



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 294 751**

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: **06006653 .7**

86 Fecha de presentación : **02.04.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1674341**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **28.06.2006**

54

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

30

Prioridad: **16.04.2003 DE 103 17 537**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73

Titular/es: **Adam Opel GmbH**
65423 Rüsselsheim, DE

72

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

74

Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 294 751 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).

ES 2 294 751 T3

DESCRIPCIÓN

Automóvil con una plataforma de carga desplazable sobre raíles.

5 La invención se refiere a un automóvil conforme a las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Un automóvil con un espacio de carga con unos raíles que se extienden en la dirección longitudinal del automóvil y sobre los cuales se puede desplazar una plataforma de carga se conoce por ejemplo por el documento DE 19 858 308 A1. Allí se describe una plataforma de carga para un espacio de carga de un automóvil, estando apoyada la plataforma de carga sobre unas guías longitudinales laterales fijas al vehículo, pudiendo sacarse al menos en parte fuera del espacio de carga, paralela al piso del automóvil, con el fin de poder ampliar así en caso de necesidad la superficie de apoyo del espacio de carga sobre la que se puede colocar la carga. El vehículo mostrado presenta el inconveniente de que al estar extendida la plataforma de carga, una parte del espacio de carga situado hacia el interior del automóvil queda sólo difícilmente alcanzable, y allí solamente se podría colocar con dificultad cargas pesadas. Pero si la carga pesada se coloca sobre la plataforma extendida de fácil alcance perjudica la estabilidad del automóvil, resultando difícil asegurarla para impedir que se caiga durante la marcha. Además es necesario decidir desde el principio de la carga si la plataforma de carga se ha de extender, porque si primero se carga la plataforma de carga y después se saca porque resulta que hay necesidad de mayor espacio de carga, entonces el espacio de carga que queda libre al sacarla queda muy difícilmente accesible debido a la carga que está situada delante, y la distribución de carga es muy desfavorable cuando la plataforma de carga sacada al exterior está llena y el espacio de carga situado detrás no lo está.

Un automóvil que presente las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento DE 196 19 126 A1. En este automóvil se puede abatir el respaldo de los asientos traseros del automóvil alrededor de un eje inferior transversal del automóvil hacia delante hasta una posición de carga horizontal en la que la cara superior del respaldo transcurre aproximadamente horizontal y al ras del suelo del espacio de carga. En la cara superior del respaldo abatido a la posición de carga van fijados lateralmente dos perfiles guía opuestos que en esta posición de carga transcurren en la dirección longitudinal del vehículo. De este modo la plataforma de carga se puede desplazar fuera del espacio de carga por encima del respaldo abatido hacia adelante.

30 El objetivo de la presente invención es el de crear un automóvil con un espacio de carga cuyo volumen útil se pueda ampliar según necesidad, en el que todas las zonas queden bien al alcance y se puedan cargar sin problemas de seguridad con carga pesada. Además se trata de optimizar la funcionalidad del vehículo en la zona del espacio de carga.

35 Este objetivo se resuelve mediante un automóvil que presenta las características de la reivindicación 1.

Por el hecho de que en el automóvil conforme a la invención se desplace la plataforma de carga sobre los raíles desde el espacio de carga al habitáculo, se desplazan también los productos voluminosos colocados sobre la plataforma de carga desde la plataforma de carga al habitáculo de modo que en el espacio de carga se queda libre más espacio para recibir más productos para transportar. La carga resulta sencilla, ya que la plataforma de carga se puede cargar cuando se encuentra próxima al borde de carga de un portón trasero del vehículo, y solamente se desplaza según necesidad cuando está cargada. Esto permite también realizar de forma sencilla una distribución de carga favorable para un comportamiento estable durante la marcha, al evitar cargas elevadas próximas a la cola del vehículo.

45 Para ello, la plataforma de carga va fijada de modo desmontable conforme a la invención sobre una base desplazable a lo largo de los raíles. Después de soltar la plataforma de carga se puede utilizar entonces la base como base para otros módulos funcionales que pueden ser por ejemplo un apoyabrazos, un soporte para bebidas o un asiento para niños, que entonces se pueden desplazar a lo largo de los raíles,

50 Los asientos situados en el habitáculo son muy preferentemente abatibles de modo que la plataforma de carga pueda pasar por encima. De este modo se puede utilizar el habitáculo tanto para el transporte de personas como también según necesidad para el transporte de mercancías.

55 Para ello cabe una configuración en la que por lo menos en uno de los asientos están dispuestos unos elementos de raíl que en estado abatido del asiento forman parte de los raíles. Esta forma de realización divide en posición levantada del asiento el carril en un tramo de carril dispuesto en el habitáculo y un tramo de carril dispuesto en el espacio de carga, cada uno de los cuales puede estar dotado respectivamente con carros desplazables. De este modo se obtiene en el habitáculo una plaza de asiento adicional para transportar una persona. Cuando sea necesario se abate el asiento y los elementos de raíl dispuestos en él complementan el tramo de raíl dispuesto en el habitáculo y el tramo de raíl dispuesto en el espacio de carga para formar un solo raíl que se extiende a través de todo el espacio interior del automóvil.

65 Se prefiere muy especialmente una realización en la que la plataforma de carga se pueda retirar de los raíles, y se pueda volver a colocar por ejemplo en el vehículo como bandeja posterior. En esta realización, la plataforma de carga propiamente dicha es un componente integrante del espacio interior después de retirarla de los raíles, cumpliendo allí una función útil y práctica sin que sea preciso retirar fuera del automóvil la plataforma de carga como componente redundante.

ES 2 294 751 T3

Preferentemente hay en un fondo del espacio de carga por lo menos una cavidad junto a los raíles. Esa cavidad puede utilizarse como espacio de almacenamiento adicional.

5 Se prefiere especialmente un contenedor colocado en la cavidad. Este contenedor puede estar dotado de paredes de separación de colocación variable para alojar objetos menudos.

10 Se prefiere muy especialmente una forma de realización en la que el contenedor se puede colocar en la cavidad con el fondo vuelto hacia abajo y con el fondo vuelto hacia arriba. De este modo, el contenedor colocado en la cavidad con el fondo vuelto hacia arriba puede formar un piso del espacio de carga plano a nivel con los raíles. Sobre éste se pueden colocar entonces en el espacio de carga objetos grandes para transportar, una vez que la plataforma de carga haya sido desplazada al interior del habitáculo.

La vía de carriles puede estar formada por una pareja de raíles con dos raíles paralelos y distanciados entre sí,

15 Preferentemente se prevé una cavidad entre los raíles. Esta cavidad se puede utilizar como espacio de almacenamiento adicional.

20 Entre los raíles puede estar prevista una tapa. Con ésta se puede cubrir en caso de necesidad el espacio de almacenamiento previsto entre los raíles.

La tapa puede ser por ejemplo una tapa abatible.

La tapa puede ser también de tipo enrollable.

25 El automóvil puede comprender por lo menos un contenedor desplazable a lo largo de la vía de carriles. Un contenedor de este tipo se puede utilizar para alojar los objetos más diversos o también productos alimenticios.

Para ello puede estar situado un fondo del contenedor en la cavidad por debajo de los raíles.

30 En otra forma de realización, el fondo del contenedor puede estar situado a la altura de los raíles. Este contenedor puede estar dotado de otra función y estar formado por ejemplo como apoyabrazos destapable.

A continuación se explica con mayor detalle la invención sirviéndose de diversos ejemplos de realización y recurriendo a los dibujos. Estos muestran:

35 Figura 1 el habitáculo de un automóvil conforme a la invención con una plataforma de carga;

40 Figura 2 el habitáculo del automóvil conforme a la invención, en el que la plataforma de carga está sustituida por otro módulo funcional;

Figura 3 una sección a través del habitáculo del automóvil conforme a la invención, y

Figura 4 una sección a través del habitáculo de otro automóvil conforme a la invención.

45 En la Figura 1 está representado el habitáculo de un automóvil conforme a la invención. El habitáculo se compone de un habitáculo frontal 1 y un espacio de carga posterior 2. En el habitáculo 1 están situados un asiento delantero derecho 3 y uno izquierdo así como un asiento trasero izquierdo y uno derecho 4. Entre el asiento delantero izquierdo y el derecho 3 así como entre el asiento trasero izquierdo y el derecho 4 transcurren dos carriles paralelos 6, que están levantados con respecto al piso 5 del habitáculo. Los carriles 6 forman una vía de carriles que se extiende por toda la longitud del habitáculo.

50 A lo largo de los carriles 6 están previstos unos carros desplazables 8 y 22. En el caso del carro 8 se trata de un contenedor dispuesto colgado de los carriles 6. En cambio el carro 22 está realizado en dos partes y comprende una base 7 y un módulo funcional fijado a ésta.

55 En la base 7 del carro 22 que está representado va fijada como módulo funcional una plataforma de carga 18, que para mayor claridad se ha dibujado en la Figura 1 separada de la base 7, si bien una flecha indica su fijación en la base 7.

60 El carro 22 con la base y la plataforma de carga 18 fijada a éste se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles formada por los carriles 6, a voluntad desde el habitáculo 1 al espacio de carga 2 o viceversa. Para ello el carro 22 formado por la base 7 y la plataforma de carga 18 puede pasar por encima del carro 8 que comprende los contenedores colgantes, sin obstrucción mutua.

65 Para poder desplazar la plataforma de carga 18 al interior del habitáculo 1 los asientos traseros 4 están realizados abatibles, y en la Figura 1 están dibujados en posición abatida. Como también se puede ver en la Figura 1, en la posición abatida los respaldos 4 pueden ser rebasados por la plataforma de carga 18.

ES 2 294 751 T3

En el espacio de carga 2 están prevista a la izquierda y a la derecha de la vía de carriles sendas cavidades en el piso del espacio de carga 2. En estas cavidades van colocados contenedores 11 y 12. Los contenedores 11 y 12 se pueden sacar de las cavidades. Se pueden colocar en la cavidad tanto con su fondo vuelto hacia abajo como también con el fondo vuelto hacia arriba. Cuando se colocan en la cavidad con el fondo vuelto hacia arriba, tal como está representado en la Figura 1 o como los contenedores 11 en la Figura 2, forman junto con las superficies contiguas del piso del espacio de carga una superficie de colocación plana. Pero en cambio si están colocados en la cavidad con el fondo hacia abajo tal como los contenedores 12 en la Figura 2, pueden alojar carga menuda.

Entre los carriles 6 está previsto en el espacio de carga 2 otro espacio de almacenamiento útil. Para su recubrimiento sirve una tapa 14. Después de levantar la tapa 14 queda accesible el espacio de carga situado entre los carriles 6. Cuando la tapa 14 está cerrada o si en el caso de una tapa desmontable 14 ésta está retirada, se puede pasar por encima de este espacio de carga con el carro compuesto por la base 7 y la plataforma de carga 18. Consecuentemente está prevista en el habitáculo 1 y entre los carriles 6 una persiana enrollable 15 para tapar el espacio situado entre los carriles 6, es decir para tapar los contenedores colgantes de los carros 8 situados entre los carriles 6.

Cuando el carro 22 compuesto por la base 7 y la plataforma de carga 18 se encuentra dentro del espacio de carga 2 se pueden colocar sobre la plataforma de carga 18 objetos voluminosos para transportar tal como por ejemplo cajas de bebidas. Estando abatidos los asientos traseros 4 se puede desplazar entonces esta plataforma de carga 18 junto con los artículos cargados al interior del habitáculo 1, quedando el espacio de carga 2 libre para la colocación de otros objetos para transportar. Además, después de desplazar la plataforma de carga dentro del habitáculo 1 quedan accesibles no sólo los contenedores 11 y 12 dispuestos junto a los carriles 6, sino también el espacio de carga situado entre los carriles 6, cubierto por la tapa 14.

Cuando no sea necesario transportar artículos voluminosos con el automóvil se puede soltar la plataforma de carga 18 de la base 7. Para este fin la realización del automóvil conforme a la invención es tal que la plataforma de carga 18, después de separada la base 7 se puede colocar como bandeja trasera en el espacio de carga 2. Por lo tanto también después de separarla de la base 7, cuando no se necesite para transportar artículos voluminosos, cumple también una función práctica durante la cual está plenamente integrada en el equipamiento interior del automóvil y no es necesario retirarla como un elemento redundante.

En caso de necesidad se puede fijar sobre la base 7 otro módulo funcional en lugar de la plataforma de carga 18. La Figura 2 muestra el mismo habitáculo que la Figura 1, con la diferencia de que la base 7 del carro 22 desplazable sobre los carriles 6 soporta otro módulo funcional. Este módulo funcional es un apoyabrazos 9. Igual que la plataforma de carga 18 en la Figura 1, el apoyabrazos 9 está dibujado separado de la base 7 para dejar más clara la situación. Por estos mismos motivos, no está dibujada en la Figura 2 la plataforma de carga 18 utilizada como bandeja trasera.

El apoyabrazos 9 está realizado hueco y lleva una tapa abatible 10. Después de levantar la tapa 10 queda accesible el interior del apoyabrazos 9, de modo que en su interior se pueden guardar objetos, estando disponible el interior del apoyabrazos 9 como espacio de almacenamiento.

Después de su fijación sobre la base 7, el apoyabrazos 9 se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles fuera del espacio de carga 2 al habitáculo 1.

En la Figura 3 está representada una sección a través del espacio interior del vehículo objeto de la invención representado en la Figura 2. Se ve un asiento delantero derecho 3 y un asiento trasero derecho 4, que en la dirección representada en la Figura 3 se encuentran detrás de los carriles 6. En la representación de la Figura 3, la tapa 14 situada detrás del asiento trasero 4 en el espacio de carga 2 destinada a tapar el espacio de almacenamiento entre los carriles 6 está representada levantada. El carro 22 desplazable sobre los carriles 6, compuesto por la base 7 que no se ve en la representación y un apoyabrazos 9 fijado a la misma se encuentra en la representación a la altura del asiento delantero 3, pero se puede desplazar a lo largo de toda la vía de carriles, tal como se indica mediante una doble flecha. A la altura del asiento trasero 4 está prevista una caja de alojamiento para una persiana enrollable 15. También están representados los carros 8 con los contenedores dispuestos colgantes de los carriles 6. Uno de los más adelantados de los contenedores 8 dispone en la parte frontal de una conexión 16 mediante la cual se conecta con una instalación de aire acondicionado del automóvil. A lo largo del carril 6 van conducidos unos tubos 17 que también están conectados al sistema de aire acondicionado.

A través de los tubos 17 se puede distribuir mejor en el habitáculo 1 la corriente de aire producida por el sistema de aire acondicionado. En esta realización alcanza en particular el centro del habitáculo 1. A través de la conexión 16, la corriente de aire generada por la instalación de aire acondicionado pasa además al interior del contenedor del carro más adelantado 8. Dado que la corriente de aire emitida por una instalación de aire acondicionado en régimen de refrigeración por lo general es algunos grados más fría que la temperatura que se regula en el habitáculo 1, el contenedor del carro más adelantado 8 resulta muy adecuado como contenedor frigorífico para productos alimenticios.

Por último está representada en la Figura 4 una sección a través de una forma de realización alternativa de un automóvil conforme a la invención. En esta forma de realización se ha previsto en el habitáculo 1 un tramo anterior de carriles 19. De modo correspondiente está previsto en el espacio de carga 2 un tramo de carriles posterior 20. Ambos tramos de carriles 19 y 20 están orientados paralelos y a la misma altura en la dirección longitudinal del automóvil. Los tramos de carriles 19 y 20 están sin embargo separados por un asiento trasero 23, dispuesto entre ellos. En una

ES 2 294 751 T3

5 cara posterior del asiento trasero 23 van colocados unos elementos de carril 21. El asiento trasero 23 es abatible. Se puede abatir tal como está representado en la Figura 4. En estado abatido del asiento trasero 23 los elementos de carril 21 dispuestos en éste quedan alineados con el tramo de carril 19 y el tramo de carril trasero 20. De este modo, estando abatido el asiento trasero 23, el tramo de carril anterior 19, los elementos de carril 21 y el tramo de carril posterior 20 forman una vía de carriles continua que atraviesa el espacio interior del automóvil, y que se extiende sin interrupción desde el habitáculo 1 al espacio de carga 2. Sobre esta vía de carriles se pueden desplazar a lo largo de esta vía de carriles los carros antes descritos 22 con base 7 y el módulo funcional fijado al mismo tal como por ejemplo un apoyabrazos 9, una plataforma de carga 18 pero también un soporte para bebidas, una mesita auxiliar, un asiento para niños, etc.

10

Lista de símbolos de referencia

| | | |
|----|-----------------------------|-----|
| | Habitáculo | 1 |
| 15 | Espacio de carga | 2 |
| | Asiento delantero | 3 |
| | Asiento trasero | 4 |
| 20 | Piso del habitáculo | 5 |
| | Carriles | 6 |
| 25 | Base | 7 |
| | Carro | 8 |
| | Apoyabrazos | 9 |
| 30 | Tapa | 10 |
| | Contenedor | 11 |
| 35 | Contenedor | 12 |
| | Piso | 13 |
| | Tapa | 14 |
| 40 | Persiana enrollable | 15 |
| | Conexión | 16 |
| 45 | Tubo | 17 |
| | Plataforma de carga | 18 |
| | Tramo de carriles anterior | 19 |
| 50 | Tramo de carriles posterior | 20 |
| | Elemento de carril | 21 |
| 55 | Carro | 22 |
| | Asiento | 23. |

60

65

ES 2 294 751 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Automóvil con un espacio de carga (2) con una vía de carriles que transcurre en dirección longitudinal del auto-
móvil sobre la cual puede desplazarse una plataforma de carga (18), extendiéndose la vía de carriles a un habitáculo
(1) de automóvil y pudiendo desplazarse la plataforma de carga (18) sobre la vía de carriles entre el espacio de carga
(2) y el habitáculo (1), **caracterizado** porque la plataforma de carga (18) va fijada de modo desmontable sobre una
base (7) que se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles.
- 10 2. Automóvil según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los asientos (3, 4) dispuestos en el habitáculo son
abatibles y porque la plataforma de carga (18) puede pasar por encima de ellos.
3. Automóvil según la reivindicación 2, **caracterizado** porque en uno de los asientos (23) están dispuestos unos
elementos de carril (21) que en el estado abatido del asiento (23) forman parte de la vía de carriles.
- 15 4. Automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la plataforma de carga (18) se
puede retirar de la vía de carriles y se puede colocar en el automóvil como bandeja trasera.
- 20 5. Automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por existir por lo menos una cavidad en
un piso del espacio de carga situada junto a la vía de carriles.
6. Automóvil según la reivindicación 5, **caracterizado** por un contenedor (11, 12) colocado en la cavidad.
- 25 7. Automóvil según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el contenedor (11, 12) se puede colocar en la cavidad
con el fondo vuelto hacia abajo y con el fondo vuelto hacia arriba.
8. Automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la vía de carriles está realizada
por una pareja de carriles con dos carriles (6) paralelos y distanciados entre sí.
- 30 9. Automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **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).
- 35 12. Automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la cubierta (14, 15) es una persiana enrollable
(15).
13. Automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por tener por lo menos un contenedor
40 (8) que se puede desplazar a lo largo de la vía de carriles.
14. Automóvil según la reivindicación 9 y 13, **caracterizado** porque un fondo del contenedor (8) queda situado en
la cavidad por debajo del carril (6).
- 45 15. Automóvil según la reivindicación 13, **caracterizado** porque un fondo del contenedor (8) queda situado a la
altura de los carriles (6).
- 50
- 55
- 60
- 65

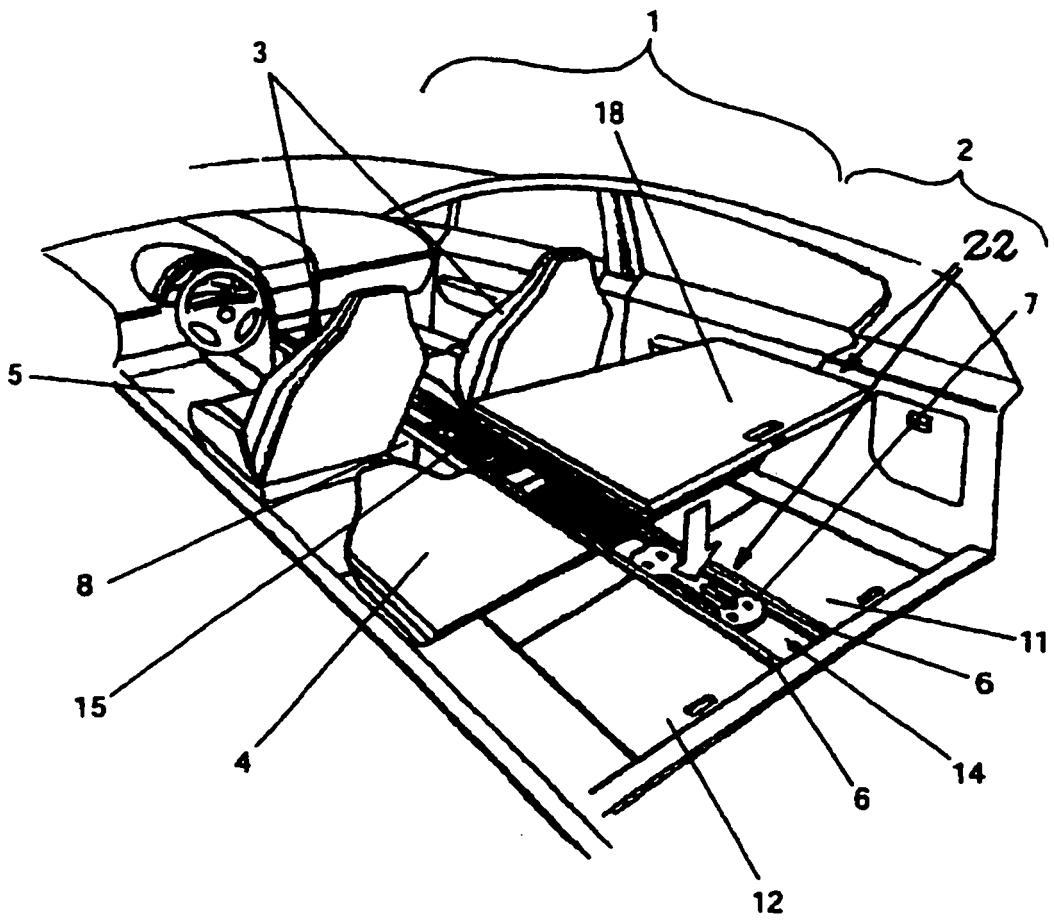


Fig. 1

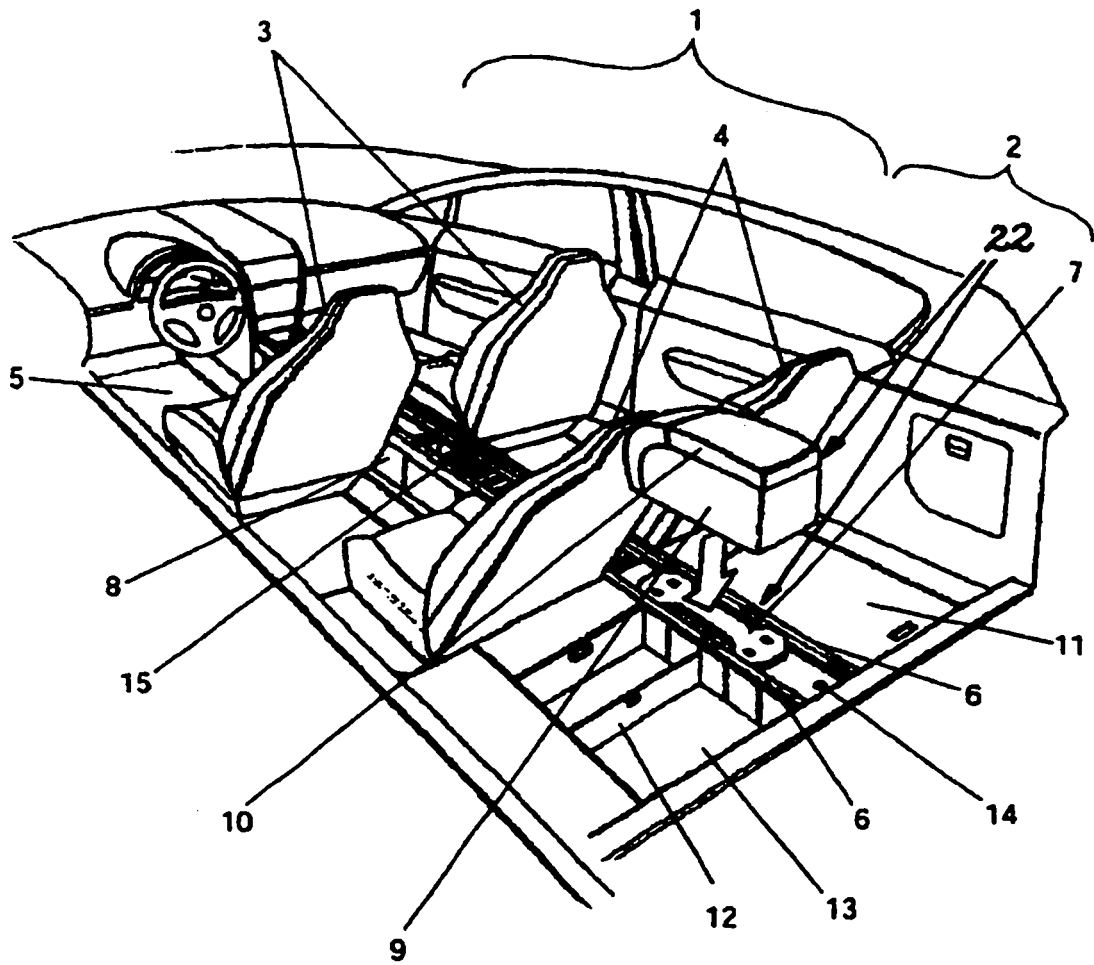


Fig. 2

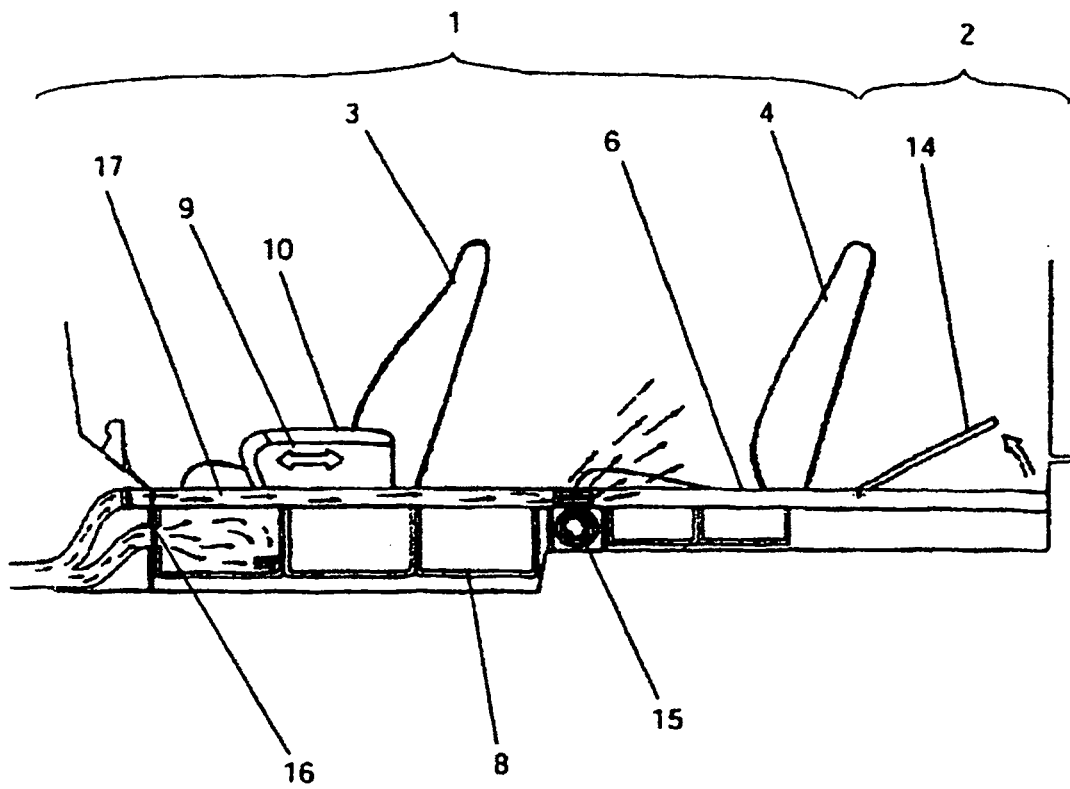


Fig. 3

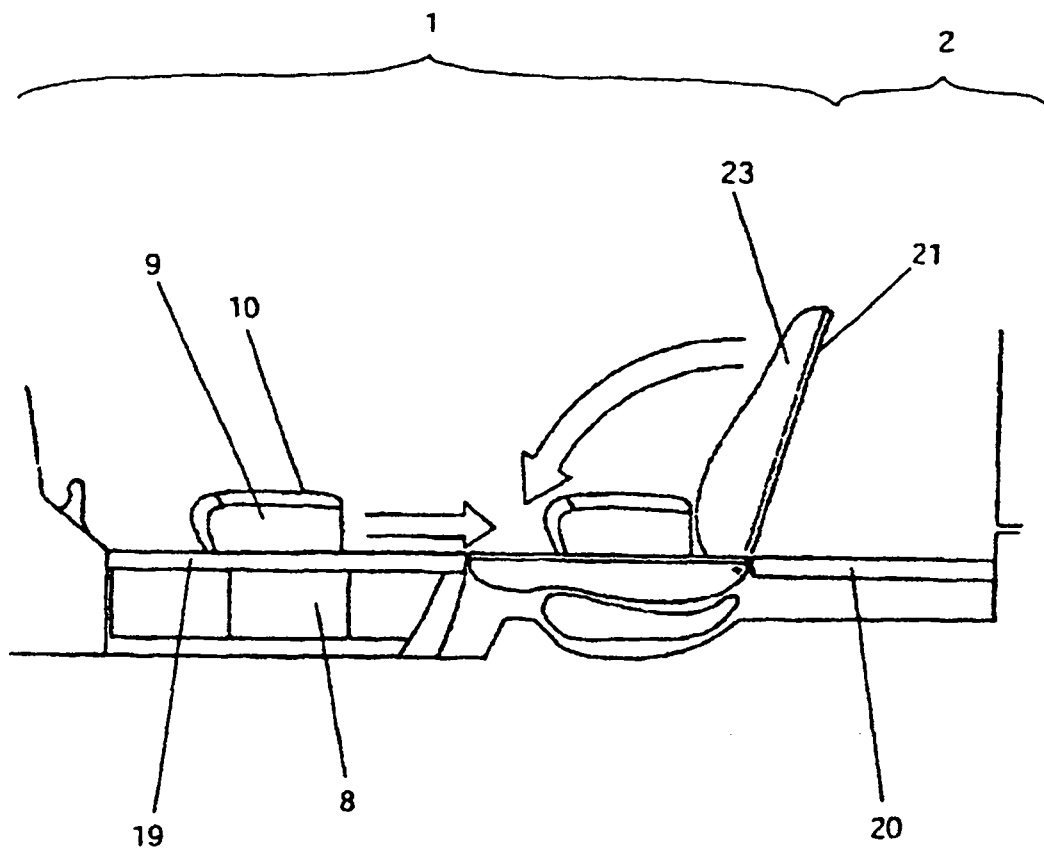


Fig.4