



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 066 632**

⑫ Número de solicitud: U 200702301

⑮ Int. Cl.:
B60R 9/045 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **08.11.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2008**

⑰ Solicitante/s: **SEAT, S.A.**
Autovía A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Rodríguez Moreno, Juan Carlos;**
Delgado Plaza, Pedro y
Peña Martínez, José

⑳ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉔ Título: **Estructura portaequipajes plegable para automóviles.**

ES 1 066 632 U

DESCRIPCIÓN

Estructura portaequipajes plegable para automóviles.

Campo técnico de la invención

La presente invención pertenece al campo técnico de estructuras y soportes para vehículos, concretamente a estructuras secundarias dispuestas en el exterior de los automóviles, y más concretamente a estructuras, soportes y plataformas que se sitúan en el techo de los automóviles y actúan como portaequipajes para el transporte de objetos, especialmente bultos voluminosos.

Antecedentes de la invención

En la actualidad existen diferentes tipos de plataformas para instalarse en el techo de vehículos para el transporte de bultos luminosos que necesitan una gran fijación y estabilidad durante el trayecto, aunque casi todas ellas presentan unas características similares, como una plataforma voluminosa, barandillas de seguridad, y el hecho de utilizar los anclajes de las bacas convencionales para su fijación al techo de los vehículos.

Estas estructuras o plataformas convencionales presentan una serie de problemas, sobre todo en lo referente a la portabilidad. El principal problema, es que, debido al gran tamaño de la plataforma, es imposible transportarla en otro sitio que no sea el techo del automóvil, lo que provoca que cada vez que se prevea la necesidad de uso de la plataforma sea necesario transportarla en el techo del vehículo aunque en determinados momentos no sea necesaria. Esta circunstancia afecta negativamente a las cualidades dinámicas del vehículo, además de aumentar el consumo de combustible y de producir un efecto antiestético. Además habría que añadir un incremento de ruidos aerodinámicos cuando el automóvil circula a velocidades elevadas, debido a la fricción ocasionada por la plataforma portaequipajes.

Por otro lado, las grandes dimensiones de las plataformas convencionales, y su escasa modularidad, además de ocasionar un montaje y desmontaje costoso, impiden un correcto almacenaje cuando no se están utilizando, ocupando considerables superficies.

Era por tanto deseable una estructura portaequipajes que consiguiera una fijación correcta de bultos voluminosos evitando los inconvenientes existentes en las anteriores plataformas portaequipajes del estado de la técnica.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante una estructura portaequipajes plegable para automóviles que está formada por una plataforma modular plegable que está compuesta por una pluralidad de placas unidas entre sí de forma abisagrada a lo largo de uniones transversales.

Además, fijada a la base inferior de esta plataforma modular plegable hay una pluralidad de barras de soporte que tienen medios de fijación, para la fijación de la plataforma al techo del automóvil.

Estas barras se fijan por un primer punto a la base inferior de la plataforma mediante tornillos convencionales de forma permanente. Por el contrario, se conectan de forma separable por un segundo punto a la base inferior de la plataforma mediante medios de anclaje. De esta forma, accionando los medios de anclaje se podrá fijar o separar este segundo punto a la

base inferior de la plataforma.

Mediante estos elementos se consigue una estructura portaequipajes que presenta dos posiciones. En una primera posición desplegada las placas están dispuestas una a continuación de la otra y las barras están fijadas a la base inferior perpendicularmente a las uniones transversales de las placas de la plataforma, impidiendo de esta forma el plegado de las placas y sirviendo de apoyo a éstas. En una segunda posición plegada, las barras giran 90° alrededor del primer punto fijo y se fijan a la base inferior paralelamente a las uniones transversales de las placas de la plataforma, y las placas se pliegan unas sobre otras a lo largo de las uniones transversales.

Ciertas barras presentan en su perfil interno una guía de alineación que permite el desplazamiento longitudinal de dichas barras una vez que las placas de la plataforma han sido extendidas y la estructura está desplegada, para alinear el conjunto de barras, ya que cuando están en la posición inicial de estructura plegada y se giran, no quedan alineadas. Así se obtendrá una fijación más firme y segura al techo del vehículo.

De esta forma se obtiene una estructura portaequipajes para automóvil que permite ser plegada, y se puede almacenar cuando no se utilice ocupando poco espacio, pudiéndose incluso llevar en el maletero del vehículo hasta que sea necesario utilizarla.

Según realizaciones preferentes de la invención, las placas de la plataforma tienen en sus laterales diversos elementos de acople complementarios a los elementos de acople que existen en los vehículos en la estructura de fijación de la bandeja trasera, pudiendo de esta forma unirse la plataforma una vez plegada a dicha estructura de fijación, y funcionar como una bandeja convencional. De esta manera, la estructura portaequipajes se podrá transportar cómodamente como una bandeja convencional, no ocupando espacio en el maletero, y pudiendo además utilizarla como tal bandeja convencional de automóvil.

Además, la plataforma también se puede fijar desplegada a la estructura de fijación de la bandeja trasera cuando el automóvil está parado y el maletero abierto, obteniéndose así una mesa auxiliar de mayor tamaño. En esta posición, las barras estarán colocadas perpendicularmente a las uniones transversales, de las placas de la plataforma, rigidizando y estabilizando dicha estructura.

Adicionalmente, la estructura portaequipajes tiene unas barandillas de seguridad que se fijan a la plataforma para asegurar los bultos al portaequipajes evitando que se muevan o puedan caer de éste. Según una realización particular de la invención, éstas barandillas de seguridad se fijan a los elementos de acople de los laterales de la plataforma mediante de perfiles de fijación complementarios a estos elementos de acople.

Para la fijación de las barras al techo del automóvil, según una realización particular, los medios de fijación de las barras se disponen en los extremos de éstas barras y se fijan a la barra o barras de la boca del automóvil.

Descripción de las figuras

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de la estructura portaequipajes plegable objeto de la invención en posición plegada.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la realización de la estructura portaequipajes plegable de la figura 1 en posición desplegada.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva inferior del proceso de despliegado de la estructura, en la que se han desplegado las placas y las barras aún permanecen paralelas a las uniones transversales de dichas placas.

La figura 4 es una vista similar a la figura 3 pero en la que las barras están fijadas perpendicularmente a las uniones transversales de dichas placas y la estructura está completamente desplegada y lista para su uso como portaequipajes o bandeja auxiliar.

La figura 5 muestra unas vistas en sección de una realización preferente de los medios de anclaje de las barras a la plataforma, mostrando la figura 5a) los medios de anclaje en posición cerrada y la 5b) los medios de anclaje en posición abierta.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de los medios de anclaje de las barras a la plataforma.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de los medios de anclaje de las barras a la plataforma, en este caso sin la base para poder mostrar los elementos de su interior.

La figura 8 muestra una realización de las barandillas de seguridad que se fijan a la plataforma.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. plataforma
2. placas de la plataforma
3. barras de soporte
4. elementos de acople de la plataforma
5. base inferior de la plataforma
6. uniones transversales de las placas de la plataforma
7. tirador
8. barandillas
9. medios de anclaje
10. base de los medios de anclaje
11. agujero pasante de la base de los medios de anclaje
12. gancho de los medios de anclaje
13. eje de unión de la base y el gancho
14. pieza guía
15. mango de los medios de anclaje
16. fijadores de la plataforma
17. perfiles de fijación las barandillas
18. canal guía

Descripción de realizaciones preferentes de la invención

Las figuras 1 y 2 muestran una estructura portaequipajes objeto de la presente invención en posición plegada y posición desplegada respectivamente. Como se puede apreciar en dichas figuras, la estructura portaequipajes está formada por una plataforma 1 modular plegable formada a su vez por una pluralidad de placas 2 que están unidas entre sí de forma abisagrada a lo largo de uniones transversales 6. Esta

plataforma se puede realizar en un material de aspecto similar al motivo de tapicería del automóvil, pero que a la vez sea resistente a condiciones adversas que sufrirá cuando se encuentre dispuesto sobre el techo del automóvil. Además, esta plataforma 1 presentará una elevada elasticidad debido a las uniones transversales 6 de las placas 2 de la plataforma 1. Esta plataforma 1 puede ser plegada a través de las uniones transversales 6, quedando apiladas unas placas 2 sobre otras y ocupando un espacio muy reducido cuando no es necesario utilizar dicha plataforma 1.

Las figuras 1 y 2, y más claramente las figuras 3 y 4 muestran el otro elemento principal de la estructura, que son las barras 3 de soporte, las cuales en una realización preferente son dos. Estas barras 3 tienen medios de fijación para su fijación al techo del automóvil, y con ello la fijación de la plataforma 1. Preferentemente, estos medios de fijación están dispuestos en los extremos de dichas barras 3 y se fijan a la baka del automóvil.

Además, cada una de las barras está fijada por un primer punto fijo a la base inferior 5 de la plataforma 1 mediante medios convencionales tales como tornillos, y por un segundo punto a la base inferior 5 de la plataforma 1 mediante medios de anclaje 9 que permiten la fijación y liberación de dicho segundo punto de la barra 3 a la base inferior 5 de la plataforma 1.

Mediante estos elementos, la estructura portaequipajes presenta una primera posición desplegada en la cual las placas 2 están colocadas una a continuación de la otra y las barras están fijadas por su primer y segundo punto a la base inferior 5 de la plataforma 1, perpendicularmente a las uniones transversales 6 de las placas 2 de dicha plataforma 1, estando los medios de anclaje 9 en posición cerrada impidiendo el giro de las barras 3 alrededor del primer punto fijo. Así las barras 3 sirven de apoyo a las placas 2 de la plataforma 1 y evitan su plegado accidental. La estructura portaequipajes tiene una segunda posición plegada, y para pasar a ésta los medios de anclaje 9 pasan a posición abierta, liberándose el segundo punto y girando 90° las barras 9 alrededor del punto fijo, y fijándose posteriormente a la base inferior 5 paralelamente a las uniones transversales 6 de las placas 2 de la plataforma 1, permitiendo el plegado de las placas 2 unas sobre otras a lo largo de las uniones transversales 6.

En una realización preferente de la invención, la placa 2 de la plataforma 1 que queda sobre las demás cuando dicha plataforma 1 está plegada tiene un tirador 7 que facilita el agarre de dicha placa 2 para el plegado y despliegado de la plataforma 1. Este tirador 7 preferentemente consiste en un hueco centrado realizado en la placa 2 en el cual el usuario introducirá la mano y tirará para realizar el plegado o despliegado.

Según una realización preferente de la invención, los medios de anclaje 9 de las barras 3 a la base inferior 5 de la plataforma 1 consisten en un conjunto formado por una base 10 que se encajará en cada una de las barras 3 en huecos realizados en éstas para tal efecto y que dispone de un agujero pasante 11 por el cual se introducirá un eje 13 que servirá de elemento de unión entre la base 10 y un gancho 12 que se une en un fijador 16 dispuesto en la base inferior 5 de la plataforma 1. Para accionar el gancho 12, y enganchar y desenganchar éste del fijador 16 de la base inferior 5 de la plataforma 1, se dispone de una pieza guía 14 unida al gancho 12 y deslizable por un canal guía 18

en la base 10. Al empujar la pieza guía 14 a lo largo del canal guía 18 mediante un mango 15, se arrastra con su movimiento el gancho 12 y se hace girar a éste alrededor del eje 13, fijándolo o liberándolo de los fijadores 16 de la plataforma 1 y permitiendo el giro de las barras 3 de soporte con respecto a la plataforma 1, o bloqueando éste.

Además, cuando la estructura pasa de su posición de plegado a su posición de desplegado, girando 90° las barras 3 desde su posición en paralelo a las uniones transversales 6 de las placas 2 de la plataforma 1 a su posición perpendicular a dichas uniones transversales 6 de las placas 2, estas barras 3 no quedan alineadas, por lo que la fijación de la plataforma 1 al techo del vehículo podría resultar inestable.

Para evitar esta situación, en una realización preferente de la invención, las barras 3 presentan en su perfil interno una guía de alineación que permite el desplazamiento longitudinal de las barras 3 una vez que han sido giradas y quedan perpendiculares a las uniones transversales 6 de las placas 2 de la plataforma 1, quedando así las barras 3 alineadas y posibilitando una fijación de la plataforma 1 al techo del vehículo estable y segura.

Preferentemente, las placas 2 de la plataforma 1 tienen en sus laterales elementos de acople 4 los cua-

les son complementarios a elementos de acople de la estructura de fijación de la bandeja trasera del automóvil, por lo que, la estructura portaequipajes una vez plegada se puede disponer en dicha estructura de fijación de la bandeja trasera del automóvil para su transporte en el vehículo sin ocupar espacio en el maletero. La estructura portaequipajes también se puede fijar mediante los elementos de acople 4 de las placas 2 a la estructura de fijación de la bandeja trasera del automóvil estando desplegada y con las barras 3 dispuestas perpendicularmente a las uniones transversales de las placas 2. De esta manera se obtiene una bandeja auxiliar de mayor tamaño que una bandeja trasera convencional, asegurada a la estructura de fijación de la bandeja trasera y con la estabilidad y firmeza adecuada para sostener diversos objetos gracias al soporte de las barras 3.

Estos elementos de acople 4 también se utilizan para, cuando la estructura portaequipajes está desplegada en su posición de uso sobre el techo del vehículo, fijar unas barandillas 8 de seguridad a la plataforma 1 para asegurar el equipaje y evitar que éste se mueva. Estas barandillas 8 se fijan a los elementos de acople 4 mediante perfiles de fijación 17 de las barandillas 8 que son complementarios a dichos elementos de acople 4, encajando en éstos.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Estructura portaequipajes plegable para automóviles **caracterizado** porque comprende

- una plataforma (1) modular plegable que comprende una pluralidad de placas (2) unidas entre sí de forma abisagrada a lo largo de uniones transversales (6), y

- una pluralidad de barras (3) de soporte fijadas por un primer punto fijo a la base inferior (5) de la plataforma (1) mediante tornillos y conectadas de forma separable por un segundo punto a la base inferior (5) de la plataforma (1) mediante medios de anclaje (9), comprendiendo las barras (3) medios de fijación para la fijación de la plataforma (1) al techo del automóvil,

teniendo dicha estructura portaequipajes una primera posición desplegada en la cual las placas (2) están dispuestas una a continuación de la otra y las barras (3) están fijadas a la base inferior (5) perpendicularmente a las uniones transversales (6) de las placas (2) de la plataforma (1), con los medios de anclaje (9) en posición cerrada, impidiendo el giro de las barras (3) y sirviendo de apoyo a las placas (2), y una segunda posición plegada en la cual los medios de anclaje (9) pasan a posición abierta y las barras (3) giran 90° alrededor de dicho primer punto fijo, y se fijan a la base inferior (5) paralelamente a las uniones transversales (6) de las placas (2) de la plataforma (1), permitiendo el plegado de las placas (2) unas sobre otras a lo largo de las uniones transversales (6).

2. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las barras (3) comprenden en su perfil interno una guía de alineación que permite el desplazamiento longitudinal de las barras (3) en la posición desplegada de la estructura portaequipajes para la alineación longitudinal de dichas barras (3).

3. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque las placas (2) de la plataforma (1) comprenden en sus laterales elementos de acople (4) complementarios a elementos de acople de la estructura de fijación de la bandeja trasera del automóvil.

4. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la placa (2) de la plataforma (1) que queda dispuesta sobre las demás cuando dicha plataforma (1) está dispuesta en posición plegada comprende al menos un tirador (7) para el plegado y desplegado de dicha plataforma (1).

5. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque el tirador (7) es un hueco realizado en la placa (2).

6. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de anclaje (9) de las barras de soporte (3) a la plataforma (1) comprenden al menos una pieza de anclaje (9) en cada una de las barras (3), comprendiendo cada una de dichas piezas de anclaje (9)

- una base (10) que encaja en cada una de las barras (3) de soporte y que comprende un agujero pasante (11), comprendiendo dicha base (10) en su interior

- un gancho (12) que por medio de un eje (13) se une a la base (10) a través de su agujero pasante (11) y con capacidad de giro alrededor del eje (13), que en su extremo inferior está unido a un fijador (16) dispuesto en la base inferior (5) de la plataforma (1),

- una pieza guía (14) unida al gancho (12) deslizable a lo largo de un canal guía (18) en la base (10)

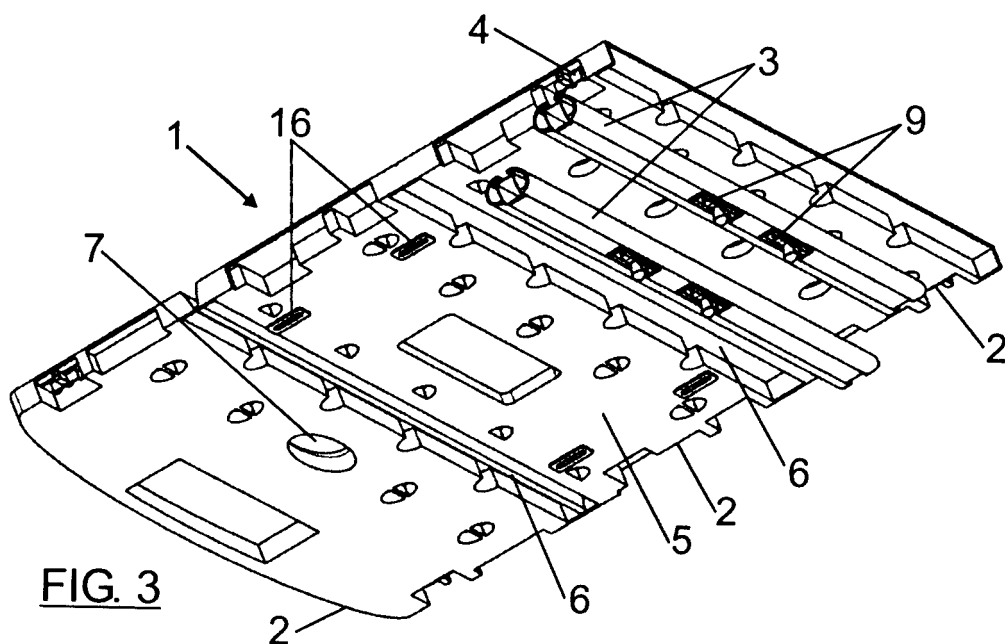
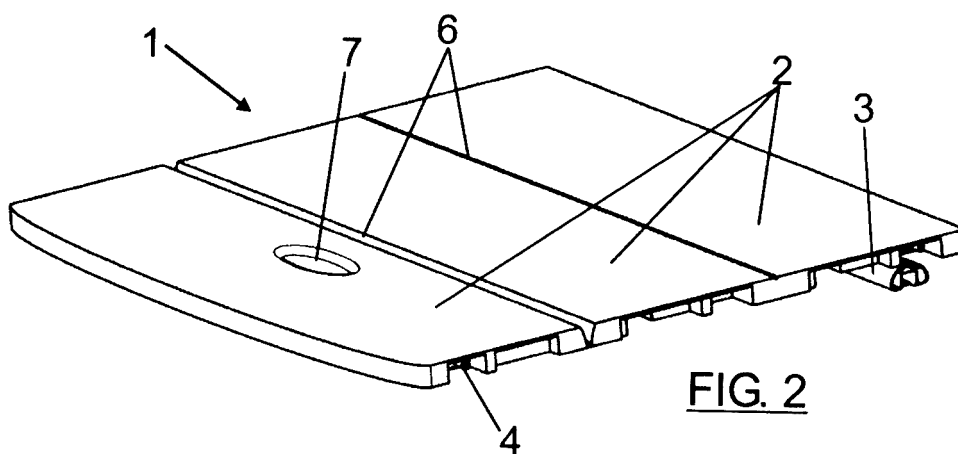
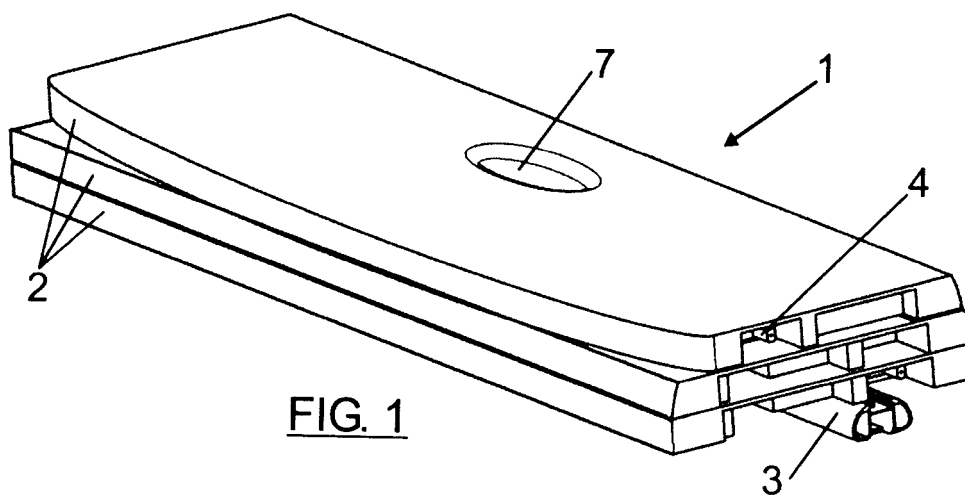
- y un mango (15) dispuesto en el borde de la base (10) que está unido a dicha pieza guía (14),

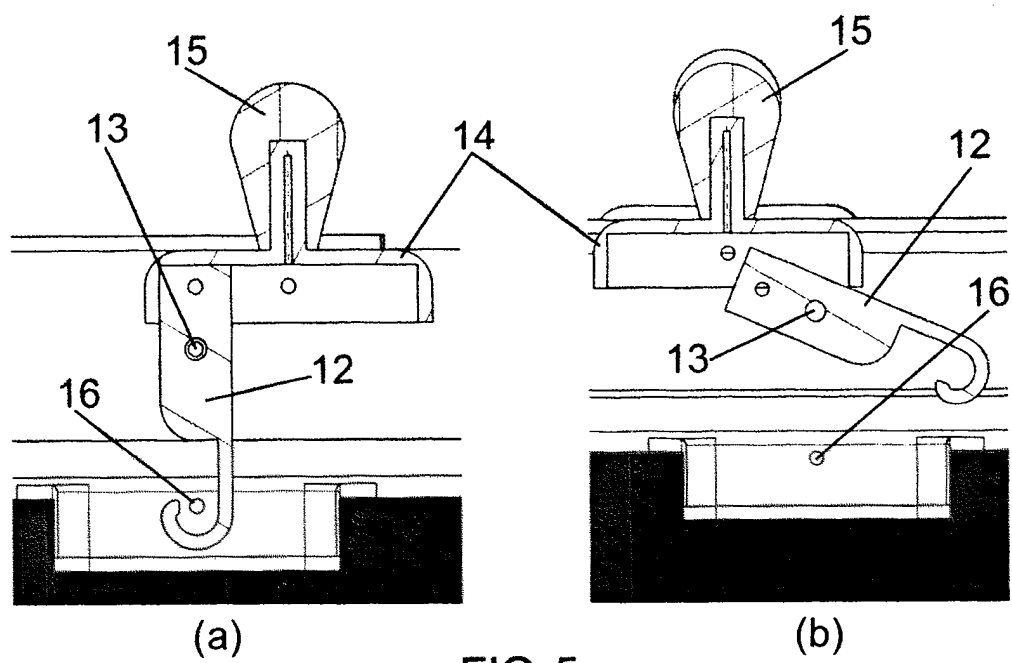
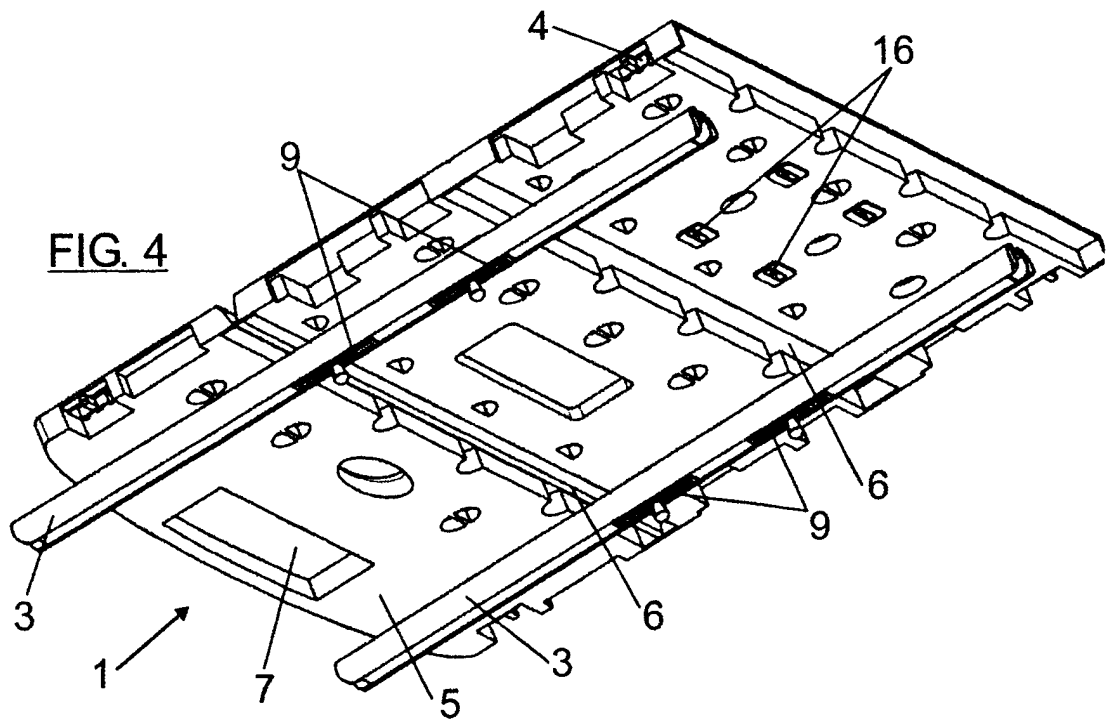
siendo accionado el mango (15) por un usuario y desplazando dicho mango (15) la pieza guía (14) a lo largo del canal guía (18), y arrastrando con su movimiento el gancho (12) haciendo girar a éste alrededor del eje (13), liberándolo de los fijadores (16) de la plataforma (1), quedando en posición abierta y permitiendo el giro de las barras (3) de soporte con respecto de la plataforma (1), y accionando el mango (15) en sentido contrario, arrastrando el gancho (12) en sentido contrario mediante la pieza guía (14), fijando dicho gancho (12) a los fijadores (16), quedando en posición cerrada y bloqueando el giro de las barras (3) de soporte con respecto de la plataforma (1).

7. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque comprende adicionalmente unas barandillas (8) de seguridad fijadas en la plataforma (1).

8. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según las reivindicaciones 2 y 6, **caracterizada** porque las barandillas (8) de seguridad se fijan a los elementos de acople (4) de los laterales de la plataforma (1) mediante perfiles de fijación (17) complementarios a dichos elementos de acople (4).

9. Estructura portaequipajes plegable para automóviles, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de fijación de las barras (3) están dispuestos en los extremos de dichas barras (3) y se fijan a la boca del automóvil.





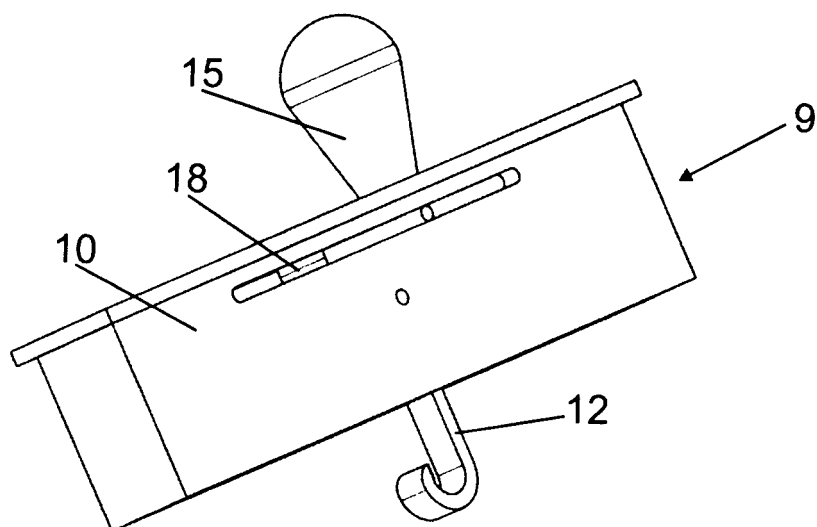


FIG. 6

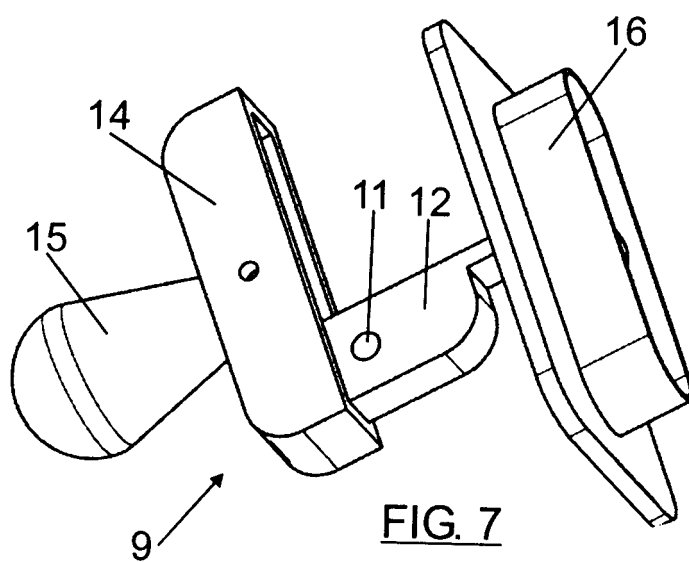


FIG. 7

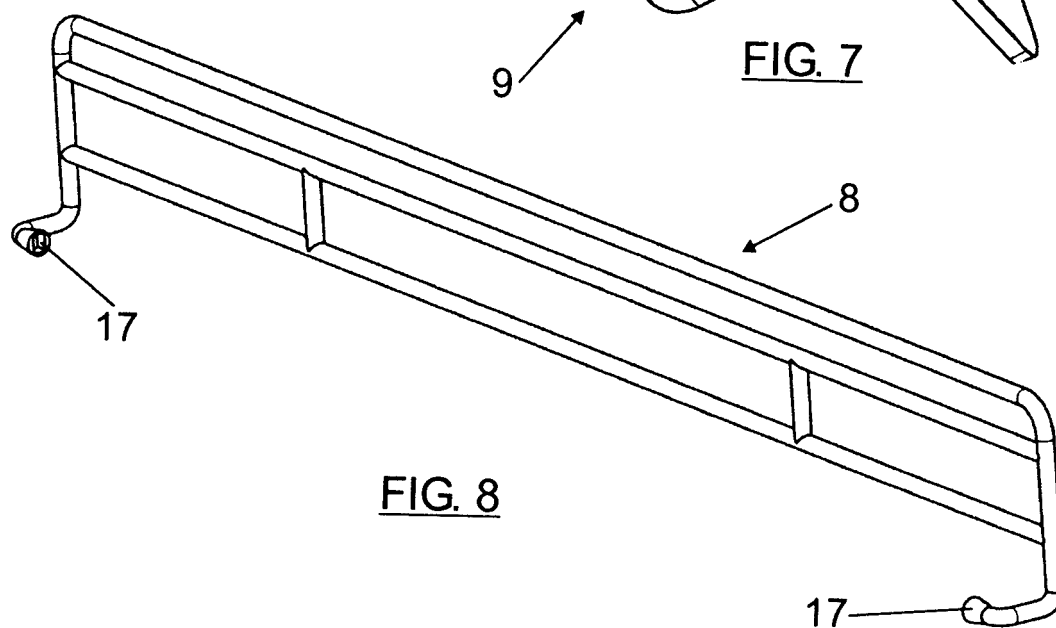


FIG. 8