



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 265 125**

51 Int. Cl.:

**B60R 5/04** (2006.01)

**B60R 13/01** (2006.01)

**B60R 7/02** (2006.01)

**B60P 1/64** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04008034 .3**

86 Fecha de presentación : **02.04.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1468874**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **20.10.2004**

54

Título: **Automóvil con una plataforma de carga desplazable sobre una vía de carriles.**

30

Prioridad: **16.04.2003 DE 103 17 537**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.02.2007**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.02.2007**

73

Titular/es: **ADAM OPEL AG.**  
**65423 Rüsselsheim, DE**

72

Inventor/es: **Larsen, Danny-Brian y**  
**Rudolph, Kai**

74

Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 265 125 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

Automóvil con una plataforma de carga desplazable sobre una vía de carriles.

La invención se refiere a un automóvil con un portaequipajes con una vía de carriles que se extiende en dirección longitudinal del automóvil, sobre la que se puede desplazar una plataforma de carga, extendiéndose la vía de carriles hasta un habitáculo del automóvil y pudiéndose desplazar la plataforma de carga sobre la vía de carriles entre el portaequipajes y el habitáculo, según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un automóvil con un portaequipajes con una vía de carriles, que se extiende en dirección longitudinal del automóvil, sobre la que se puede desplazar una plataforma de carga, se conoce, por ejemplo, por el documento DE19858308A1. En él se describe una plataforma de carga para un portaequipajes de un vehículo, estando la plataforma de carga alojada en unas guías longitudinales laterales, fijas en el vehículo, y pudiéndose extender al menos en parte fuera del portaequipajes de forma casi paralela al suelo del vehículo, para así, en caso necesario, poder aumentar el espacio disponible para carga del portaequipajes. El vehículo mostrado tiene aquí la desventaja de que, con la plataforma de carga extendida, una parte del portaequipajes situada hacia el interior del vehículo resulta de difícil acceso y una carga pesada sólo se puede depositar allí con un gran esfuerzo. Sin embargo, cuando se deposita una carga pesada en la plataforma de carga extendida, de buen acceso, perjudica la estabilidad del vehículo y sólo se protege con dificultad contra una caída durante el viaje. Además, al principio del proceso de carga es necesario decidir si la plataforma de carga se ha de extender, ya que si se carga primero la plataforma de carga y se extiende después, porque ha resultado que se precisa más portaequipajes, al espacio que se libera gracias a la extensión de la plataforma de carga sólo se accede con dificultad debido a la carga situada delante, y la distribución de la carga es muy complicada, cuando la plataforma de carga extendida está llena y el portaequipajes situado detrás no.

Por el documento DE19619126A1 se conoce un automóvil del tipo indicado al principio. En este vehículo, el respaldo de los asientos traseros se puede abatir en torno a un eje transversal inferior hacia delante, a una posición horizontal de carga, en la que el lado superior del respaldo se extiende casi horizontal y a ras del suelo del portaequipajes. En el lado superior del respaldo abatido a la posición de carga están fijados de forma lateral y opuesta dos perfiles guía que se extienden en esta posición de carga en la dirección longitudinal del vehículo. Así, la plataforma de carga se puede desplazar fuera del portaequipajes por encima del respaldo abatido hacia delante.

El objetivo de la presente invención es crear un automóvil con un portaequipajes, cuya capacidad de carga se pueda aumentar en caso necesario, desde el cual se pueda acceder bien a todas las zonas y que éstas se puedan cargar sin problema de seguridad con una carga pesada. Además se ha de optimizar la funcionalidad del vehículo en la zona del portaequipajes.

El objetivo se logra mediante un automóvil con las características de la reivindicación 1.

Gracias a que, en el automóvil según la invención, la plataforma de carga se desplaza sobre la vía de carriles desde el portaequipajes hacia el habitáculo,

las mercancías voluminosas depositadas sobre la plataforma de carga también son desplazadas desde el portaequipajes hacia el habitáculo, de modo que en el portaequipajes se aumenta el espacio para alojar más mercancías. La carga es sencilla, ya que la plataforma de carga se puede cargar cuando se encuentra cerca del canto de carga de una puerta trasera del vehículo, no desplazándose hasta que no esté cargada, si fuera necesario. Ello también facilita la tarea de realizar una distribución conveniente de la carga de la mercancía para un comportamiento estable en el viaje, con la que se evitan cargas elevadas cerca de la parte trasera del vehículo.

La plataforma de carga desmontable de la vía de carriles se puede volver a utilizar en el automóvil como bandeja. La propia plataforma de carga es, después de desmontarla de los carriles, una parte integrante del interior y tiene ahí una función útil y práctica, sin que haya que retirar la plataforma de carga del automóvil por ser un componente redundante.

Ventajosamente además, la plataforma de carga está fijada de forma separable sobre una base desplazable a lo largo de la vía de carriles. Una vez separada la plataforma de carga, la base puede servir como base de otros modelos funcionales, que pueden ser, por ejemplo, un apoyabrazos, un soporte de bebidas o de un asiento infantil, que entonces se podrán desplazar a lo largo de la vía de carriles.

Se prefieren en particular los asientos abatibles dispuestos en el habitáculo y que la plataforma de carga pueda sobrepasar. Así, el habitáculo se puede utilizar tanto para el transporte de personas como también para el transporte de mercancías, según sea necesario.

Es posible una configuración en la que al menos en uno de los asientos están dispuestos unos elementos de carril que forman parte de la vía de carriles en estado abatido del asiento. En estado erguido del asiento, esta forma de realización divide la vía de carriles en una vía de carriles dispuesta en el habitáculo y en una vía de carriles dispuesta en el portaequipajes, cada una de las cuales se puede equipar a su vez con carros desplazables. En el habitáculo se genera así un asiento adicional para una persona que se haya de transportar. En caso necesario, el asiento se abate y los elementos de carril dispuestos en él complementan la vía de carriles dispuesta en el habitáculo y la vía de carriles dispuesta en el portaequipajes formando una vía de carriles que se extiende por todo el interior del automóvil.

De forma preferente está dispuesta en un suelo del portaequipajes al menos una cavidad junto a la vía de carriles. Tal cavidad se puede utilizar también como zona de almacenamiento.

En este caso es particularmente preferente un recipiente insertado en la cavidad. Tal recipiente puede estar equipado con particiones de ajuste variable para el alojamiento de objetos pequeños.

En este caso es muy particularmente preferente una forma de realización en la que el recipiente se puede insertar en la cavidad con el suelo orientado hacia abajo o con el suelo orientado hacia arriba. De este modo, el recipiente insertado en la cavidad con el suelo orientado hacia arriba puede formar a ras de la vía de carriles un suelo plano del portaequipajes. Sobre éste se pueden depositar en el portaequipajes mercancías grandes, después de que se haya desplazado la plataforma de carga hasta el habitáculo.

La vía de carriles puede realizarse mediante un par

de carriles con dos carriles paralelos y distantes entre sí.

En este caso se prevé ventajosamente una cavidad entre los carriles. Esta cavidad se puede utilizar como zona de almacenamiento adicional.

Entre los carriles se puede prever una cubierta. Con ésta se puede cubrir en caso necesario la zona de almacenamiento prevista entre los carriles.

Por ejemplo, la cubierta puede ser una tapa abatible.

La cubierta, sin embargo, también puede ser una persiana enrollable.

El automóvil puede incluir al menos un recipiente desplazable a lo largo de la vía de carriles. Tal recipiente se puede usar para el alojamiento de los objetos más variados o también de alimentos.

En este caso puede situarse un suelo del recipiente en la cavidad por debajo de los carriles.

En otra forma de realización, el suelo del recipiente puede situarse a la altura de los carriles. Tal recipiente puede estar dotado de otra función y estar configurado, por ejemplo, como un apoyabrazos con tapa abatible.

La invención se explica a continuación de forma más detallada en función de diversos ejemplos de realización con la ayuda de dibujos. Se muestran:

Fig. 1: el interior de un automóvil según la invención con una plataforma de carga;

Fig. 2: el interior del automóvil según la invención en el que la plataforma de carga se ha sustituido por otro módulo funcional;

Fig. 3: una sección transversal del interior del automóvil según la invención; y

Fig. 4: una sección transversal de un interior de otro automóvil según la invención.

En la figura 1 se representa un interior de un automóvil según la invención. El interior se compone de un habitáculo 1 en la parte frontal y un portaequipajes 2 en la parte trasera. En el habitáculo 1 están dispuestos un asiento 3 delantero izquierdo y derecho y un asiento 4 trasero izquierdo y derecho. Entre el asiento 3 delantero izquierdo y el derecho, y entre el asiento 4 trasero izquierdo y derecho, se extienden dos carriles 6 paralelos, que están elevados respecto a un suelo 5 del habitáculo. Los carriles 6 forman una vía de carriles que se extiende por toda la longitud del interior.

A lo largo de los carriles 6 se prevén carros 8 y 22 desplazables. Los carros 8 son recipientes dispuestos en los carriles 6 de forma suspendida. El carro 22, por el contrario, está configurado en dos piezas e incluye una base 7 y un módulo funcional fijado en ésta.

Sobre la base 7 del carro 22 mostrado está fijado como módulo funcional una plataforma 18 de carga que, para una mejor visión, está dibujada en la figura 1 distante de la base 7, aunque una flecha indica su fijación en la base 7.

El carro 22 con la base 7 y la plataforma 18 de carga fijada en ella se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles formada por los carriles 6 como se desee desde el habitáculo 1 hasta el portaequipajes 2 o a la inversa. En este caso, el carro 22 formado por la base 7 y la plataforma 18 de carga puede sobrepasar a lo largo de la vía de carriles los carros 8 que comprenden los recipientes suspendidos, sin ningún impedimento por el lado opuesto.

Para poder desplazar la plataforma 18 de carga hasta el habitáculo 1, los asientos 4 traseros están configurados de forma abatible y en la figura 1 están di-

bujados en posición abatida. Tal y como se puede ver en la figura 1 además, la plataforma 18 de carga puede sobrepasar los asientos 4 traseros en la posición abatida.

En el portaequipajes 2 se prevén a izquierda y derecha sendas cavidades en un suelo del portaequipajes 2. En estas cavidades están insertados unos recipientes 11 y 12. Los recipientes 11 y 12 se pueden extraer de las cavidades. Se pueden insertar en las cavidades tanto con el suelo orientado hacia abajo como con el suelo orientado hacia arriba. Si están insertados en la cavidad con el suelo orientado hacia arriba, como se muestra en la figura 1, ó como el recipiente 11 en la figura 11, forman junto con las superficies adyacentes del suelo del portaequipajes una zona de almacenamiento plana. No obstante, si están insertados en la cavidad como los recipientes en la figura 2, con el suelo orientado hacia abajo, pueden acoger mercancías de pequeño tamaño.

Entre los carriles 6 se prevé en el portaequipajes 2 otra zona de almacenamiento útil. La tapa 14 sirve de cubierta para la misma. Después de abrir la tapa 14 se puede acceder a la zona de almacenamiento situada entre los carriles 6. Si la tapa 14 está cerrada o, en caso de una tapa 14 configurada como desmontable, se ha retirado, el carro formado por la base 7 y la plataforma 18 puede sobrepasar esta zona de almacenamiento. En correspondencia se prevé en el habitáculo 1 entre los carriles 6 una persiana enrollable 15 como cubierta del espacio situado entre los carriles 6, es decir, como cubierta de los recipientes de los carros 8, dispuestos de forma suspendida entre los carriles 6.

Si el carro 22 formado por la base 7 y la plataforma 18 de carga se encuentra en el portaequipajes 2, sobre la plataforma 18 de carga se pueden depositar mercancías voluminosas como, por ejemplo, cajas de bebidas. Al abatir los asientos 4 traseros, esta plataforma 18 de carga se puede desplazar junto con las mercancías hasta el habitáculo 1, despejando el portaequipajes para acoger más mercancías. Además, al desplazar la plataforma 18 de carga al habitáculo 1 se hacen accesibles tanto los recipientes 11 y 12 dispuestos junto a los carriles 6, como la zona de almacenamiento situada entre los carriles 6 y cubierta por la tapa 14.

Si con el automóvil no se transportan mercancías voluminosas, la plataforma 18 de carga se puede separar de la base 7. La realización del automóvil según la invención es tal que la plataforma 18 de carga, una vez separada de la base 7, se puede utilizar como bandeja en el portaequipajes 2. Así, incluso separada de la base 7, cuando no se necesita para el transporte de mercancías voluminosas, cumple una función práctica, en la que está plenamente integrada en el equipamiento interior del automóvil y no es necesario retirarla por ser un elemento redundante.

En caso necesario, en lugar de la plataforma 18 de carga también se puede fijar en la base 7 otro módulo funcional. La figura 2 muestra el mismo interior que la figura 1, con la diferencia que la base 7 del carro 22, desplazable sobre los carriles 6, lleva otro módulo funcional. El módulo funcional es un apoyabrazos 9. Igual que la plataforma 18 de carga de la figura 1, el apoyabrazos 9 está dibujado distante de la base 7, para presentar mejor la situación. Por el mismo motivo, en la figura 2 no está dibujada la plataforma 18 de carga utilizada como bandeja.

El apoyabrazos 9 está configurado hueco y dispo-

ne de una tapa 10 abatible. Tras abrir la tapa 10 se puede acceder al interior del apoyabrazos 9, de forma que en él se pueden guardar objetos y el interior del apoyabrazos 9 está disponible como zona de almacenamiento.

El apoyabrazos 9, después de fijarse sobre la base 7, se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles desde el portaequipajes 2 hasta el habitáculo 1.

En la figura 3 se muestra una sección transversal del interior del automóvil según la invención representado en la figura 2. Se pueden ver un asiento 3 delantero derecho y un asiento 4 trasero derecho, que se encuentran detrás de los carriles 6 en la dirección visual representada de la figura 3. La tapa 14 para cubrir la zona de almacenamiento entre los carriles 6 situada detrás del asiento 4 trasero en el portaequipajes 2 está representada en la figura 3 abierta. El carro 22 desplazable sobre los carriles 6, compuesto por la base 7 no visible en el dibujo y un apoyabrazos 9 fijado en ésta, se encuentra en el dibujo a la altura del asiento 3 delantero, pero se puede desplazar por toda la vía de carriles, tal y como insinúa una flecha doble. A la altura del asiento 4 trasero se prevé un cajón para la persiana enrollable 15. Además se representan los carros 8 con recipientes dispuestos de forma suspendida en los carriles 6. Uno de los recipientes 8, situado el primero, dispone en su parte frontal de una conexión 16 a través de la cual está conectado a un sistema de aire acondicionado del automóvil. A lo largo de los carriles 6 están instalados unos tubos 17, que asimismo están comunicados con el sistema de aire acondicionado.

A través de los tubos 17 se puede distribuir mejor en el habitáculo 1 un flujo de aire generado por el sistema de aire acondicionado. En esta realización alcanza en particular el centro del habitáculo 1. A través de la conexión 16, el flujo de aire generado por el sistema de aire acondicionado alcanza además el interior del recipiente del carro 8 situado primero. Puesto que el flujo de aire generado por el sistema de aire acondicionado en modo de refrigeración suele ser unos grados más frío que la temperatura que se ha de ajustar en el habitáculo 1, el recipiente del carro 8 situado primero es idóneo como recipiente refrigerado para alimentos.

Finalmente, en la figura 4 se representa una sección transversal de una forma de realización alternativa de un automóvil según la invención. En esta forma de realización, en el habitáculo 1 se prevé una pieza 19 de carril delantera. En correspondencia, en el portaequipajes 2 se prevé una pieza 20 de carril trasera. Ambas piezas 19 y 20 de carril están orientadas en la dirección longitudinal del automóvil, de forma paralela y a la misma altura. No obstante, las piezas 19 y 20 de carril quedan separadas por un asiento 23

trasero, que está dispuesto entre ellas. En una parte trasera del asiento 23 trasero están colocados unos elementos 21 de carril. El asiento 23 trasero es abatible. Tal y como se muestra en la figura 4, se puede abatir. En estado abatido del asiento 23 trasero, los elementos 21 de carril colocados en él están a ras de la pieza 19 de carril delantera y la pieza 20 de carril trasera. Así, con el asiento 23 trasero abatido, la pieza 19 de carril delantera, los elementos 21 de carril y la pieza 20 de carril trasera forman una vía de carriles continua hasta el interior del automóvil, que se extiende sin interrupción desde el habitáculo 1 hasta el portaequipajes 2. Sobre esta vía de carriles se pueden desplazar los carros 22 antes descritos con la base 7 y el módulo funcional fijado en ella como, por ejemplo, un apoyabrazos 9, una plataforma 18 de carga, así como un soporte de bebida, una mesa, un asiento infantil, etc. a lo largo de dicha vía de carriles.

#### Lista de referencias

1. Habitáculo
2. Portaequipajes
3. Asiento delantero
4. Asiento trasero
5. Suelo del habitáculo
6. Carriles
7. Base
8. Carros
9. Apoyabrazos
10. Tapa
11. Recipiente
12. Recipiente
13. Suelo
14. Tapa
15. Persiana enrollable
16. Conexión
17. Tubo
18. Plataforma de carga
19. Pieza de carril delantera
20. Pieza de carril trasera
21. Elemento de carril
22. Carro
23. Asiento

## REIVINDICACIONES

1. Automóvil con un portaequipajes (2) con una vía de carriles que se extiende en dirección longitudinal del automóvil, sobre la que se puede desplazar una plataforma (18) de carga, extendiéndose la vía de carriles hasta un habitáculo (1) del automóvil y pudiéndose desplazar la plataforma (18) de carga sobre la vía de carriles entre el portaequipajes (2) y el habitáculo (1) y desmontarse de la vía de carriles, **caracterizado** porque la plataforma (18) de carga se puede usar como bandeja en el automóvil.

2. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la plataforma (18) de carga está fijada de forma separable sobre una base (7) desplazable a lo largo de la vía de carriles.

3. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los asientos (3, 4) dispuestos en el habitáculo (1) son abatibles y pueden ser sobrepasados por la plataforma (18) de carga.

4. Automóvil según la reivindicación 3, **caracterizado** porque en uno de los asientos (23) están dispuestos unos elementos (21) de carril que forman parte de la vía de carriles en un estado abatido del asiento (23).

5. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por al menos una cavidad dispuesta junto a la vía de carriles en un suelo del portaequipajes.

6. Automóvil según la reivindicación 5, **caracte-**

**rizado** por un recipiente (11; 12) insertado en la cavidad.

7. Automóvil según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el recipiente (11; 12) se puede insertar en la cavidad con el suelo orientado hacia abajo o con el suelo orientado hacia arriba.

8. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la vía de carriles viene dada por un par de carriles con dos carriles (6) paralelos y distantes entre sí.

9. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por una cavidad entre los carriles (6).

10. Automóvil según la reivindicación 9, **caracterizado** por una cubierta (14; 15) de la cavidad.

11. Automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la cubierta (14; 15) es una tapa abatible (14).

12. Automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la cubierta (14; 15) es una persiana enrollable (15).

13. Automóvil según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por al menos un recipiente (8) desplazable a lo largo de la vía de carriles.

14. Automóvil según la reivindicación 9 y 13, **caracterizado** porque un suelo del recipiente (8) está situado en la cavidad por debajo de los carriles (6).

15. Automóvil según la reivindicación 13, **caracterizado** porque un suelo del recipiente (8) está situado a la altura de los carriles (6).

35

40

45

50

55

60

65

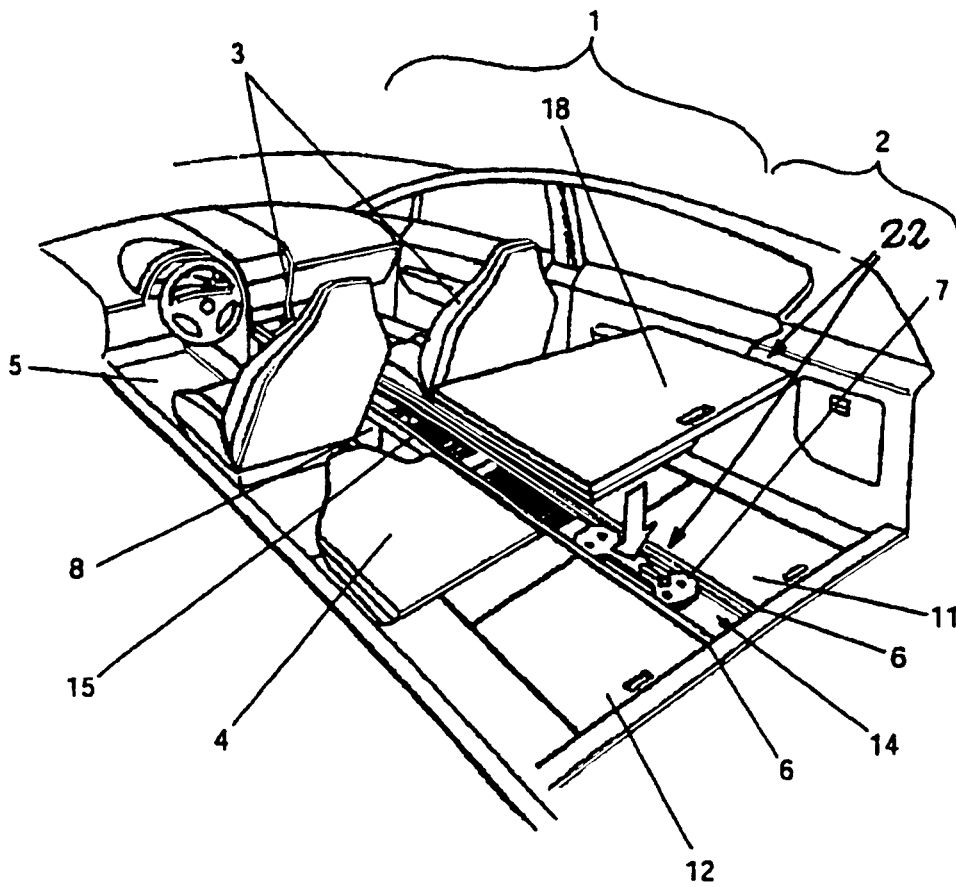


Fig. 1

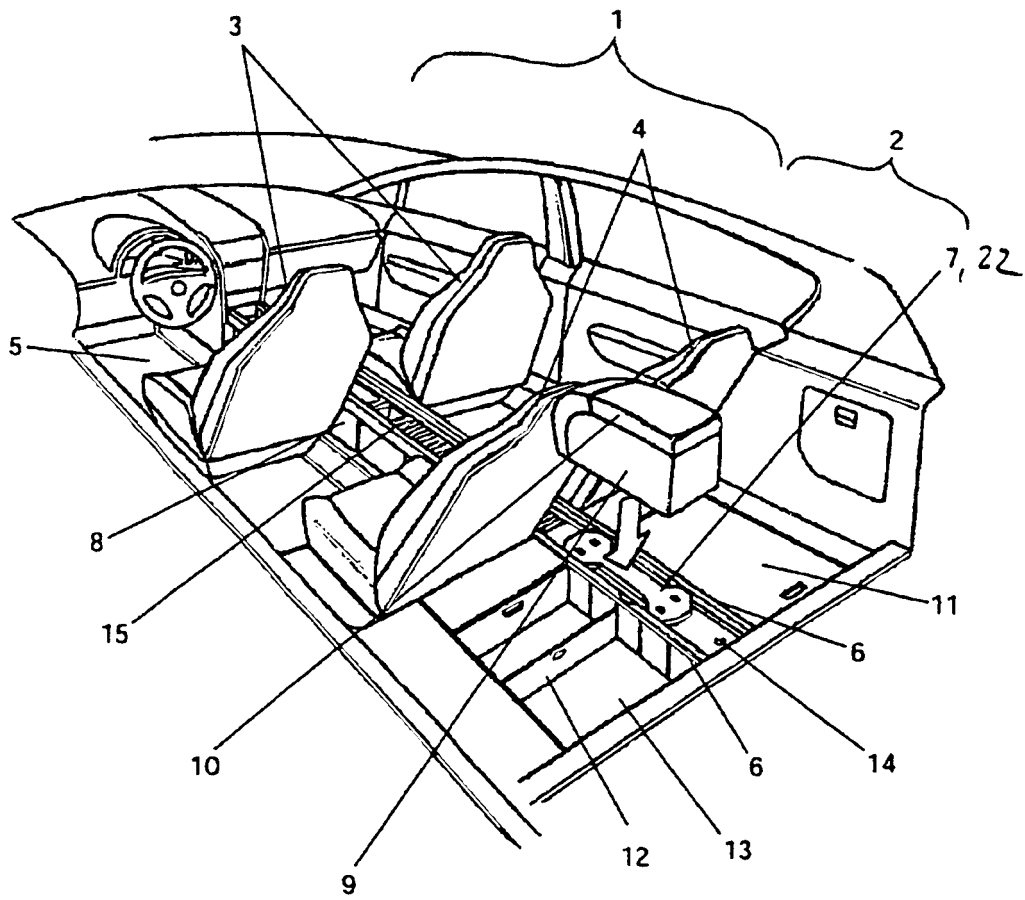


Fig. 2

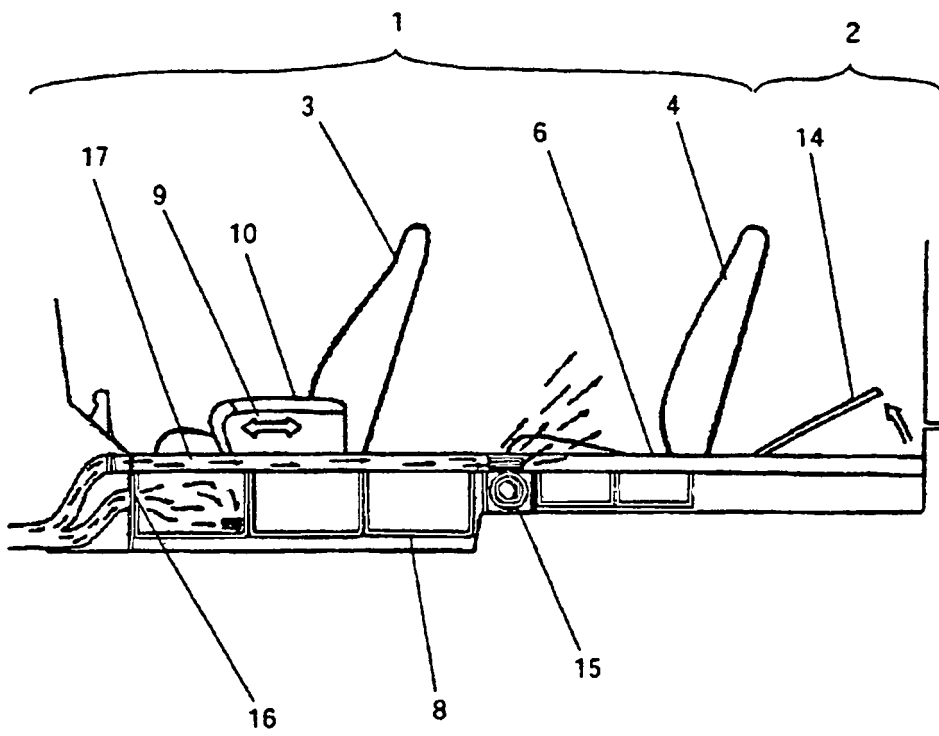


Fig. 3

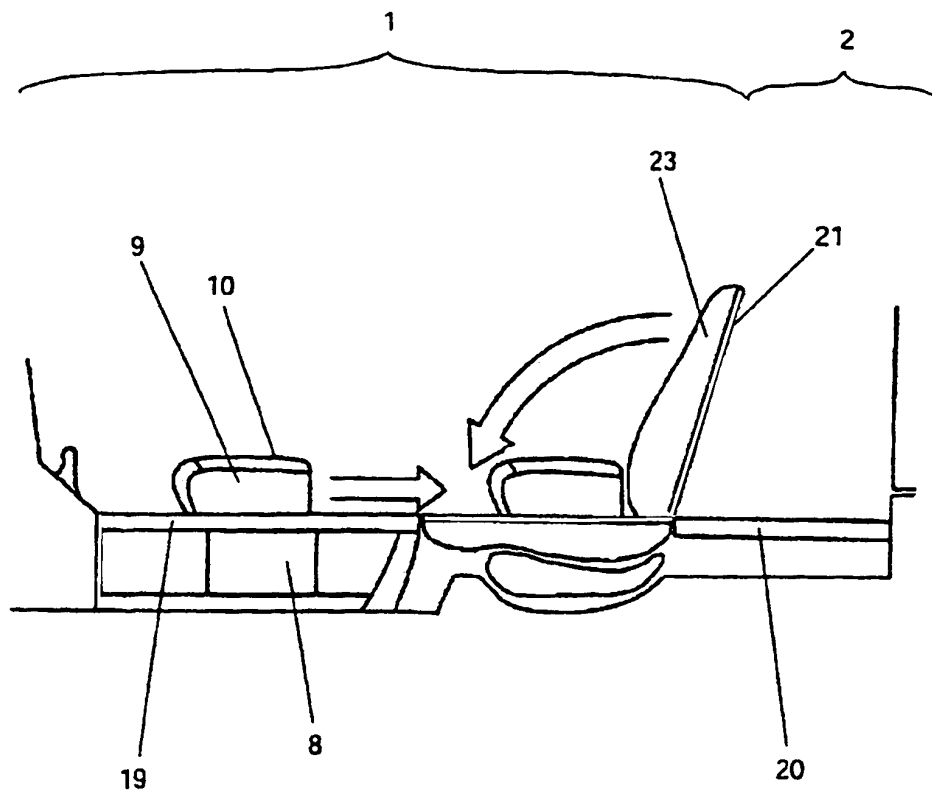


Fig.4