamiento bajo el asiento. El asiento está dividido en una porción delantera y una porción trasera. Solo se puede maniobrar la porción delantera al girar en torno a un extremo delantero de la misma para abrir el compartimento de almacenamiento.

El documento JP 10-203443 da a conocer una motocicleta con un compartimento de almacenamiento bajo el asiento. Se puede girar el asiento hacia un lado para abrir el compartimento de almacenamiento.

**RESUMEN DE LA INVENCION**

35 Se definen diversos aspectos de la presente invención en la reivindicación independiente 1. Se definen algunas características preferentes en las reivindicaciones dependientes.

Según un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una motocicleta, que comprende:

un espacio de almacenamiento;

40 un asiento principal girable en torno a un eje delantero de giro colocado en un extremo delantero del espacio de almacenamiento;

un asiento en tándem girable en torno a un eje trasero de giro colocado en un extremo trasero del espacio de almacenamiento; y

45 el asiento principal está adaptado para abrir y cerrar una abertura de una región delantera del espacio de almacenamiento y el asiento en tándem está adaptado para abrir y cerrar una abertura de una región trasera del espacio de almacenamiento, y un extremo trasero del asiento principal cubre un extremo delantero del asiento en tándem cuando tanto el asiento principal como el asiento en tándem se encuentran en una posición cerrada, y se proporciona una chapa inferior trasera en una región delantera de una chapa inferior del asiento en tándem, un borde delantero de la chapa inferior trasera se proyecta más allá del extremo delantero del asiento en tándem y se proporciona un miembro de cierre estanco entre el asiento principal y el borde delantero de la chapa inferior trasera para cerrar de forma estanca entre los mismos con presión.

50

El espacio de almacenamiento puede definir un área delantera de almacenamiento colocada en un área delantera del vehículo, y un área trasera de almacenamiento colocada en un área trasera del vehículo, en el que el asiento principal está adaptado para abrir y cerrar una abertura del área delantera de almacenamiento y el asiento en tándem está adaptado para abrir y cerrar una abertura del área trasera de almacenamiento.

- 5 Cuando tanto el asiento principal como el asiento en tándem se encuentran en una posición abierta, las aberturas de las áreas delantera y trasera de almacenamiento pueden definir de forma colectiva una única abertura. Preferentemente, ambos ejes delantero y trasero de giro se extienden en una dirección a lo ancho del vehículo.

- 10 La longitud desde el eje delantero de giro hasta el extremo trasero del asiento principal puede ser mayor que la longitud desde el eje trasero de giro hasta el extremo delantero del asiento en tándem. El eje delantero de giro puede estar ubicado en una posición más baja que el eje trasero de giro.

La motocicleta puede comprender, además, un dispositivo de cierre proporcionado al menos en el asiento principal y adaptado para bloquear el asiento principal y el asiento en tándem en una posición cerrada. El dispositivo de cierre puede estar adaptado para bloquear al menos uno de entre el asiento principal y el asiento en tándem a la carrocería del vehículo.

- 15 De forma ventajosa, se puede proporcionar un miembro de operación y puede estar conectado al dispositivo de cierre y adaptado para operar dicho dispositivo de cierre.

El dispositivo de cierre puede estar dispuesto en el lado del espacio de almacenamiento, o cerca del mismo, en la dirección a lo ancho del vehículo.

- 20 El dispositivo de cierre puede comprender primeras unidades de cierre dispuestas en ambos lados izquierdo y derecho, o cerca de los mismos, del espacio de almacenamiento en la dirección a lo ancho del vehículo, en el que las unidades de cierre están adaptadas para bloquear el asiento en tándem a la carrocería del vehículo.

- 25 El dispositivo de cierre puede comprender segundas unidades de cierre dispuestas en ambos lados izquierdo y derecho, o cerca de los mismos, del espacio de almacenamiento en la dirección a lo ancho del vehículo y adaptadas para bloquear el asiento principal a la carrocería del vehículo, en el que la unidad izquierda de cierre y la unidad derecha de cierre de las segundas unidades de cierre están conectadas entre sí por medio de un miembro de conexión.

Preferentemente, un soporte define una barra de agarre adaptada para ser agarrada por un pasajero que se sienta en el asiento en tándem y el asiento en tándem está fijado de forma giratoria a la barra de agarre. La barra de agarre puede comprender un montante dispuesto por debajo del asiento en tándem y fijado al bastidor de la carrocería y las primeras unidades izquierda y derecha de cierre pueden estar fijadas a la superficie inferior del montante.

- 30 Preferentemente, el asiento en tándem, un soporte articulado que soporta el asiento en tándem, y la barra de agarre están adaptados para ser montados previamente para definir un cuerpo de montaje, en el que el cuerpo de montaje está adaptado para ser fijado al bastidor de la carrocería.

Además, la motocicleta puede comprender una estructura impermeable entre un extremo trasero del asiento principal y un extremo delantero del asiento en tándem.

- 35 Además, la motocicleta puede comprender una extensión inferior que se extiende hacia abajo desde una placa inferior del asiento en tándem y una extensión superior que se extiende hacia arriba desde una porción trasera del espacio de almacenamiento, en la que se solapan la extensión inferior y la extensión superior entre sí produciendo una porción de solapamiento en la dirección a lo ancho del vehículo cuando el asiento en tándem se encuentra en una posición cerrada.

- 40 El asiento en tándem puede comprender un mecanismo de soporte del asiento adaptado para sujetar el asiento en tándem en una autoposición abierta. El mecanismo de soporte del asiento puede comprender un mecanismo de sustentación adaptado para mantener una condición autosustentada del asiento en tándem cuando se gira el asiento en tándem hasta la autoposición abierta, y un mecanismo de liberación adaptado para liberar la condición autosustentada del asiento en tándem cuando se gira el asiento en tándem más allá de la autoposición abierta. El mecanismo de sustentación puede comprender un soporte articulado adaptado para soportar el asiento en tándem, una pata soportada de forma giratoria por el soporte articulado, un resorte de torsión adaptado para empujar la pata hasta una posición levantada o una posición acostada, y un retén que se acopla con la pata, en el que el resorte de torsión está adaptado para empujar la pata hasta la posición levantada cuando la posición del asiento en tándem se encuentra dentro del intervalo angular desde la autoposición abierta hasta la posición completamente cerrada.

- 45 El mecanismo de liberación puede comprender el resorte de torsión adaptado para empujar la pata hasta la posición levantada o la posición acostada y una palanca adaptada para conmutar la dirección de empuje del resorte de torsión, y una guía para guiar a la palanca, en el que el resorte de torsión está adaptado para empujar la pata hasta la posición acostada cuando se gira la palanca hasta una posición de liberación y está adaptado para empujar la pata hasta la posición levantada cuando se gira la palanca hasta una posición levantada.

- 50 El mecanismo de liberación puede comprender el resorte de torsión adaptado para empujar la pata hasta la posición levantada o la posición acostada y una palanca adaptada para conmutar la dirección de empuje del resorte de torsión, y una guía para guiar a la palanca, en el que el resorte de torsión está adaptado para empujar la pata hasta la posición acostada cuando se gira la palanca hasta una posición de liberación y está adaptado para empujar la pata hasta la posición levantada cuando se gira la palanca hasta una posición levantada.

Según la motocicleta de la invención, la región delantera de abertura del espacio de almacenamiento se abre y se cierra por medio del asiento principal girable en torno al extremo delantero del espacio de almacenamiento, y la región trasera de abertura del espacio de almacenamiento se abre y se cierra por medio del asiento en tándem girable en torno al extremo trasero del almacenamiento. En este caso, el espacio de almacenamiento se extiende sustancialmente toda la longitud del asiento principal y del asiento en tándem en la dirección delantera-trasera, y produce, de esta manera, un espacio suficiente para acomodar un artículo largo.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se describirán ahora estos y otros aspectos de la presente invención, únicamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 La Fig. 1 es una vista lateral de una motocicleta en una realización según la invención;  
 la Fig. 2 es una vista lateral en corte transversal de una caja de almacenamiento montada en la motocicleta;  
 la Fig. 3 es una vista lateral de un asiento principal colocado sobre la caja de almacenamiento;  
 la Fig. 4 es una vista en planta de la caja de almacenamiento sobre la que se coloca el asiento principal;  
 la Fig. 5 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea V-V de la Fig. 4;
- 15 la Fig. 6 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea VI-VI de la Fig. 3;  
 la Fig. 7 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea VII-VII de la Fig. 4;  
 la Fig. 8 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea VIII-VIII de la Fig. 4;  
 la Fig. 9 es una vista lateral de un asiento en tándem colocado sobre la caja de almacenamiento;  
 la Fig. 10 es una vista en planta de la caja de almacenamiento sobre la que se coloca el asiento en tándem;
- 20 la Fig. 11 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XI-XI de la Fig. 9;  
 la Fig. 12 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XII-XII de la Fig. 10;  
 la Fig. 13 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XIII-XIII de la Fig. 10;  
 la Fig. 14 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XIV-XIV de la Fig. 10;  
 la Fig. 15 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XV-XV de la Fig. 9;
- 25 la Fig. 16 es una vista en corte transversal tomada a lo largo de una línea XVI-XVI de la Fig. 9;  
 la Fig. 17 ilustra una condición completamente cerrada del asiento;  
 la Fig. 18 es una vista lateral de un mecanismo de soporte del asiento en tándem;  
 la Fig. 19 ilustra una operación de apertura del asiento en tándem; y  
 la Fig. 20 ilustra una operación de cierre del asiento en tándem.

#### 30 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Las Figuras 1 a 20 ilustran una motocicleta en una realización según la invención. En la presente realización, la dirección delantera-trasera y la dirección izquierda-derecha hacen referencia a la dirección delantera-trasera y a la dirección izquierda-derecha según son vistas por una persona sentada en un asiento de la motocicleta.

35 Las figuras muestran una motocicleta 1 de tipo ciclomotor. La motocicleta 1 está soportada por un bastidor 2 de la carrocería y hay colocado un tubo-eje 3 de la dirección en el extremo delantero del bastidor 2 de la carrocería, de forma que se puede dirigir la motocicleta 1 hacia la izquierda y hacia la derecha. La motocicleta 1 incluye una horquilla delantera 6 que tiene una rueda delantera 4 en el extremo inferior y un manillar 5 de dirección en el extremo superior. Una unidad motriz 8 de tipo basculante soporta una rueda trasera 7 en el extremo trasero de la misma, en la que el extremo delantero de la unidad motriz 8 está soportado por el bastidor 2 del vehículo, de forma que la unidad motriz 8  
 40 puede bascular hacia arriba y hacia abajo. Hay dispuestos una caja 33 de almacenamiento soportada por el bastidor 2 de la carrocería y que se extiende en la dirección delantera-trasera, y un asiento 9 de tipo sillín en el bastidor 2 de la carrocería por encima de la unidad motriz 8.

Las partes delantera y trasera de la horquilla delantera 6 están cubiertas por una tapa delantera 11 y un protector 12 para las piernas, respectivamente. La periferia inferior del asiento 9 está cubierta por una tapa lateral 13.

5 El bastidor 2 de la carrocería tiene un par de barras inferiores izquierda y derecha 20, 20 que se extienden hacia abajo hacia la parte trasera desde el extremo inferior del tubo-eje 3 de la dirección mientras que se expanden hacia fuera en la dirección a lo ancho del vehículo y se expanden desde la misma hacia la parte trasera sustancialmente en la dirección horizontal, un par de railes izquierdo y derecho 21, 21 para el asiento que se extienden diagonalmente hacia arriba hacia la parte trasera desde las porciones centrales 20d de las barras inferiores izquierda y derecha 20 en la dirección delantera-trasera, un par de bastidores izquierdo y derecho 22, 22 de suspensión del motor que se extienden en la dirección vertical desde las caras extremas traseras 20a de las barras inferiores izquierda y derecha 20 con los extremos superiores de los bastidores 22 de suspensión del motor conectados con los railes 21 para el asiento, y un miembro 23 de travesaño que conecta porciones respectivas de los railes izquierdo y derecho 21 para el asiento en el entorno de las porciones 21a de conexión entre los railes 21 para el asiento y los bastidores 22 de suspensión del motor en la dirección a lo ancho del vehículo.

15 El bastidor 2 de la carrocería tiene barras superiores izquierda y derecha 24, 24 que se extienden diagonalmente hacia abajo hacia la parte trasera desde el tubo-eje 3 de la dirección de forma sustancialmente lineal y que tienen caras extremas traseras conectadas con los railes 21 para el asiento, y tubos posteriores izquierdo y derecho 25, 25 conectando los bastidores izquierdo y derecho 22 de suspensión del motor y las porciones traseras de los railes 21 para el asiento.

Los miembros izquierdo y derecho 47 de giro están dispuestos en las caras traseras de los bastidores 22, 22 de suspensión del motor en el entorno de las posiciones de conexión entre los bastidores 22 de suspensión del motor y las barras inferiores 20.

20 La unidad motriz 8 tiene un cuerpo principal 8a del motor, y un cárter 8b de la transmisión que contiene una cámara de la correa para acomodar una transmisión continuamente variable 17 de tipo correa en V. El cuerpo principal 8a del motor y el cárter 8b de la transmisión están acoplados en un cuerpo.

25 El cuerpo principal 8a del motor es un motor monocilíndrico de cuatro tiempos refrigerado por agua montado con el eje A de su cilindro dispuesto en la dirección horizontal. Hay conectados de forma secuencial un bloque motor 8d, una culata 8e del cilindro, y una tapa 8f de la culata en la cara de acoplamiento frontal de un cárter 8c del cigüeñal que acomoda un cigüeñal 18 que se extiende de forma horizontal en la dirección a lo ancho del vehículo.

30 La transmisión continuamente variable 17 de tipo correa en V tiene una polea motriz 17a dispuesta en el extremo izquierdo del cigüeñal 18 que se proyecta al interior del cárter 8b de la transmisión, y una polea conducida 17b dispuesta en el extremo trasero del cárter 8b de la transmisión y conectada con la polea motriz 17a por medio de una correa 17c en V. Se proporcionan un eje principal 17d y un eje motor 17e, al que se transmite el giro de la polea conducida 17b, dentro del cárter 8b de la transmisión. La rueda trasera 7 está fijada al eje motor 17e.

35 Los miembros izquierdo y derecho 8j, 8j de suspensión se proyectan hacia delante desde la pared inferior del cárter 8c del cigüeñal. Los miembros izquierdo y derecho 8j de suspensión están soportados por los miembros 47 de giro por medio de un eje 51 de giro. Por lo tanto, la unidad motriz 8 está suspendida de tal forma que bascula hacia arriba y hacia abajo con su eje fijo ubicado en la porción inferior del cárter 8c del cigüeñal.

Hay dispuesto un brazo trasero 55 en una posición frente a la unidad motriz 8 con la rueda trasera 7 interpuesta entre el brazo trasero 55 y la unidad motriz 8. El extremo delantero del brazo trasero 55 está fijado a la unidad motriz 8, y el extremo trasero del brazo trasero 55 soporta la rueda trasera 7.

40 El brazo trasero 55 está conectado al miembro 23 de travesaño por medio de una suspensión trasera 10 que se extiende en la dirección delantera-trasera del vehículo como un componente sustancialmente horizontal. La suspensión trasera 10 está dispuesta por encima de la unidad motriz 8 en una condición tal como para extenderse en una dirección sustancialmente paralela al eje A del cilindro de la unidad motriz 8 según se ve desde el lado del vehículo.

45 Hay fijado un filtro 36 de aire a la superficie de la pared superior del cárter 8b de la transmisión. El filtro 36 de aire puede bascular hacia arriba y hacia abajo con el cárter 8b de la transmisión. La longitud del filtro 36 de aire en la dirección delantera-trasera coincide aproximadamente con la longitud completa del cárter 8b de la transmisión.

Hay colocado un depósito 30 de combustible dentro de un espacio rodeado por las barras inferiores izquierda y derecha 20 y las barras superiores izquierda y derecha 24. Hay instalado un radiador 31 por debajo del depósito 30 de combustible.

50 La caja 33 de almacenamiento abierta hacia arriba está dispuesta dentro de un espacio rodeado por las barras inferiores izquierda y derecha 20, los railes 21 para el asiento, y los bastidores 22 de suspensión del motor en tal posición como para estar ubicada detrás del depósito 30 de combustible. La caja 33 de almacenamiento está fijada al bastidor 2 de la carrocería.

55 La caja 33 de almacenamiento tiene una longitud que coincide aproximadamente con la longitud completa del asiento 9 en la dirección delantera-trasera. Hay formada una abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento para conectar una abertura de un área delantera 33b de almacenamiento, una abertura de un área intermedia 33d de almacenamiento, y una abertura de un área trasera 33c de almacenamiento, y está ubicada en una posición más elevada que las

posiciones de las barras superiores 24 y de los railes 21 para el asiento. Cuando están abiertos tanto un asiento principal 9a como un asiento en tándem 9b, que serán descritos a continuación, estas aberturas 33b, 33d y 33c están abiertas como una abertura. Cuando están cerrados tanto el asiento principal 9a como el asiento en tándem 9b, el extremo trasero del asiento principal 9a cubre el extremo delantero del asiento en tándem 9b desde arriba.

5 La caja 33 de almacenamiento tiene el área delantera 33b de almacenamiento que tiene un espacio suficiente como para acomodar un casco H1, y el área trasera 33c de almacenamiento que tiene un espacio suficiente como para acomodar un casco H2, un maletín W1, o una caja W2 de cerveza, y el área intermedia 33d de almacenamiento formada entre las áreas delantera y trasera 33b y 33c de almacenamiento y que tiene un espacio suficiente como para acomodar un artículo largo W3 cuando se utiliza el área intermedia 33d de almacenamiento junto con las áreas  
10 delantera y trasera 33b y 33c de almacenamiento.

El área delantera 33b de almacenamiento se extiende hacia abajo desde el área intermedia 33d de almacenamiento, y el área trasera 33c de almacenamiento se extiende hacia arriba desde el área intermedia 33d de almacenamiento.

15 Un área 33e de almacenamiento de la batería se extiende hacia abajo desde la pared inferior del área delantera 33b de almacenamiento. El área 33e de almacenamiento de la batería está situada entre la unidad motriz 8 y el depósito 30 de combustible, y se proyecta hacia abajo hasta una posición por debajo de las barras inferiores 20. Hay formada un área 33f de almacenamiento de herramientas entre el área 33e de almacenamiento de la batería y el área delantera 33b de almacenamiento.

20 El asiento 9 tiene el asiento principal 9a sobre el que se sienta un motorista, el asiento 9b en tándem sobre el que se sienta un pasajero posterior, y un respaldo 9c dispuesto en el extremo trasero del asiento principal 9a para soportar el la parte inferior de la espalda del pasajero.

El asiento principal 9a tiene un cojín 85b del asiento soportado sobre una chapa inferior 85a del asiento y una superficie 85c del asiento que cubre el cojín 85b del asiento. El asiento 9b en tándem está formado por separado del asiento principal 9a, y tiene un cojín 86b del asiento soportado sobre una chapa inferior 86a del asiento y una superficie 86c del asiento que cubre el cojín 86b del asiento.

25 Las chapas inferiores 85a y 86a de los asientos son componentes convexos o con forma de bol que se expanden hasta por encima del área abierta 33a de la caja 33 de almacenamiento. Estas formas aumentan la capacidad de la caja 33 de almacenamiento.

30 El asiento principal 9a está soportado de tal forma que pueda ser girado hacia arriba y hacia abajo en torno al extremo delantero de la caja 33 de almacenamiento. El asiento 9b en tándem está soportado de tal forma que pueda ser girado hacia arriba y hacia abajo en torno al extremo trasero de la caja 33 de almacenamiento.

35 El asiento principal 9a cubre el área delantera 33b de almacenamiento y el área intermedia 33d de almacenamiento de la caja 33 de almacenamiento, es decir, la región delantera de la caja 33 de almacenamiento se abre y se cierra por medio de la chapa inferior 85a del asiento principal 9a. El asiento 9b en tándem cubre el área trasera 33c de almacenamiento de la caja 33 de almacenamiento, es decir, la región trasera de la caja 33 de almacenamiento se abre y se cierra por medio de la chapa inferior 86a del asiento 9b en tándem. Toda el área de la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento está expuesta hacia arriba cuando el asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem están abiertos hacia la parte delantera y la parte trasera.

40 La chapa inferior 85a del asiento principal 9a tiene una mitad delantera 85a' que cubre una abertura 33a' del área delantera 33b de almacenamiento, y una mitad trasera 85a" que se extiende hacia arriba hacia la parte trasera desde el extremo trasero de la mitad delantera 85a' y que cubre una abertura 33a" del área intermedia 33d de almacenamiento y la región delantera de una abertura 33a"' del área trasera 33c de almacenamiento. Por lo tanto, el artículo largo y el artículo acomodado en el área trasera 33c de almacenamiento pueden ser introducidos y extraídos al abrir el asiento principal 9a con el asiento 9b en tándem cerrado.

45 Un borde trasero 9a' del asiento principal 9a cubre la porción superior y los lados izquierdo y derecho de un borde delantero 9b' (véase la Fig. 7) del asiento 9b en tándem para mejorar el aspecto externo del límite entre el asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem.

Hay dispuesta una chapa inferior 87 (véase la Fig. 3) delante de la chapa inferior 85a del asiento principal 9a. La chapa inferior 87 forma una superficie casi continua desde la chapa inferior 85a del asiento, y está fijada a la chapa inferior 85a del asiento por medio de una pluralidad de tornillos 87a.

50 La chapa inferior 87 tiene porciones 87b de expansión que se expanden hacia fuera desde el borde delantero y los bordes izquierdo y derecho del asiento principal 9a. Las porciones 87b de expansión están insertadas bajo la tapa lateral 13 de forma que no sean visibles desde el exterior, y cubren la abertura 33a' del área delantera 33b de almacenamiento.

55 Hay fijado un miembro 84 de cierre estanco (véanse las Figuras 6 y 7) a las superficies inferiores de las porciones 87b de expansión y la chapa inferior 85a del asiento a lo largo de sus bordes externos. El miembro 84 de cierre estanco

hace contacto con las aberturas 33a' y 33a" con presión para hacer estanco el espacio libre entre las aberturas 33a' y 33a" y el asiento principal 9a.

5 Se proyecta hacia la parte delantera un par de articulaciones izquierda y derecha 87c, 87c (véase la Fig. 3) desde los bordes delanteros de las porciones 87b de expansión. Se extiende un soporte articulado 24c entre las barras superiores izquierda y derecha 24 para conectarse con las mismas. Las articulaciones izquierda y derecha 87c están soportadas por el soporte articulado 24c por medio de un pasador (eje delantero de giro) 24d de articulación que se extiende en la dirección a lo ancho del vehículo. Por lo tanto, el asiento principal 9a es girable hacia arriba y hacia abajo en torno al pasador 24d de articulación colocado antes del borde delantero del asiento principal 9a.

10 Se proyecta un bulón 33m de colocación (véase la Fig. 4) hacia arriba desde el borde delantero de la caja 33 de almacenamiento. Se inserta el bulón 33m de colocación en un agujero de colocación (no mostrado) formado en el soporte articulado 24c. Por lo tanto, la caja 33 de almacenamiento y el asiento principal 9a están colocados y soportados por el soporte articulado 24c.

15 Las porciones 87b de expansión tienen retenes izquierdo y derecho 87d, 87d que se proyectan hacia la parte delantera desde las articulaciones 87c. Los retenes 87d están conectados a varillas 83, 83 de retención fijadas a las barras superiores izquierda y derecha 24. Cuando el asiento principal 9a está abierto, los retenes 87d se acoplan a las varillas 83 de retención para limitar la apertura del asiento principal 9a en la posición completamente abierta. La posición completamente abierta del asiento principal 9a está fijada a aproximadamente 40 grados desde el plano sustancialmente horizontal, de forma que se evite una interferencia entre el asiento principal 9a y el equipo fijado al manillar 5 de dirección.

20 Se proporcionan unidades 100, 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal (segundas unidades de cierre), para bloquear el asiento principal 9a a la carrocería del vehículo en los lados izquierdo y derecho del asiento principal 9a. Las unidades 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal están dispuestas en la porción central del asiento principal 9a en la dirección delantera-trasera.

25 Como se ilustra en la Fig. 5, las unidades 100 de cierre del asiento principal tienen miembros 100a, 100a de cierre fijados a la pared externa de la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento, y enganchadores 100b, 100b fijados a la chapa inferior 85a del asiento principal 9a y que se extienden hacia abajo. Los ganchos 100c de acoplamiento están soportados por los miembros 100a de cierre de tal forma que puedan ser girables entre la posición de bloqueo y la posición de desbloqueo. Se empuja a los ganchos 100c de acoplamiento en la dirección de bloqueo por medio de resortes helicoidales 100e. Los ganchos izquierdo y derecho 100c de acoplamiento están conectados por medio de un miembro 100d de conexión.

30 Cuando se gira el asiento principal 9a hasta la posición completamente cerrada, los enganchadores izquierdo y derecho 100b se acoplan con los ganchos 100c de acoplamiento para bloquear el asiento principal 9a en la caja 33 de almacenamiento. Aunque no se muestra en la figura, se giran de forma simultánea los ganchos izquierdo y derecho 100c de acoplamiento hasta la posición de desbloqueo por medio del miembro 100d de conexión mediante la operación de liberación del cierre utilizando una llave (no mostrada). Mediante el giro de los ganchos 100c de acoplamiento, se libera la condición bloqueada del asiento principal 9a.

35 El asiento 9b en tándem está dispuesto en una posición más alta que el asiento principal 9a. Se proporciona una chapa inferior trasera 91 en la región delantera de la chapa inferior 86a del asiento 9b en tándem. La chapa inferior trasera 91 está formada a lo largo de la chapa inferior 86a del asiento, y fijado a la chapa inferior 86a del asiento por medio de una pluralidad de tornillos 91a (véase la Fig. 9).

40 Hay fijado un miembro 92 de cierre estanco (véase la Fig. 2) a lo largo de los bordes externos de la chapa inferior trasera 91 y de la chapa inferior 86a del asiento. El miembro 92 de cierre estanco hace contacto con la abertura 33a'" del área trasera 33c de almacenamiento con presión para hacer estanco el espacio libre entre el área abierta 33a'" y el asiento 9b en tándem.

45 Se proyecta un borde delantero 91b (véase la Fig. 7) de la chapa inferior trasera 91 más allá del borde delantero 9b' del asiento 9b en tándem. El miembro 84 de cierre estanco fijado al borde trasero 9a' del asiento principal 9a hace contacto con el borde delantero 91b con presión.

50 Los lados izquierdo y derecho del borde trasero 9a' del asiento principal se solapan con los lados izquierdo y derecho del borde delantero 9b' del asiento 9b en tándem en la dirección a lo ancho del vehículo. Hay proporcionada una estructura impermeable en una porción W de solapamiento del borde trasero 9a' y del borde delantero 9b'.

Como se ilustra en la Fig. 8, hay instalado un receptor 93 con forma de canal que se extiende hacia abajo hacia la parte delantera en la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento. El borde trasero 9a' y el borde delantero 9b' están dispuestos dentro del receptor 93.

55 Hay formada una extensión superior 93b que se extiende hasta las inmediaciones del extremo superior de la porción W de solapamiento en una pared interna 93a del receptor 93 con un escalón producido hacia el interior. Hay formada una extensión inferior 91e que se extiende para solaparse con el lado externo de la extensión superior 93b en la dirección a

lo ancho del vehículo en el borde delantero 91b de la chapa inferior trasera 91. Esta estructura evita la entrada de agua o similar procedente de la porción de cambio de junta estanca entre el asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem en la caja 33 de almacenamiento.

5 El asiento 9b en tándem tiene una barra 88 de agarre (véase la Fig. 9) para ser agarrada por el pasajero que se sienta en el asiento 9b en tándem.

La barra 88 de agarre tiene una forma sustancialmente de U según se mira desde arriba que rodea los lados izquierdo y derecho y la parte trasera del asiento 9b en tándem. La barra 88 de agarre está ubicada en una posición más alta que la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento, según se mira desde el lado, y se extiende desde el extremo trasero de la abertura 33a hacia la parte trasera.

10 La barra 88 de agarre tiene porciones izquierda y derecha 88a, 88a de agarre dispuestas en los lados izquierdo y derecho del asiento 9b en tándem, una porción 88d de conexión para conectar los extremos traseros de las porciones izquierda y derecha 88a, 88a de agarre, y montantes delanteros izquierdo y derecho 88b, 88b y montantes traseros izquierdo y derecho 88c, 88c que se extienden desde los bordes inferiores delantero y trasero de las porciones izquierda y derecha 88a de agarre para entrar bajo los lados izquierdo y derecho del asiento 9b en tándem.

15 Los montantes delanteros izquierdo y derecho 88b están fijados a un soporte superior trasero 89 con forma de pórtico conectado con los railes izquierdo y derecho 21 para el asiento por medio de tornillos 89a, 89a insertados desde arriba. Esta estructura proporciona suficiente resistencia contra fuerzas aplicadas sobre la barra 88 de agarre en la dirección vertical en el momento de la aceleración o del frenado.

20 Se proporcionan unidades izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem (primeras unidades de cierre) 101, 101 para bloquear el asiento 9b en tándem a la carrocería del vehículo en los lados izquierdo y derecho del asiento 9b en tándem. Las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem están colocadas en la porción central del asiento 9b en tándem en la dirección delantera-trasera.

25 Como se ilustra en las Figuras 11 y 12, las unidades 101 de cierre del asiento en tándem tienen miembros izquierdo y derecho 101a, 101a de cierre dispuestos en el exterior de la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento, y enganchadores izquierdo y derecho 101b, 101b fijados a la chapa inferior 86a del asiento 9b en tándem. La estructura básica de las unidades 101 de cierre del asiento en tándem es sustancialmente idéntica a la de las unidades 100 de cierre del asiento principal.

30 Los miembros izquierdo y derecho 101a de cierre están fijados a las superficies inferiores de las extensiones 88e extendidas hacia la parte delantera desde los montantes delanteros izquierdo y derecho 88b de la barra 88 de agarre por medio de tornillos. Los miembros izquierdo y derecho 101a de cierre están conectados entre sí por medio de un miembro de alambre (no mostrado). Cuando se gira el asiento 9b en tándem hasta la posición completamente cerrada, los enganchadores izquierdo y derecho 101b se acoplan con los miembros 101a de cierre. Como resultado, el asiento 9b en tándem está inmovilizado en la barra 88 de agarre.

35 Las unidades 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal están conectadas con las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem por medio de miembros de liberación del cierre (no mostrados). Cuando se ejecuta la operación de liberación del cierre utilizando una llave, se liberan simultáneamente las condiciones bloqueadas de las unidades 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal y de las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem por medio de los miembros de liberación del cierre.

40 Hay dispuesta una tapa 95 de colín como un componente externo entre la superficie extrema trasera del asiento 9b en tándem y la barra 88 de agarre. Hay insertado un extremo delantero 95a de la tapa 95 de colín bajo el asiento 9b en tándem, y fijado a la chapa inferior 86a del asiento por medio de un tornillo.

La tapa 95 de colín (véase la Fig. 9) se eleva hacia arriba desde el borde trasero del asiento 9b en tándem, y luego se extiende hacia la parte trasera formando una superficie continua desde la barra 88 de agarre. El extremo trasero 95b está curvado de tal forma que cubre las regiones superior y trasera de la porción 88d de conexión.

45 Hay dispuesto un soporte articulado trasero 96 dentro de la tapa 95 de colín. El soporte articulado 96 tiene aproximadamente la misma forma que la forma de la superficie interna de la tapa 95 de colín. Los extremos delanteros 96a del soporte articulado 96 están insertados bajo el asiento 9b en tándem, y fijados a porciones gruesas izquierda y derecha 86a' formadas en la chapa inferior 86a del asiento por medio de tornillos (véase la Fig. 10).

50 El soporte articulado trasero 96 se forma al doblar pestañas 96d, 96d que se proyectan hacia abajo desde los bordes izquierdo y derecho de una porción 96b con forma de chapa con forma de banda que se extiende en la dirección delantera-trasera. Las articulaciones 96c, 96c se proyectan hacia abajo desde los extremos traseros de las pestañas izquierda y derecha 96d.

55 Las articulaciones izquierda y derecha 96c están soportadas de forma giratoria por pestañas izquierda y derecha 97g de una chapa articulada 97 con forma de U por medio de pasadores izquierdo y derecho 98, 98 de articulación (eje trasero de giro) que se extienden en la dirección a lo ancho del vehículo (véanse las Figuras 14 y 16). La chapa articulada 97

está abierta hacia arriba y fijada a la porción 88d de conexión por medio de un tornillo. Esta estructura permite que el asiento 9b en tándem gire hacia arriba y hacia abajo en torno a pasadores 98 de articulación ubicados detrás del extremo trasero del asiento 9b en tándem. El centro de giro está colocado en la porción 88d de conexión de la barra 88 de agarre.

- 5 El asiento 9b en tándem, la barra 88 de agarre, y el soporte articulado 96 están montados por adelantado para formar un subconjunto que está fijado al bastidor 2 de la carrocería.

10 La longitud desde el eje delantero 24d de giro hasta el extremo trasero del asiento principal 9a en la dirección delantera-trasera del vehículo es mayor que la longitud desde el eje trasero 98 de giro hasta el extremo delantero del asiento 9b en tándem. El eje delantero 24d de giro está ubicado en una posición más baja que la posición del eje trasero 98 de giro.

Como se ilustra en las Figuras 15 a 20, el asiento 9b en tándem tiene un mecanismo 105 de soporte del asiento para soportar el asiento 9b en tándem en una autoposición. La autoposición es una posición en la que se mantiene el asiento 9b en tándem en una condición autosustentada abierta. Se evita el giro del asiento 9b en tándem en la dirección de cierre por medio de una pata 106 cuando el asiento 9b en tándem está ubicado en la autoposición.

- 15 El mecanismo 105 de soporte del asiento está dispuesto en el soporte articulado 96. El mecanismo 105 de soporte del asiento tiene un mecanismo 105a de sustentación para mantener la condición autosustentada del asiento 9b en tándem cuando se gira el asiento 9b en tándem hasta la autoposición inmediatamente antes de la completamente abierta, y un mecanismo 105b de liberación para liberar la condición autosustentada cuando se gira el asiento 9b en tándem hasta la posición completamente abierta por la autoposición.

20 El mecanismo 105a de sustentación incluye la pata 106 soportada de forma giratoria por el soporte articulado 96, un resorte 107 de torsión para empujar la pata 106 hasta la posición levantada o la posición acostada, y un retén 97a proporcionados en la chapa articulada 97. El resorte 107 de torsión empuja la pata 106 hasta la posición levantada cuando la posición del asiento 9b en tándem se encuentra dentro del intervalo angular desde la posición completamente cerrada hasta la autoposición.

25 El mecanismo 105b de liberación incluye una palanca 109 para conmutar la dirección de empuje del resorte 107 de torsión, el resorte 107 de torsión, la guía (porción con forma de chapa de banda del soporte articulado) 96b, y una guía 97c de la palanca proporcionados en la chapa articulada 97. El resorte 97c de torsión empuja la pata 106 hacia la posición acostada cuando se gira la palanca 109 hasta la posición de liberación, y empuja la pata 106 hasta la posición levantada cuando se gira la palanca 109 hasta la posición levantada.

30 La pata 106 está formada al doblar una barra redonda dándole forma sustancialmente de U. Ambos extremos 106a, 106a de la pata 106 están soportados de forma girable por piezas 96e, 96e de soporte fijados a los lados izquierdo y derecho del soporte articulado 96.

35 La palanca 109 tiene una forma sustancialmente de V, y está soportada de forma girable por las piezas 96e de soporte junto con los extremos 106a de la pata 106. Un extremo 107a del resorte 107 de torsión se acopla con una pieza 106b de acoplamiento fijada a la pata 106, y el otro extremo 107b se acopla con la palanca 109. El borde delantero de la chapa articulada 97 está doblado para formar un retén 97b que se acopla con el extremo inferior 106b de la pata 106.

40 Cuando el asiento 9b en tándem se encuentra en la posición completamente cerrada, se empuja la pata 106 hasta la posición levantada (en el sentido de las agujas del reloj) por medio del resorte 107 de torsión, como se ilustra en la Fig. 17. Se empuja a la palanca en el sentido contrario a las agujas del reloj, y se mantiene el contacto entre una porción trasera 109b de la palanca 109 y la guía 96b. Cuando se gira el asiento 9b en tándem bajo esta condición hasta la autoposición, se gira la pata 106 en el sentido de las agujas del reloj y se detiene por medio de un retén 108b. Como resultado, el asiento 9b en tándem está autosustentado en la autoposición (véase la Fig. 18).

45 Bajo esta condición, se empuja a la palanca 109 hasta la posición levantada (posición en la que una porción delantera 109a llega hasta la parte delantera y la porción trasera 109b hace contacto con la guía 96b) por medio del resorte 107 de torsión. Cuando se gira la palanca 109 en el sentido de las agujas del reloj contra la fuerza de empuje del resorte 107 de torsión en la autoposición, se conmuta la dirección de empuje del resorte 107 de torsión a una dirección (en el sentido contrario a las agujas del reloj) para empujar la pata 106 hasta la posición acostada (véase la Fig. 19(a)). Sin embargo, se mantiene la pata 106 bajo este estado en la condición levantada dado que se aplica una carga del asiento a la pata 106 (véase la Fig. 19(a)).

50 Cuando se gira el asiento 9b en tándem hasta la posición completamente abierta que está abierta ligeramente desde la autoposición, ya no se aplica la carga del asiento a la pata 106. Por lo tanto, se gira la pata 106 hasta la posición acostada, y se puede cerrar el asiento 9b en tándem en esta condición (Fig. 19(b)).

55 Cuando el asiento 9b en tándem se cierra hasta una posición cercana a la posición completamente cerrada, se gira la porción trasera 109b de la palanca 109 en el sentido contrario a las agujas del reloj hacia la posición original mientras es guiada por la guía 97c. Mediante este giro, se empuja la pata 106 en la dirección levantada (véanse las Figuras 20 (a), 20 (b)). Por lo tanto, cuando se abre subsiguientemente el asiento 9b en tándem, se gira la pata 106 hasta la posición

levantada para mantener al asiento 9b en tándem en la condición levantada.

- 5 Según esta realización, el asiento principal 9a gira hacia arriba y hacia abajo en torno al pasador 24d de articulación dispuesto delante de la caja 33 de almacenamiento, y el asiento 9b en tándem gira hacia arriba y hacia abajo en torno a los pasadores 98 de articulación dispuestos detrás de la caja 33 de almacenamiento. El área delantera 33b de almacenamiento de la caja 33 de almacenamiento se abre y se cierra por medio del asiento principal 9a, y el área trasera 33c de almacenamiento se abre y se cierra por medio del asiento 9b en tándem. En consecuencia, la caja 33 de almacenamiento se extiende sustancialmente la longitud completa del asiento principal 9a y del asiento 9b en tándem en la dirección delantera-trasera, y, por lo tanto, produce suficiente capacidad para acomodar un artículo largo.
- 10 El asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem se abren hacia delante y hacia atrás, respectivamente. Por lo tanto, la operación de apertura y de cierre puede llevarse a cabo de forma sencilla y sin complicaciones en comparación con la estructura en la que se abre y se cierra la abertura completa del área de almacenamiento por medio de un único asiento grande.
- Además, se puede abrir el asiento principal 9a con un artículo soportado sobre el asiento 9b en tándem. Por lo tanto, se puede introducir y extraer fácilmente el artículo de la caja 33 de almacenamiento.
- 15 Según esta realización, la barra 88 de agarre fijada al bastidor 2 de la carrocería se extiende hacia la parte trasera desde el extremo trasero de la caja 33 de almacenamiento, y el centro de giro del asiento 9b en tándem está colocado en la porción 88d de conexión de la barra extendida 88 de agarre. Por lo tanto, se puede expandir la caja 33 de almacenamiento hacia la parte trasera desde el extremo trasero del asiento 9b en tándem, lo que aumenta la capacidad de almacenamiento. Además, se puede ajustar fácilmente la conexión entre el asiento 9b en tándem y el asiento principal 9a.
- 20 Dado que el asiento 9b en tándem está soportado de forma girable por la barra 88 de agarre que tiene una resistencia y una rigidez elevadas y está fijado al bastidor 2 de la carrocería, se puede aumentar la resistencia para el soporte del asiento 9b.
- 25 Según esta realización, las unidades 101, 101 izquierda y derecha para cerrar el asiento en tándem, del asiento 9b en tándem están dispuestas fuera de los lados izquierdo y derecho de la caja 33 de almacenamiento, y las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem están conectadas por medio del miembro de alambre. En este caso, las condiciones bloqueadas de las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem pueden ser liberadas de forma simultánea utilizando la única llave, permitiendo que se bloquee y se desbloquee el asiento 9b en tándem por medio de una estructura sencilla.
- 30 Las unidades 100, 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal 9a están dispuestas en las paredes laterales externas izquierda y derecha de la caja 33 de almacenamiento, y las unidades 100 izquierda y derecha de cierre del asiento principal y las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem están conectadas por el miembro de liberación del cierre. Por lo tanto, las condiciones bloqueadas tanto del asiento principal 9a como del asiento 9b en tándem pueden ser liberadas simultáneamente por la operación de liberación del cierre utilizando la llave.
- 35 Dado que la operación de apertura y de cierre de los asientos respectivos 9a y 9b puede llevarse a cabo con una mano, se puede aumentar adicionalmente la facilidad de la operación. Además, no se provoca tal caso en el que se dejan desbloqueados el asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem.
- Según esta realización, las unidades 101 izquierda y derecha de cierre del asiento en tándem están fijadas a los montantes delanteros izquierdo y derecho 88b, 88b de la barra 88 de agarre fijados al bastidor 2 de la carrocería. Por lo tanto, las unidades 101 de cierre del asiento en tándem pueden estar soportadas por la barra 88 de agarre que tiene una resistencia y una rigidez elevadas.
- 40 Según esta realización, se proporciona la estructura impermeable entre el borde trasero 9a' del asiento principal 9a y el borde delantero 9b' del asiento 9b en tándem. Por lo tanto, se puede evitar la entrada de agua a través de la porción de cambio de junta estanca entre el asiento principal 9a y el asiento 9b en tándem en la caja 33 de almacenamiento.
- 45 Según esta realización, el receptor 93 con forma de canal está proporcionado en la abertura 33a de la caja 33 de almacenamiento. Además, la extensión superior 93b está formada en la pared interna 93a del receptor 93, y la extensión inferior 91e que se extiende para solaparse con el lado externo de la extensión superior 93b en la dirección a lo ancho del vehículo está formada en el borde delantero 91b de la chapa inferior trasera 91. Por lo tanto, se puede evitar de forma más segura la entrada de agua en la caja 33 de almacenamiento por medio de la estructura sencilla.
- 50 Según esta realización, hay instalado un mecanismo 105 de soporte del asiento para sujetar el asiento 9b en tándem en la autoposición. Por lo tanto, no se cierra de repente el asiento 9b en tándem ni siquiera cuando el artículo acomodado golpea el asiento 9b en tándem en el momento de introducirlo y extraerlo o por otras razones. En consecuencia, se puede introducir y extraer el artículo fácilmente.
- 55 El mecanismo 105 de soporte del asiento tiene el mecanismo 105a de sustentación para mantener la condición autosustentada del asiento 9b en tándem cuando se gira el asiento 9b en tándem hasta la autoposición, y el mecanismo 105b de liberación para liberar la condición autosustentada del asiento 9b en tándem cuando se gira el asiento 9b en

tándem hasta la posición completamente abierta más allá de la autoposición. Por lo tanto, se pueden llevar a cabo fácilmente la operación de apertura y la operación de liberación del asiento 9b en tándem.

- 5 El mecanismo 105a de sustentación hace que la pata 106 esté soportada de forma girable por el soporte articulado 96, y el resorte 107 de torsión para empujar la pata 106 hasta la posición levantada o a la posición acostada, y el retén 97b. El resorte 107 de torsión empuja la pata 106 hasta la posición levantada cuando la posición del asiento 9b en tándem se encuentra dentro del intervalo angular desde la posición completamente cerrada hasta la autoposición. Por lo tanto, se puede simplificar la estructura del mecanismo 105 de soporte del asiento, y se puede reducir el número de componentes del mecanismo 105 de soporte del asiento.
- 10 El mecanismo 105b de liberación tiene la palanca 109 para conmutar la dirección de empuje del resorte 107 de torsión, el resorte 107 de torsión, y la guía 97c. El resorte 107 de torsión empuja la pata 106 hasta la posición acostada cuando se gira la palanca 109 hasta la posición de liberación, y empuja la pata 106 hasta la posición levantada cuando se gira la palanca 109 hasta la posición levantada. Por lo tanto, se puede abrir o cerrar el asiento 9b en tándem con una mano.
- 15 Según esta realización, las aberturas del área delantera 33b de almacenamiento, el área intermedia 33d de almacenamiento, y el área trasera 33c de almacenamiento están conectadas. Cuando están abiertos tanto el asiento principal 9a como el asiento 9b en tándem, estas aberturas 33b, 33d y 33c están abiertas como una abertura. Por lo tanto, se puede almacenar e introducir y extraer un artículo de gran tamaño.
- 20 El asiento principal 9a es más largo que el asiento 9b en tándem, y el eje delantero 24d de giro para soportar el asiento principal está ubicado en una posición más baja que la posición del eje trasero 98 de giro. Por lo tanto, se reduce un espacio por encima del vehículo necesario para abrir tanto el asiento principal 9a como el asiento 9b en tándem. Más específicamente, el asiento principal 9a que tiene una mayor longitud requiere un mayor espacio por encima del asiento principal, pero se puede reducir este espacio en esta realización al disponer el eje delantero 24d de giro en una posición baja.
- 25 Dado que el extremo trasero del asiento principal 9a cubre el extremo delantero del asiento 9b en tándem desde arriba, se puede proporcionar de forma sencilla y segura el cierre estanco entre ambos asientos. Además, el asiento 9b en tándem puede ser fijado fácilmente únicamente al proporcionar la unidad 100 de cierre en el asiento principal 9a.
- Aunque tanto el eje delantero 24d de giro como el eje trasero 98 de giro se extienden en la dirección a lo ancho del vehículo en esta realización, cada uno de los ejes puede estar inclinado un ángulo dado con respecto a la dirección a lo ancho del vehículo.

#### Descripción de los números y señales de referencia

1	motocicleta
2	bastidor de la carrocería
9a	asiento principal
9a'	borde trasero
9b	asiento en tándem
9b'	borde delantero
24c	soporte articulado
24d	pasador de articulación (eje delantero de giro)
33	caja de almacenamiento (espacio de almacenamiento)
33a	abertura
33b	área delantera de almacenamiento
33c	área trasera de almacenamiento
86a	chapa inferior del asiento
87d	retén
88	barra de agarre (soporte)
88b	montante delantero

91e	extensión inferior
93b	extensión superior
96d	guía
98	pasador de articulación (eje trasero de giro)
100	unidad de cierre del asiento principal (segunda unidad de cierre)
100d	miembro de conexión
101	unidad de cierre del asiento en tándem (primera unidad de cierre)
105	mecanismo de soporte del asiento
105a	mecanismo de sustentación
105b	mecanismo de liberación
106	pata
107	resorte de torsión
109	palanca

## REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta (1), que comprende:
- un espacio (33) de almacenamiento;
- 5 un asiento principal (9a) girable en torno a un eje delantero (24d) de giro colocado en un extremo delantero del espacio (33) de almacenamiento; y
- un asiento (9b) en tándem girable en torno a un eje trasero (98) de giro colocado en un extremo trasero del espacio (33) de almacenamiento; en la que
- 10 el asiento principal (9a) está adaptado para abrir y cerrar una abertura (33a') de una región delantera (33b) del espacio (33) de almacenamiento y el asiento (9b) en tándem está adaptado para abrir y cerrar una abertura (33a'') de una región trasera (33c) del espacio (33) de almacenamiento, **caracterizada porque** un extremo trasero (9a') del asiento principal (9a) cubre un extremo delantero (9b') del asiento (9b) en tándem cuando tanto el asiento principal (9a) como el asiento (9b) en tándem están en una posición cerrada y se proporciona una chapa inferior trasera (91) en una región delantera de una chapa inferior (86a) del asiento (9b) en tándem; un borde delantero (91b) de la chapa inferior trasera (91) se proyecta más allá del extremo delantero (9b') del asiento (9b) en tándem y se proporciona un miembro (84) de cierre estanco entre el asiento principal (9a) y el borde delantero (91b) de la chapa inferior trasera (91) para cerrar de forma estanca entre los mismos con presión.
- 15
2. La motocicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el espacio (33) de almacenamiento define un área delantera (33b) de almacenamiento situada en un área delantera de la motocicleta (1), y un área trasera (33c) de almacenamiento situada en un área trasera de la motocicleta (1), en la que el asiento principal (9a) está adaptado para abrir y cerrar una abertura (33a') del área delantera (33b) de almacenamiento y el asiento (9b) en tándem está adaptado para abrir y cerrar una abertura (33a'') del área trasera (33c) de almacenamiento.
- 20
3. La motocicleta (1) según la reivindicación 2, en la que, cuando tanto el asiento principal (9a) como el asiento (9b) en tándem se encuentran en una posición abierta, las aberturas (33a', 33a'') de las áreas delantera y trasera (33b, 33c) de almacenamiento definen de forma colectiva una única abertura (33a).
- 25
4. La motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en la que ambos ejes delantero y trasero (24d, 98) de giro se extienden en una dirección a lo ancho del vehículo.
5. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la longitud desde el eje delantero (24d) de giro hasta el extremo trasero (9a') del asiento principal (9a) es mayor que la longitud desde el eje trasero (98) de giro hasta el extremo delantero (9b') del asiento (9b) en tándem.
- 30
6. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el eje delantero (24d) de giro está ubicado en una posición más baja que el eje trasero (98) de giro.
7. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además, un dispositivo de cierre proporcionado al menos en el asiento principal (9a) y adaptado para bloquear el asiento principal (9a) y el asiento (9b) en tándem en una posición cerrada.
- 35
8. La motocicleta (1) según la reivindicación 7, en la que el dispositivo de cierre está adaptado para bloquear al menos uno de entre el asiento principal (9a) y el asiento (9b) en tándem a la carrocería del vehículo.
9. La motocicleta (1) de la reivindicación 7 u 8, que comprende, además, un miembro de operación conectado al dispositivo de cierre y adaptado para operar dicho dispositivo de cierre.
- 40
10. La motocicleta (1) de la reivindicación 7, 8 o 9, en la que el dispositivo de cierre está dispuesto en el lado del espacio (33) de almacenamiento, o cerca del mismo, en la dirección a lo ancho del vehículo.
11. La motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en la que el dispositivo de cierre tiene primeras unidades (101) de cierre dispuestas en los lados izquierdo y derecho, o cerca de los mismos, del espacio (33) de almacenamiento en la dirección a lo ancho del vehículo, en la que las primeras unidades (101) de cierre están adaptadas para bloquear el asiento (9b) en tándem a la carrocería del vehículo.
- 45
12. La motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en la que el dispositivo de cierre tiene segundas unidades (100) de cierre dispuestas en los lados derecho e izquierdo, o cerca de los mismos, del espacio (33) de almacenamiento en la dirección a lo ancho del vehículo y adaptadas para bloquear el asiento principal (9a) a la carrocería del vehículo, en la que la unidad izquierda de cierre y la unidad derecha de cierre de las segundas unidades (100) de cierre están conectadas entre sí por medio de un miembro (100d) de conexión.
- 50
13. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que un centro (98) de giro del asiento (9b) en tándem está ubicado en una posición por detrás del extremo trasero del espacio (33) de almacenamiento.

14. La motocicleta (1) según la reivindicación 13, que comprende, además, un soporte (96) que está fijado a un bastidor de la carrocería de la motocicleta y se extiende hacia la parte trasera desde el extremo trasero del espacio de almacenamiento, en la que el centro (98) de giro del asiento (9b) en tándem está ubicado en el soporte (96).
- 5 15. La motocicleta (1) según la reivindicación 14, en la que el soporte (96) define una barra (88) de agarre adaptada para ser agarrada por un pasajero que se sienta en el asiento (9b) en tándem y el asiento (9b) en tándem está fijado de forma girable a la barra (88) de agarre.
- 10 16. La motocicleta (1) según la reivindicación 15 cuando depende de la reivindicación 11, en la que la barra (88) de agarre comprende un montante (88b) dispuesto por debajo del asiento (9b) en tándem y fijado a un bastidor de la carrocería de la motocicleta (1) y las primeras unidades izquierda y derecha (101) de cierre están fijadas a la superficie inferior del montante (88b).
- 15 17. La motocicleta (1) según la reivindicación 15 o 16, en la que el asiento (9b) en tándem, un soporte articulado (96) que soporta el asiento (9b) en tándem, y la barra (88) de agarre están adaptados para ser montados previamente para definir un cuerpo de montaje, en la que el cuerpo de montaje está adaptado para estar fijado a la motocicleta (1).
- 15 18. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además, una estructura impermeable entre un extremo trasero (9a') del asiento principal (9a) y un extremo delantero (9b') del asiento (9b) en tándem.
- 20 19. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además, una extensión inferior (91e) que se extiende hacia abajo desde una chapa inferior (86) del asiento (9b) en tándem y una extensión superior (93b) que se extiende hacia arriba desde una porción trasera del espacio (33) de almacenamiento, en la que la extensión inferior (91e) y la extensión superior (93b) están solapadas entre sí produciendo una porción de solapamiento en la dirección a lo ancho del vehículo cuando el asiento (9b) en tándem se encuentra en una posición cerrada.
- 25 20. La motocicleta (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el asiento (9b) en tándem comprende un mecanismo (105) de soporte del asiento adaptado para sujetar el asiento (9b) en tándem en una autoposición abierta.
- 25 21. La motocicleta (1) según la reivindicación 20, en la que el mecanismo (105) de soporte del asiento comprende un mecanismo (105a) de sustentación adaptado para mantener una condición autosustentada del asiento (9b) en tándem cuando se gira el asiento (9b) en tándem hasta la autoposición abierta, y un mecanismo (105b) de liberación adaptado para liberar la condición autosustentada del asiento (9b) en tándem cuando se gira el asiento (9b) en tándem más allá de la autoposición abierta.
- 30 22. La motocicleta (1) según la reivindicación 21, en la que el mecanismo (105a) de sustentación comprende un soporte articulado adaptado para soportar el asiento (9b) en tándem, una pata (106) soportada de forma girable por el soporte articulado, un resorte (107) de torsión adaptado para empujar la pata (106) hasta una posición levantada o una posición acostada, y un retén que se acopla con la pata (106), en la que el resorte (107) de torsión está adaptado para empujar la pata (106) hasta la posición levantada cuando la posición del asiento (9b) en tándem se encuentra dentro del intervalo angular desde la autoposición abierta hasta una posición completamente cerrada.
- 35 23. La motocicleta (1) según la reivindicación 22, en la que el mecanismo (105b) de liberación comprende el resorte (107) de torsión adaptado para empujar la pata (106) hasta la posición levantada o la posición acostada y una palanca (109) adaptada para conmutar la dirección de empuje del resorte (107) de torsión, y una guía para guiar a la palanca (109), en la que el resorte (107) de torsión está adaptado para empujar la pata (106) hasta la posición acostada cuando se gira la palanca (109) hasta una posición de liberación y está adaptado para empujar la pata (106) hasta una posición levantada cuando se gira la palanca (109) hasta una posición levantada.
- 40

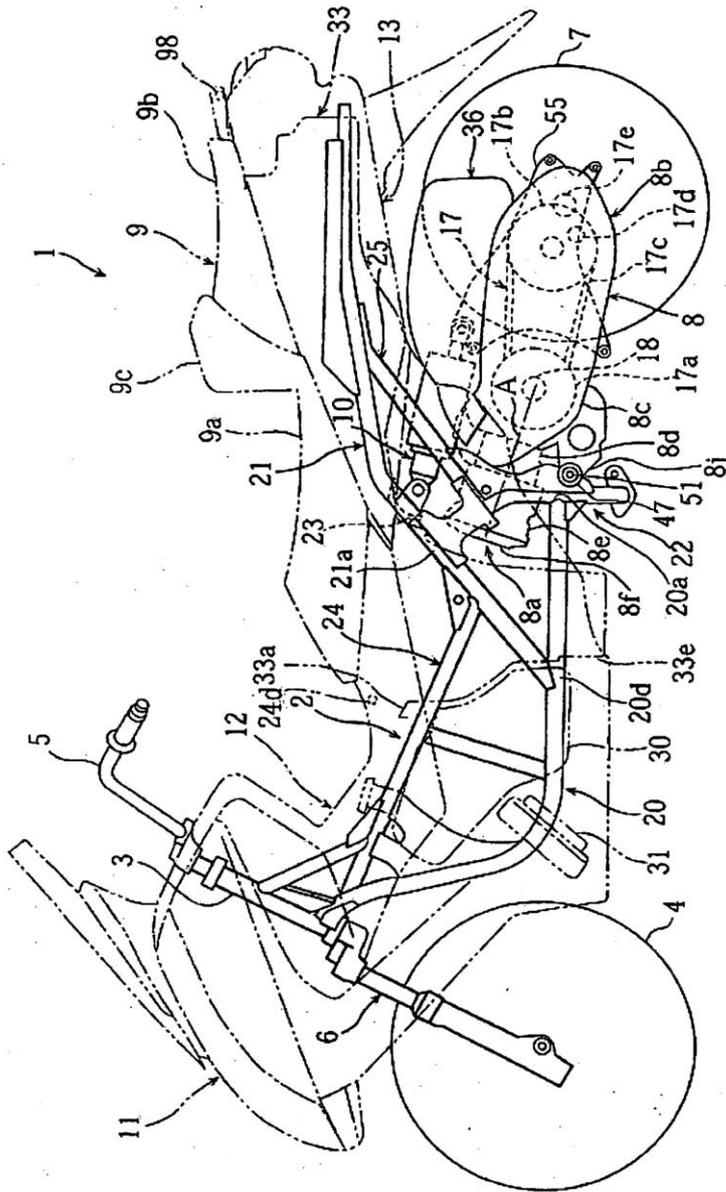


FIG. 1

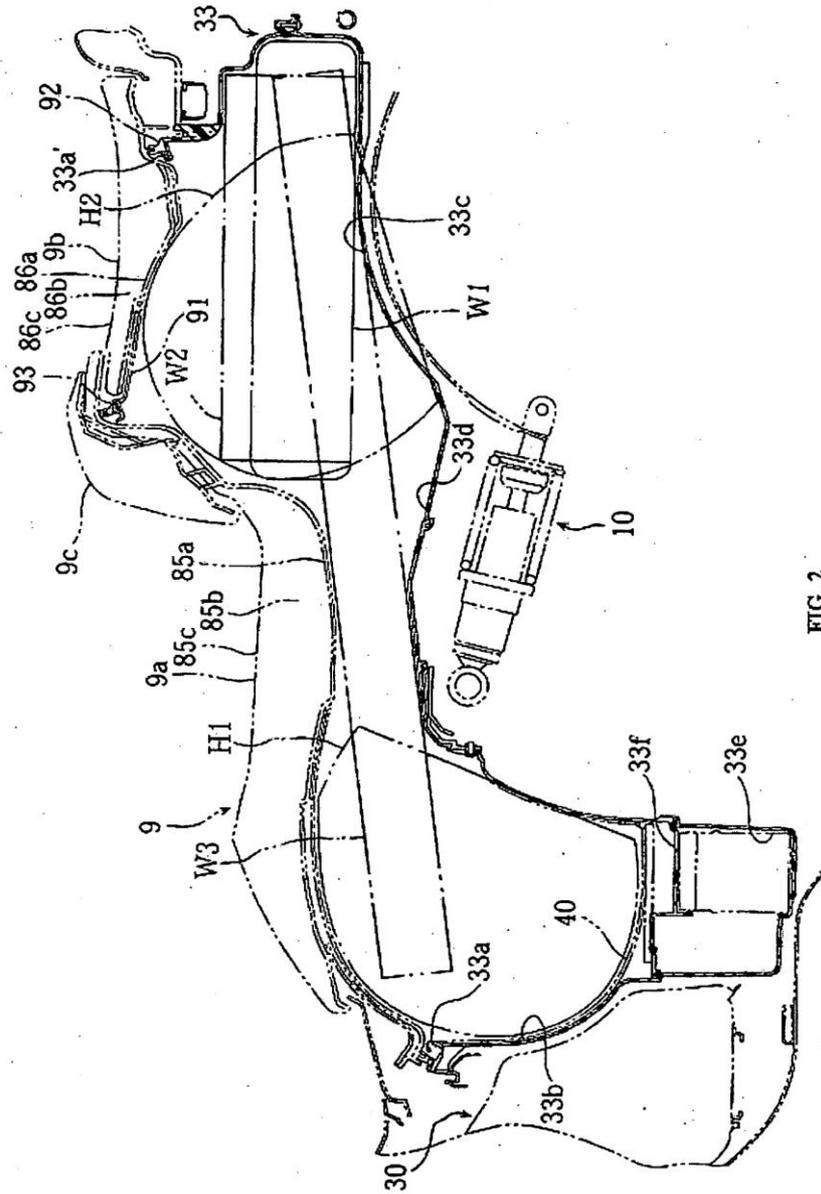


FIG. 2



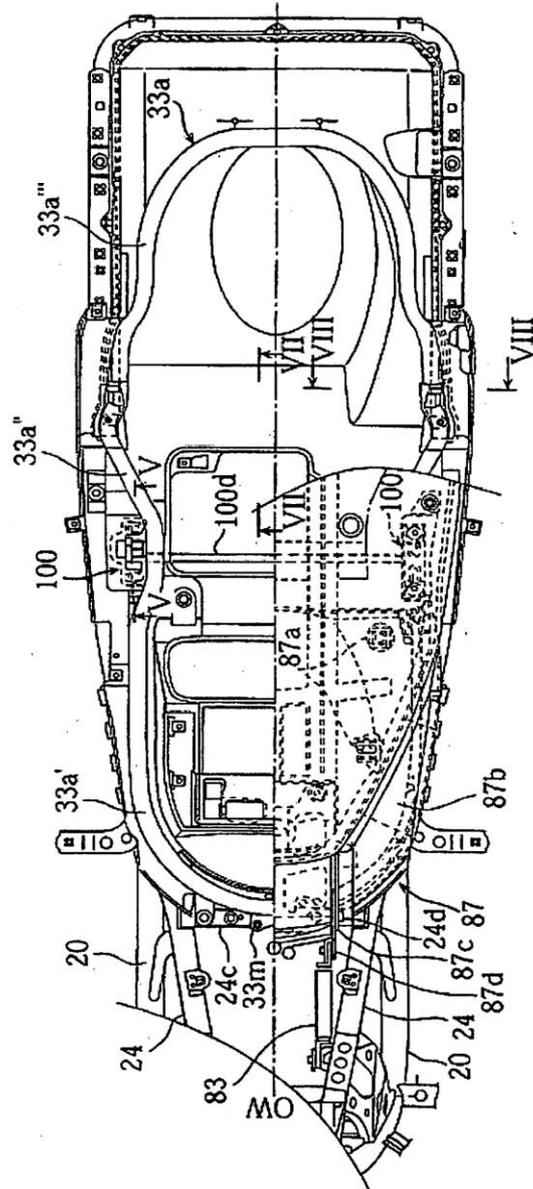


FIG. 4

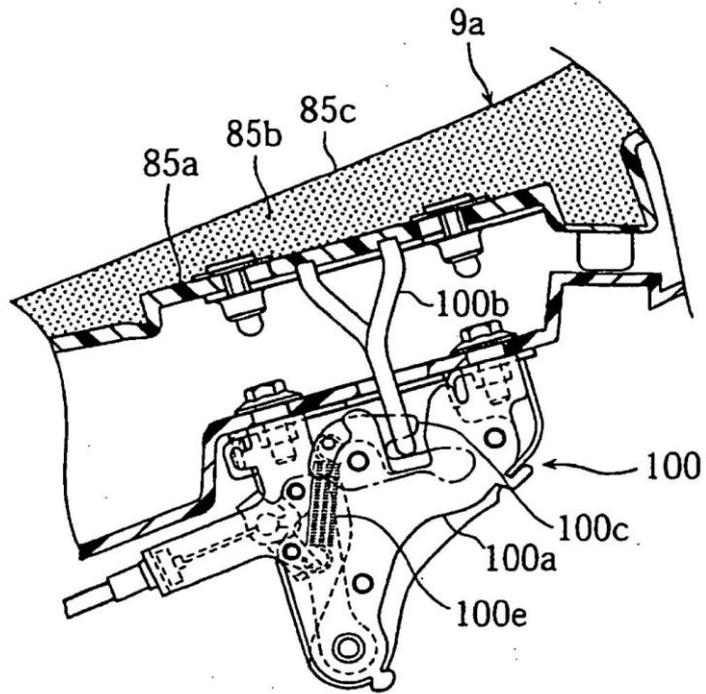


FIG. 5

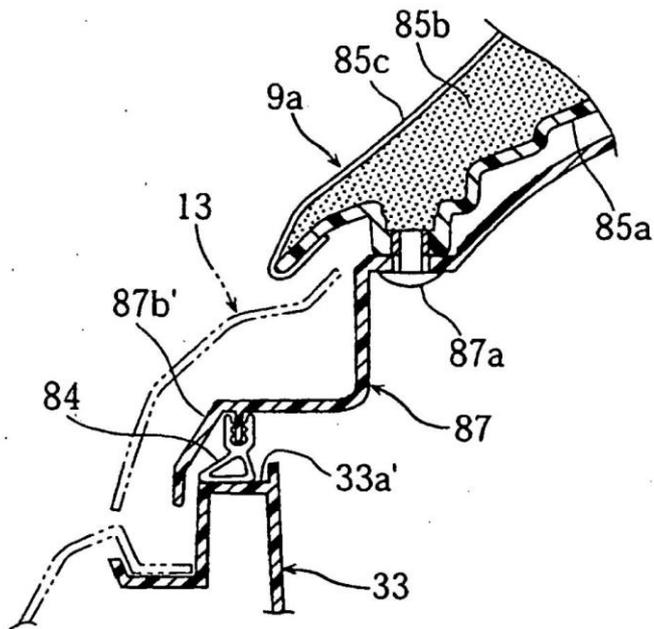


FIG. 6

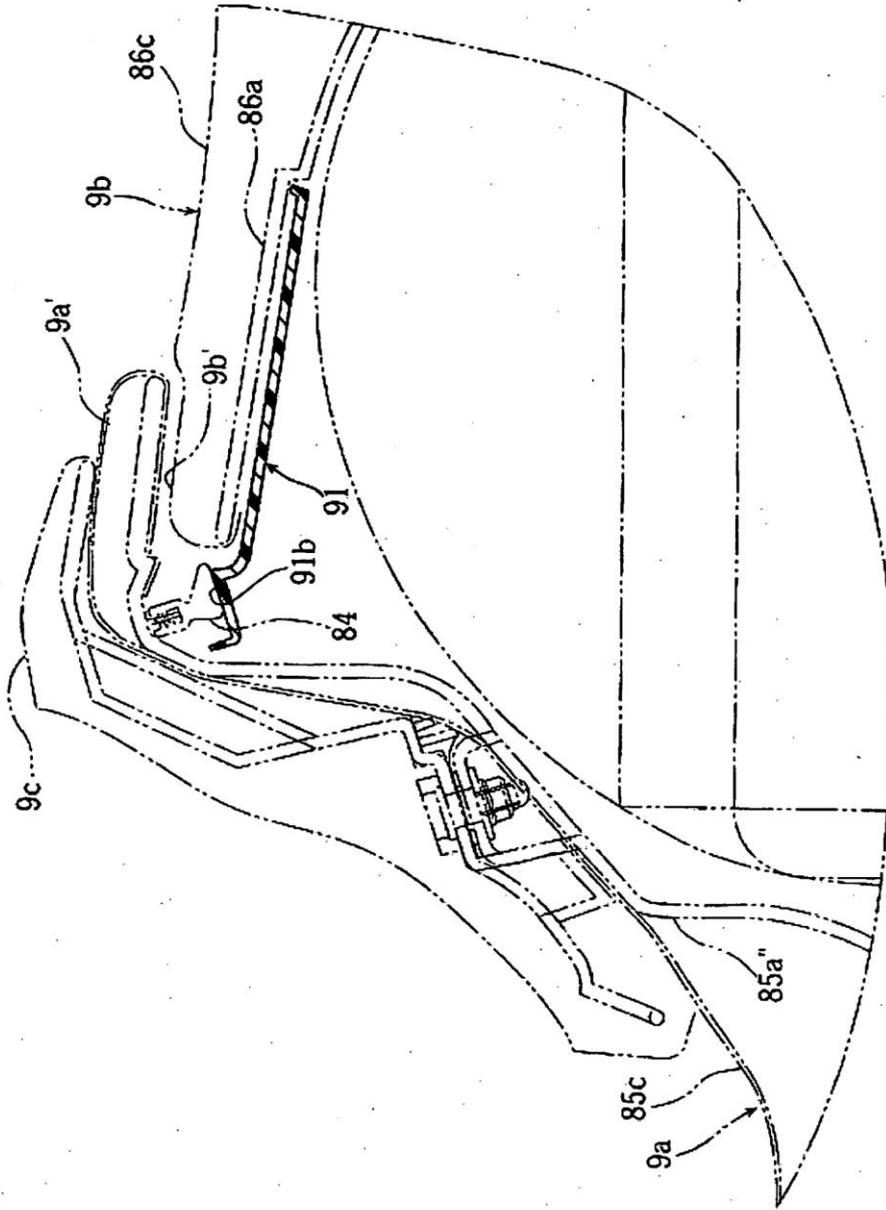


FIG. 7

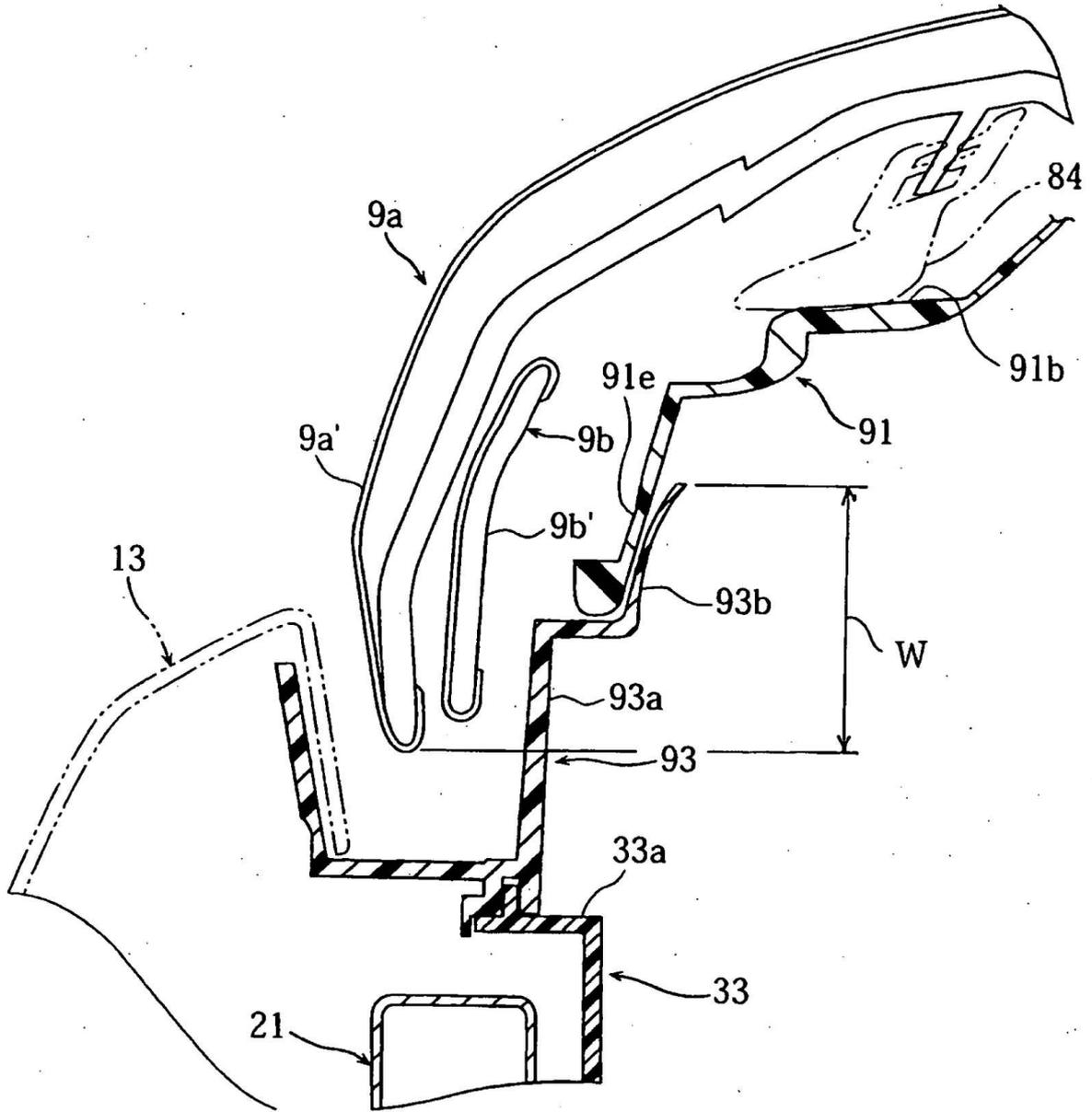


FIG. 8

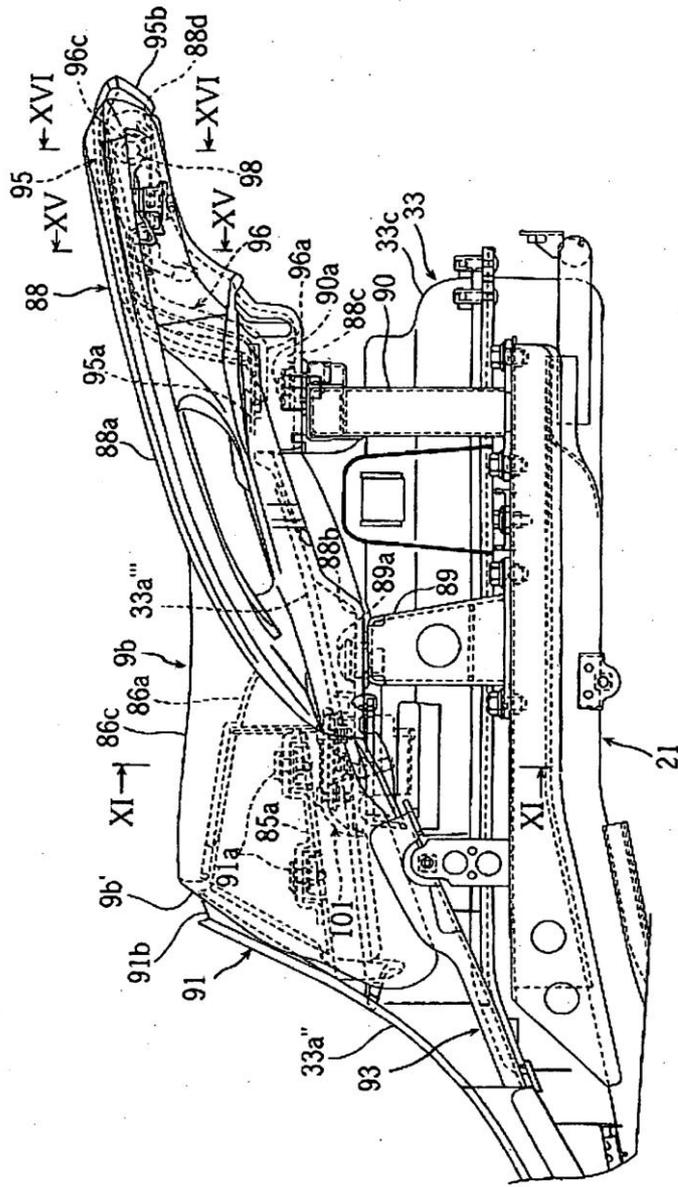


FIG. 9



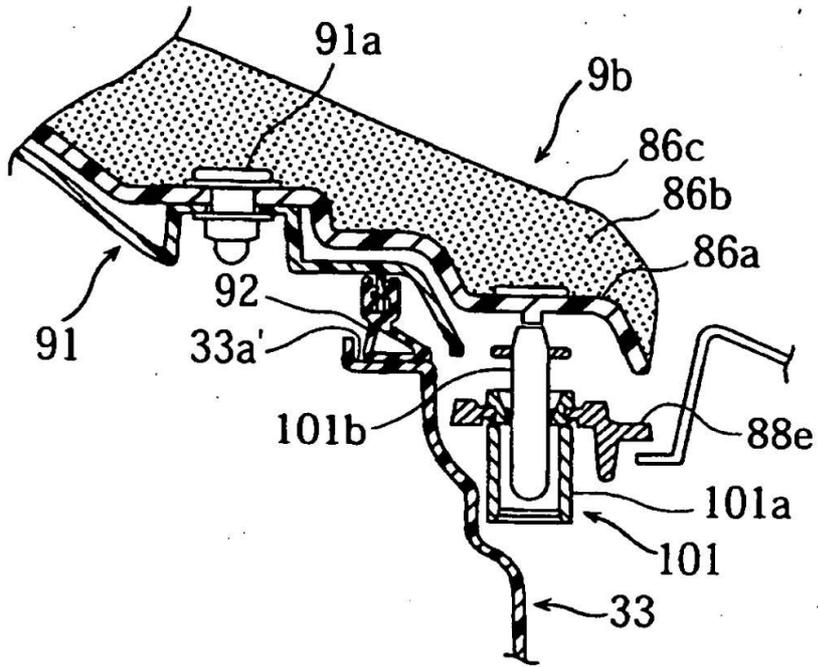


FIG. 11

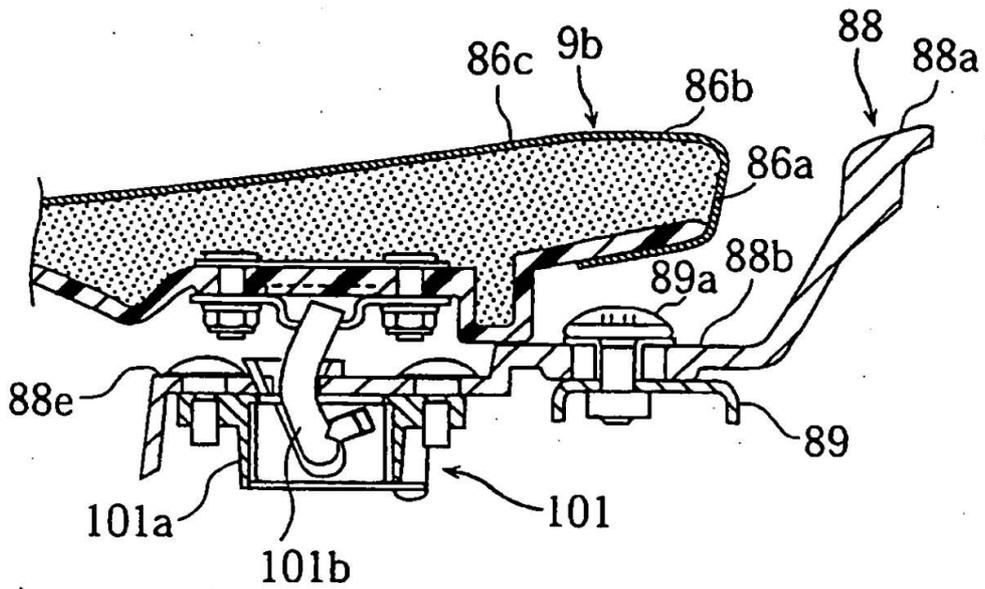


FIG. 12

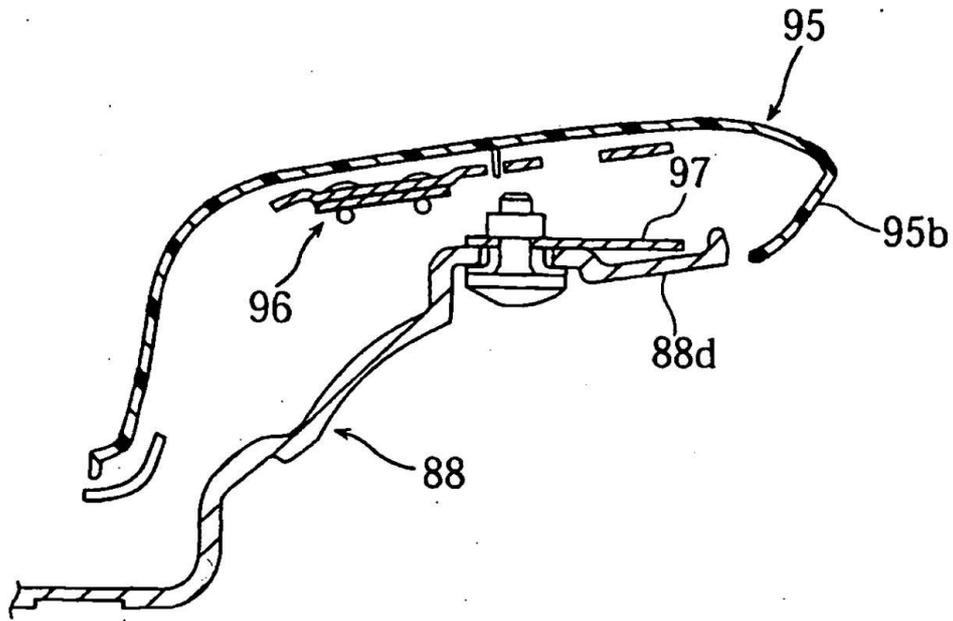


FIG. 13

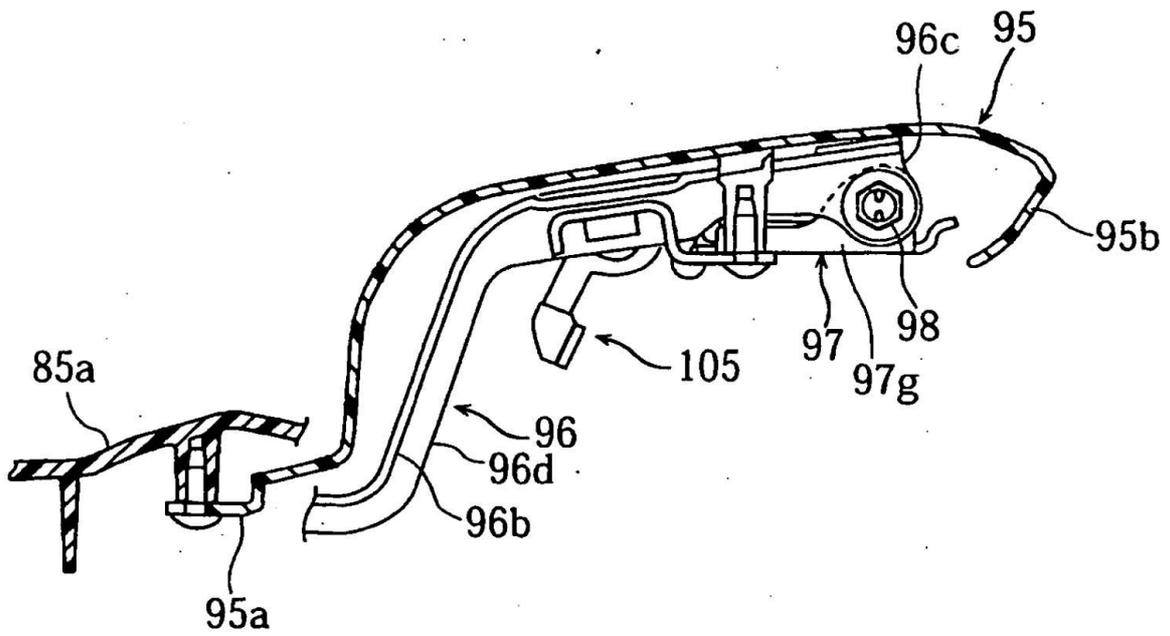


FIG. 14

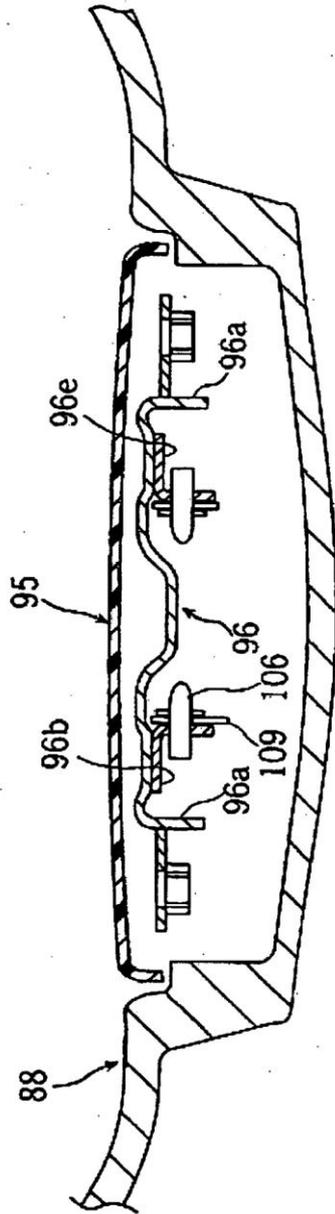


FIG. 15

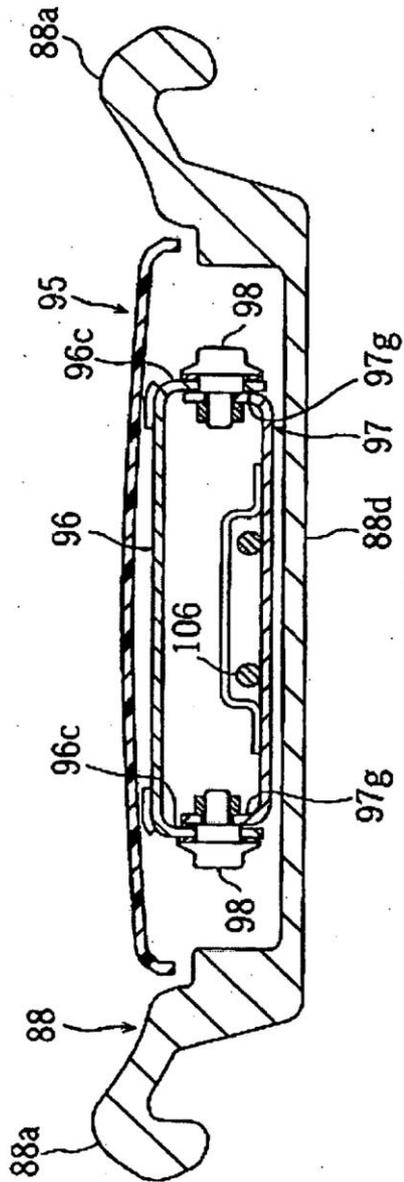


FIG. 16

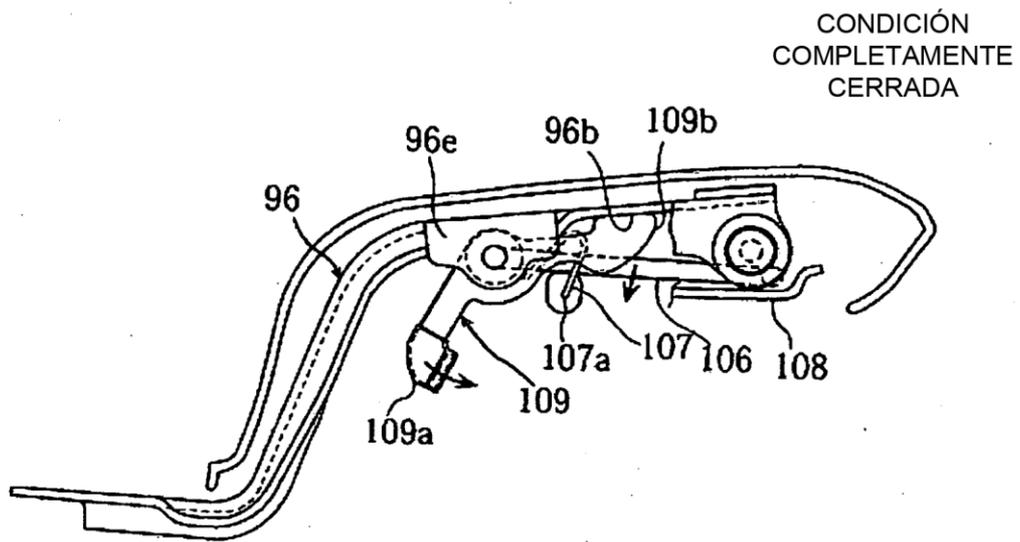


FIG. 17

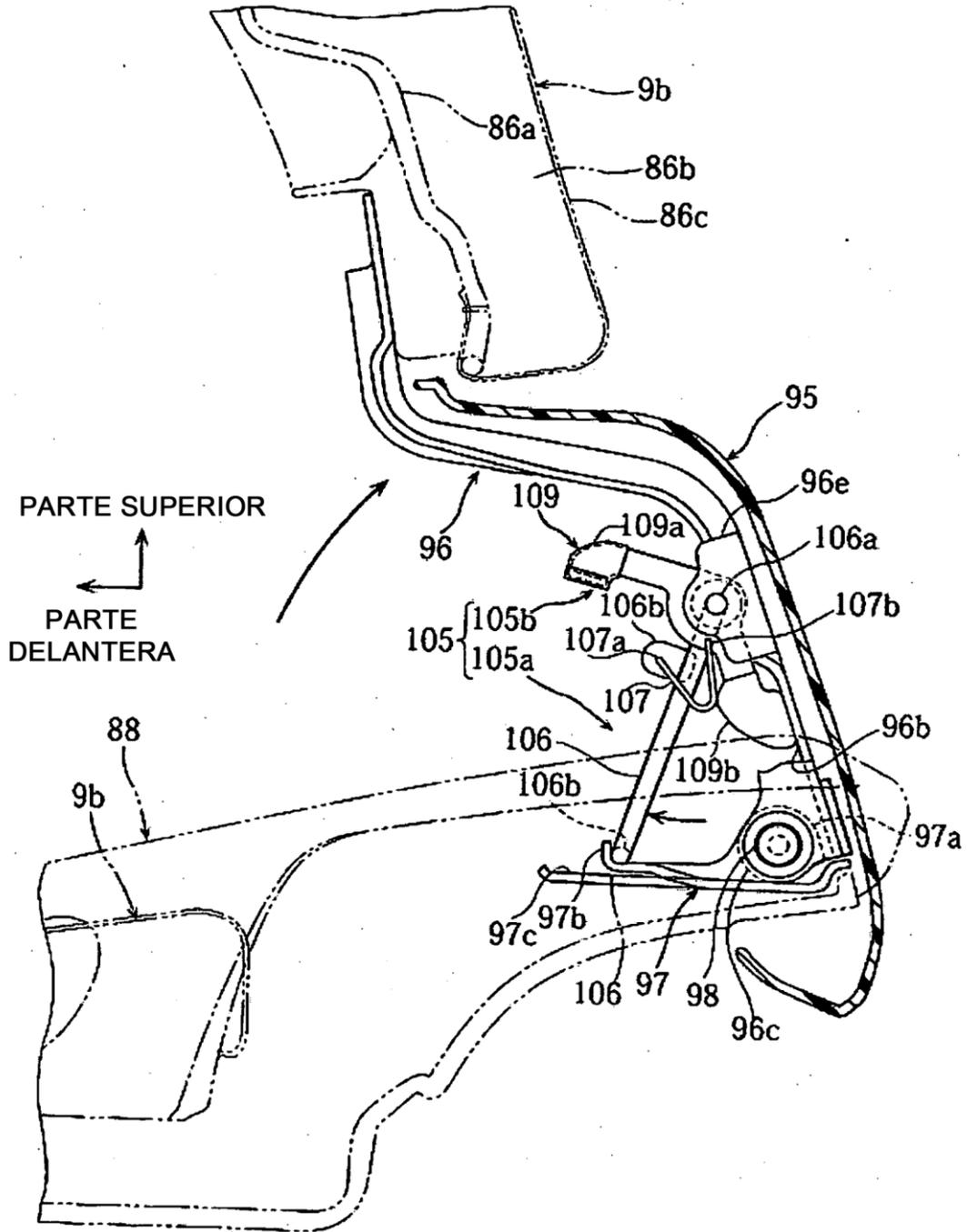


FIG. 18

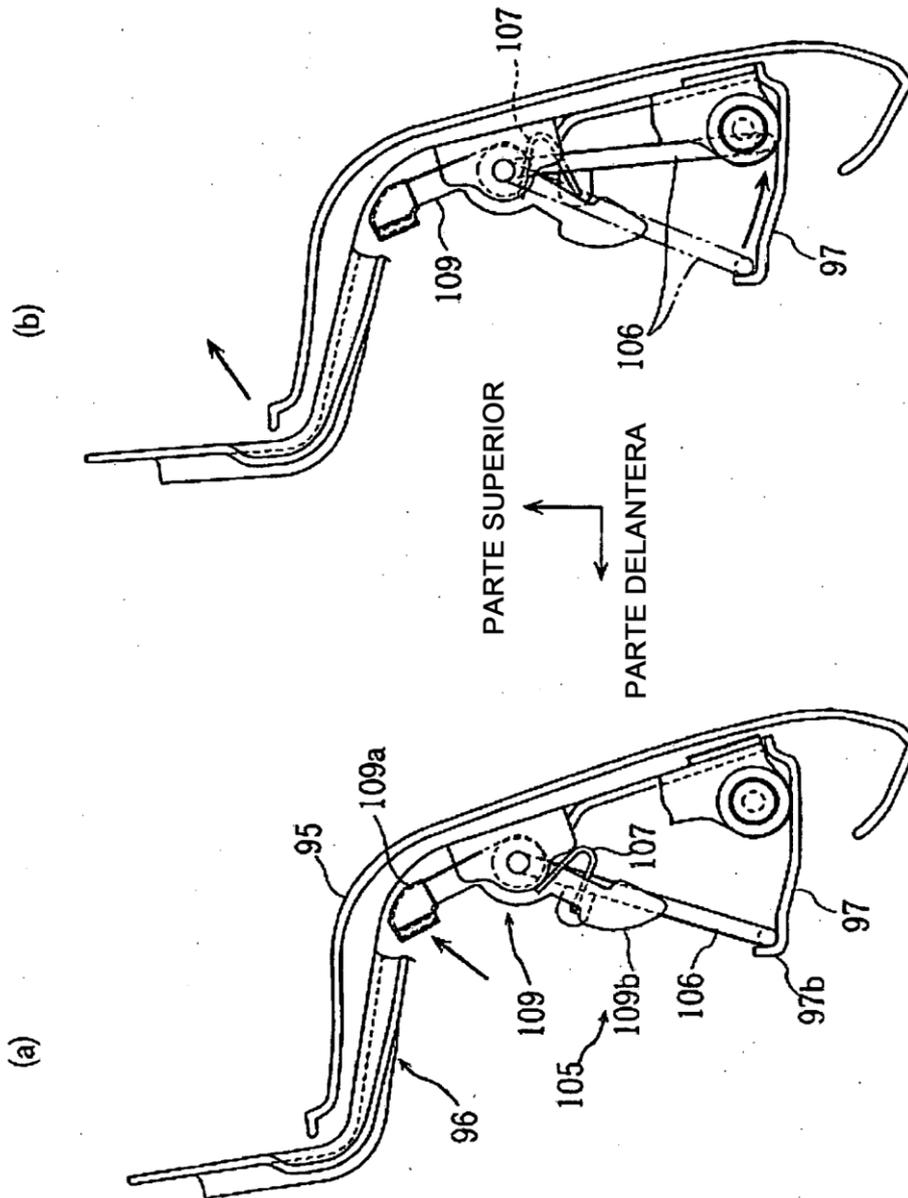
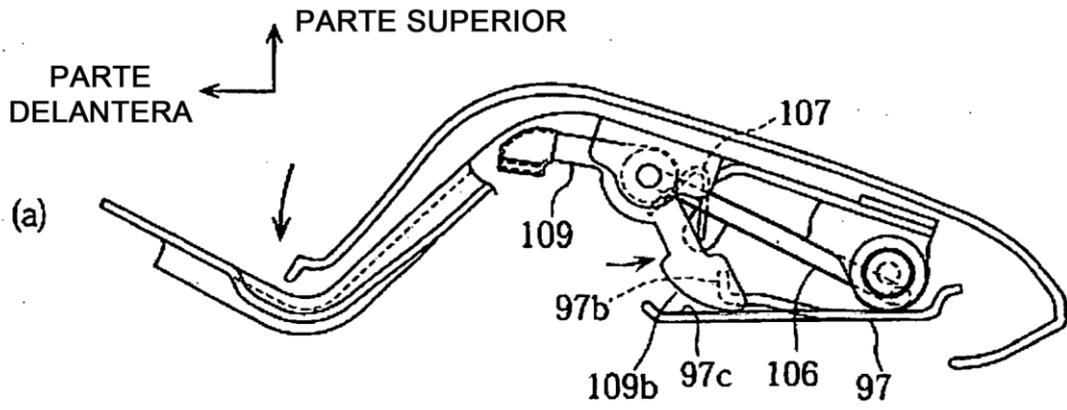


FIG. 19



PROCESO DE CIERRE

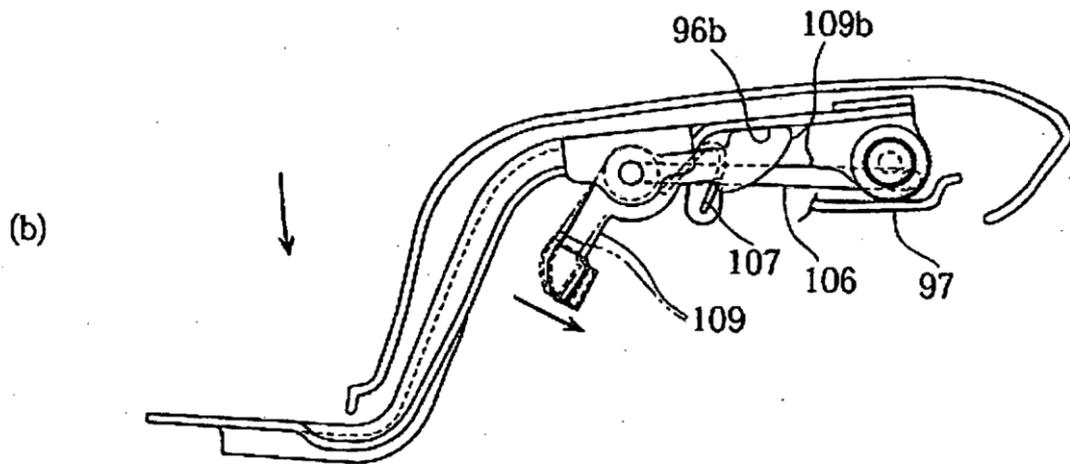


FIG. 20