



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 640**

51 Int. Cl.:
B60R 5/00 (2006.01)
B60R 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09150062 .9**
96 Fecha de presentación : **05.01.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2085266**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

54 Título: **Galería interior.**

30 Prioridad: **31.01.2008 FR 08 50585**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.07.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.07.2011

73 Titular/es:
PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES S.A.
Route de Gizy
78140 Vélizy Villacoublay, FR

72 Inventor/es: **Reau, Christine y**
Villa, Laurent

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 362 640 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

Galería Interior.

La invención se refiere a una galería de techo interior que explota la altura de pabellón importante de ciertos vehículos particulares o utilitarios.

- 5 De modo más particular, la invención se refiere a un producto para transportar cargas largas, tales como una escalera, unos esquíes, una tabla de surf o unas puertas de armario, en el interior de un vehículo en el que se desea poder cerrar las puertas.

- 10 El documento FR 2 591 164 describe un conjunto que permite la disposición de un alojamiento para los objetos más particularmente planos y frágiles en la parte superior e interior de un vehículo automóvil. Tensores permiten la disposición del espacio de almacenamiento según la carga que, sin embargo, no debe ser excesiva. Por otra parte, el dispositivo descrito en este documento obstruye una parte del volumen interior del vehículo, incluso en ausencia de objetos que haya que transportar.

El documento EP 1 842 727 describe un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

- 15 Para poner remedio a los inconvenientes conocidos del estado de la técnica, un objeto de la invención es un dispositivo de carga de al menos un objeto largo en la parte superior del interior de un vehículo que comprende dos paredes laterales. El dispositivo comprende:

- una barra para soportar el citado objeto y de longitud adaptada a la anchura del vehículo;
- un pie en cada extremidad de la barra y que comprende una abertura;
- 20 - dos elementos macho de fijación, cada uno dispuesto para atravesar una de las dos paredes laterales y la abertura del pie;
- una primera moleta que se enrosca en una extremidad del elemento macho que sobresale de la abertura.

Particularmente, el pie tiene una forma de L con una primera parte y una segunda parte perpendicular a la primera parte, comprendiendo la primera parte la abertura y estando dispuesta la segunda parte para mantener la barra.

- 25 El dispositivo comprende un tirante preparado para estar dispuesto en un revestimiento interior de vehículo, entre una de la paredes y el pie, comprendiendo el tirante una abertura de parte a parte para hacer pasar a través de ella el elemento de fijación.

El tirante comprende dos talones dispuestos para encajar verticalmente la primera parte del pie manteniendo la citada segunda parte en un plano perpendicular a la pared.

- 30 De modo más particular también, la longitud de la primera parte está dimensionada de modo que una primera orientación vertical de la primera parte del pie, coloca la barra en una posición de reposo en la parte superior del interior del vehículo y una segunda orientación vertical a 180° de la primera parte del pie, coloca la barra en una posición de trabajo más baja que permite la carga del objeto largo.

Preferentemente, el tirante está dimensionado de modo que un choque que supere los límites normalizados de seguridad, descalce el pie del tirante manteniendo la barra en la parte superior del interior del vehículo.

- 35 Ventajosamente también, el dispositivo comprende una chapa dispuesta para quedar dispuesta contra una de las paredes, estando dispuesta la chapa para quedar fijada verticalmente a la parte superior por medio de una segunda moleta.

De modo más particular, la chapa comprende dos nervios dispuestos para trasladar verticalmente la primera parte del pie manteniendo la citada segunda parte en un plano perpendicular a la pared.

- 40 De modo más particular también, la longitud de la chapa está dimensionada de modo que se pueda adaptar la altura de la barra al volumen del objeto cargado.

Ventajosamente todavía, el dispositivo comprende al menos una corredera dispuesta para deslizar a lo largo de la barra y para hacer pasar al menos una correa por debajo de la barra.

- 45 Otras características y ventajas de la invención surgirán de modo más claro de la descripción que de ella se hace a continuación, a título indicativo y en modo alguno limitativo, refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un elemento macho de fijación;
- la figura 2 es una vista en perspectiva de un elemento hembra de fijación;

- la figura 3 es una vista en perspectiva de los elementos de la figura 1 y de la figura 2 interactuando;
- la figura 4 es una vista en corte del elemento de la figura 2 situado entre dos elementos que hay que ensamblar;
- la figura 5 es una vista frontal de un medio de fijación que se adapta al elemento de la figura 2;
- la figura 6 es una vista en corte de un ensamblaje de acuerdo con la invención;
- 5 - la figura 7 muestra una barra de galería provista de sus dispositivos de anclaje en cada una de sus extremidades;
- la figura 8 representa un trozo de pared de vehículo para fijar en él una barra de galería de acuerdo con la invención;
- la figura 9 es una vista en perspectiva de un puente muelle de fijación;
- 10 - las figuras 10 y 11 muestran la parte superior de un habitáculo de vehículo equipado con una barra de galería de acuerdo con la invención;
- la figura 12 es una vista en corte de la barra de galería representada en la figura 11;
- la figura 13 es una vista en perspectiva de una corredera de paso de correas;
- la figura 14 muestra la corredera de la figura 13 montada en la barra representada en la figura 11;
- la figura 15 es una vista parcial en perspectiva de la barra representada en la figura 11;
- 15 - la figura 16 es una vista en perspectiva truncada de otro modo de realización de la invención;
- la figura 17 es una vista en perspectiva de un pie de acuerdo con el modo de realización de la figura 16.

Refiriéndose a la figura 1, un elemento de fijación 1 comprende una parte cilíndrica lisa 2, una extremidad 3 fileteada, una extremidad opuesta con cabeza plana 4 y un cuello cuadrado 5 para impedir la rotación del elemento 1 cuando éste quede prisionero en el anclaje de un soporte.

- 20 Refiriéndose a la figura 2, un tirante 6 comprende una parte plana 7 cuyas dos extremidades opuestas están provistas de talones 8 en toda su longitud. Una parte cilíndrica 9 emerge recta de una cara de la parte plana 7 opuesta a aquélla de la cual emergen rectos los talones 8. En la extremidad opuesta del tirante 6 que soporta la parte plana 7, un disco plano 10 comprende en su centro una abertura cuadrada 12 de tamaño ajustado al del cuello cuadrado 5 del elemento 1. Una abertura cilíndrica 11 atraviesa el tirante 6 desde el disco 10 hasta la parte plana 8 con un diámetro adaptado para dejar pasar el cuerpo cilíndrico 2 y la extremidad fileteada 3 del elemento macho de fijación 1. El tirante 6 está eventualmente provisto de aletas de rigidización 13.

Refiriéndose a la figura 3, el elemento de fijación macho 1 está introducido en el elemento de fijación hembra constituido por el tirante 6 de modo que deja sobresalir su extremidad fileteada 3 de la cara de la parte plana 7 sobre la cual se elevan los talones 8.

- 30 Refiriéndose a la figura 4, la cara externa del disco plano 10 está aplicada contra una pared 16 que comprende una abertura cuadrada 17 semejante a la abertura 12. Un pie 18 está aplicado contra la cara externa de la placa 7. Refiriéndose a la figura 5, en la cual el pie 18 está representado en vista frontal, se observa que la anchura del pie 18 es sensiblemente igual a la distancia que separa los dos talones 8 de modo que el pie 18 queda acuñado en posición vertical entre los dos talones 8. El pie 18 comprende en su centro un agujero oblongo 19 que permite ver la extremidad de la abertura 11 autorizando un desplazamiento vertical del pie 18. El pie 18 está curvado de modo que presenta una cara superior vertical en la cual está previsto un saliente 20 para montar en él una barra de galería. El saliente 20 comprende una deslizadera 24 dispuesta para permitir un deslizamiento de la barra de galería con el fin de, como se verá más adelante, ajustar la galería a la anchura del vehículo. El tirante 6 representado en la figura 4 difiere del tirante 6 representado en la figura 3 en que aquél comprende un muelle 14 que rodea la abertura 11 a nivel de la parte plana 7 con el fin de ser comprimido cuando el pie 18 es aplicado contra la parte 7. Una porción cilíndrica 15 y una porción cilíndrica 9 unen el disco 10 a la parte plana 7. La parte cilíndrica 9 entre la parte cilíndrica 15 y la parte plana es de igual diámetro que la parte 15 o eventualmente de diámetro superior con el fin de facilitar la inserción del muelle 14.

- 45 Refiriéndose a la figura 5, el elemento de fijación 1 está introducido en el tirante 6 de manera que el disco 4 queda aplicado contra la pared 16 en la cara opuesta a aquélla sobre la cual se aplica el tirante 6. El cuello cuadrado 5, prisionero en las aberturas 17 y 12, bloquea en rotación el tirante 6 en la pared 16. La parte cilíndrica 2 y la extremidad fileteada 3 están dimensionadas de modo suficientemente largo para atravesar a la vez el tirante 6 y el espesor del pie 18 con el fin de dejar sobresalir la extremidad fileteada 3. Una moleta 22 tiene en su centro una abertura roscada no visible en la figura, adaptada al fileteado de la extremidad 3 con el fin de poder ser roscada al

elemento de fijación 1 para mantener el pie 18 fijado a la pared 16 a través del tirante 6. En la figura 6, se ve también una extremidad de barra 21 de galería acoplada en el saliente 20 del pie 18.

5 Refiriéndose a la figura 7, un pie 18 está acoplado en cada extremidad de la barra de galería 21. Cada pie 18 está a su vez montado en un tirante 6 por medio de la moleta 22 roscada al elemento de fijación 1. Se observa la cara de la aleta 13 de rigidización representada en perspectiva en la figura 2.

Refiriéndose a la figura 8, la pared 16 de la parte superior de un habitáculo de vehículo, comprende una abertura 30 de dimensión suficiente para dejar pasar la cabeza plana 4 del elemento de fijación 1 pero no el disco 10 del tirante 6. Una segunda abertura 17 comunica con la parte inferior de la abertura 30. La abertura 17 está dimensionada con el fin de ajustar en ella el cuello cuadrado 5 del elemento de fijación 1.

10 Refiriéndose a la figura 9, un puente muelle 25 de fijación colocado entre la moleta 22 y la escuadra 18, tiene la función de deformarse cuando la escuadra 18 y la barra 21 deben pasar sobre los talones 8. El puente 25 comprende una abertura 26 dimensionada para dejar pasar el elemento de fijación 1 pero para parar la moleta 22.

15 Refiriéndose a la figura 10, la barra de galería 21 está montada debajo del techo 34 del habitáculo de vehículo. Se prevé montar dos ejemplares de la barra 21, uno en la parte delantera, por ejemplo por encima de la cabeza del conductor, y el otro en la parte trasera, por ejemplo por encima de la nuca de los pasajeros traseros. En este caso, la barra 21 está representada levantada, es decir en posición de almacenamiento.

Existen varios modos para montar la barra de galería en el interior del vehículo.

20 De acuerdo con un primer modo, tomando el dispositivo representado en la figura 7, se aproximan los tirantes 6 izquierdo y derecho con objeto de hacer penetrar al máximo el saliente 20 del pie 18 en el interior de la barra 21. Se introduce, por ejemplo el tirante 6 con el elemento de fijación 1 mantenido por la moleta 22 en un agujero previsto a tal efecto y practicado en la guarnición 29 del vehículo. El tirante 6 es hundido hasta que el disco 10 entre en contacto con la pared 16 haciendo penetrar la cabeza 4 en la abertura 30. El conjunto tirante 6, elemento de fijación 1, pie 18, es desplazado después verticalmente hacia abajo hasta acuñar el cuello cuadrado 5 en la abertura 31. El tirante 6 en el lado opuesto de la barra 21, es introducido después de modo idéntico en una abertura practicada en el lado opuesto del habitáculo en la guarnición 29 separando de este modo progresivamente cada uno de los salientes 20 hacia el exterior de la barra 21 sin por otra parte dejarles salir totalmente.

30 De acuerdo con un segundo modo, no estando la barra 21 introducida en un pie 18, se hunde previamente, uno de los conjuntos constituido por el tirante 6 con el elemento de fijación 1 mantenido por la moleta 22 a través de la guarnición 29 hasta acuñar el cuello cuadrado 5 en la abertura 31 de la pared 16 como anteriormente. Se introduce a fondo la barra 21 en el saliente 20 del pie 18 que acaba de ser montado y se introduce en la otra extremidad de la barra 21 el otro pie 18 solidario de otro tirante 6 que se hace penetrar a través de la guarnición 29 hasta la pared 16.

35 Cualquiera que sea el modo utilizado, se llega a la configuración representada en las figuras 10 u 11 con la parte plana 7 en contacto con la guarnición 29. Se giran entonces cada una de las moletas 22 hasta apretar cada una de las cabezas planas 4 contra la cara trasera de la pared 16. De este modo, la barra 21 queda mantenida rígidamente en traslación vertical en la parte superior del habitáculo del vehículo. Por otra parte, el apriete de la moleta 22, que adhiere el pie 18 a la parte plana 7 entre los talones 8 bloquea cada pie 18 en rotación contra el tirante 6, siendo el tirante 6 mantenido su vez fijo en rotación por el cuello cuadrado que penetra a la vez en la abertura 17 de la pared 16 y en la abertura 12 del disco 10.

40 Refiriéndose a la figura 11, la barra de galería 21 está mantenida representada bajada de modo que el espacio entre la barra 21 y el techo 34 del vehículo permite el almacenamiento de objetos planos. Para pasar de la posición representada en la figura 10 a la posición representada en la figura 11 y recíprocamente de la posición representada en la figura 11 a la posición representada en la figura 10, basta aflojar cada una de las moletas 22 justo lo suficiente para hacer deslizar, o en otras palabras, para desplazar en rotación, la base del pie 18 sobre cada uno de los talones 8. A continuación, se aprietan cada una de las moletas 22 de modo que la barra 21 se mantenga inmóvil en posición de reposo como está representado en la figura 10, o en posición de trabajo como está representado en la figura 11.

50 Refiriéndose a la figura 12, se ha representado un ejemplo posible de sección transversal de la barra 21. Como se verá en lo que sigue, este tipo de sección no es el único posible y según la utilización, pueden ser preferibles otras secciones. La orientación baja, alta de la sección representada en la figura 12 corresponde a la posición de trabajo de la barra 21 representada en la figura 11. La barra 21 comprende en la parte central de su parte superior una ranura que se extiende en toda su longitud. Esta ranura permite la introducción de dientes 31 de una junta 28 de elastómero que protege la barra 21 en el transcurso de la carga. Los dientes 31 sirven para retener la junta 28 cuando la barra 21 es girada 180° alrededor del eje de las moletas 22 para tomar la posición representada en la figura 10, encontrándose entonces la junta 28 en la parte inferior de la barra 21.

55 Refiriéndose a la figura 13, una corredera 35 tiene una forma de U cuya anchura interna corresponde a la anchura de la barra 21. Los brazos verticales de la U son en forma de orejetas 38 en cada una de las cuales están

perforadas ranuras 37 adaptadas para hacer pasar a través de ellas una correa. La cara interna de cada orejeta 38 está provista de una barra 36 adaptada para hacer deslizar la corredera 35 a lo largo de la barra 21 como se explica ahora refiriéndose a la figura 14. La barra 21 comprende una deslizadera 39 que se extiende en toda la longitud en el lado derecho y en el lado izquierdo como ya se ha representado en la figura 12. La deslizadera 39 está dimensionada para recibir la barra 36 de modo que se pueda desplazar la corredera 35 hasta un lugar deseado de la barra 21.

Refiriéndose a la figura 15, estando colocada la corredera 35 en un lugar deseado de la barra 21, se puede hacer pasar una correa por la ranura 37, por ejemplo a la izquierda de la corredera 35, y después por debajo de la corredera 35 con objeto de hacerla salir por la ranura 37 situada a la derecha.

El dispositivo de soporte de objetos que acaba de ser explicado refiriéndose a las figuras 1 a 15, está bien adaptado para transportar objetos planos en la parte superior de un habitáculo de vehículo de particulares. La flexibilidad del tirante 6, del muelle 14 y eventualmente de una arandela 23 intercalada en el fileteado 3 entre el pie 18 y la moleta 22, está dimensionada de modo que responda a las normas de seguridad de los pasajeros en caso de choque de acuerdo con el reglamento R21. La altura de los talones 8 del tirante 6 es calculada de modo que en combinación con la flexibilidad de los materiales, un choque contra la barra 21 haga girar el pie 18 haciéndole salir de su alojamiento entre los dos talones 8. La barra 21 encaja, así, el choque cuya energía es disipada por una deformación del tirante 6 que es necesaria para descalzar el pie 18 y liberarle en rotación con rozamientos. El tirante 6 se comporta así como un fusible de seguridad con respecto a los choques.

La barra 21 continúa no obstante siendo mantenida en la pared 16 y basta aflojar ligeramente la moleta 22 para devolver la barra a la posición de trabajo o de almacenamiento. Hay que indicar que la posición de almacenamiento, con la barra en la posición alta, es fácil de obtener y particularmente eficaz en términos de volumen liberado.

Refiriéndose a la figura 16, la pared 16 es ahora la pared de una caja de carrocería 40 de vehículo utilitario. Para sacar partido de la altura debajo del techo disponible en un vehículo utilitario, el tirante 6 adaptado mejor a un vehículo particular, es reemplazado por una chapa vertical 41. La parte superior de la chapa queda fijada a la pared 16 por medio del elemento de fijación 1 al cual se ha roscado una moleta 42 semejante a la moleta 22 después de haber introducido la cabeza plana 4 a través de la abertura 30, en este caso de forma circular con un diámetro ligeramente mayor que el de la cabeza plana y de haber bajado el conjunto a la abertura 17 practicada debajo de la parte más baja de la abertura 30. En la figura 16, la abertura 17 está enmascarada por la chapa 41.

La chapa 41 comprende un nervio 43 en la longitud de cada uno de sus bordes verticales. Los dos nervios 43 sobresalen de la cara opuesta a aquélla en contacto con la pared 16 para realizar una deslizadera en la cual es posible hacer deslizar la parte vertical del pie 18. La chapa 41 comprende una sucesión de perforaciones 44 que permiten situar el pie 18 en altura por medio de un tornillo pasado a través de una de las perforaciones 44 y mantenido roscando a fondo en él la moleta 22.

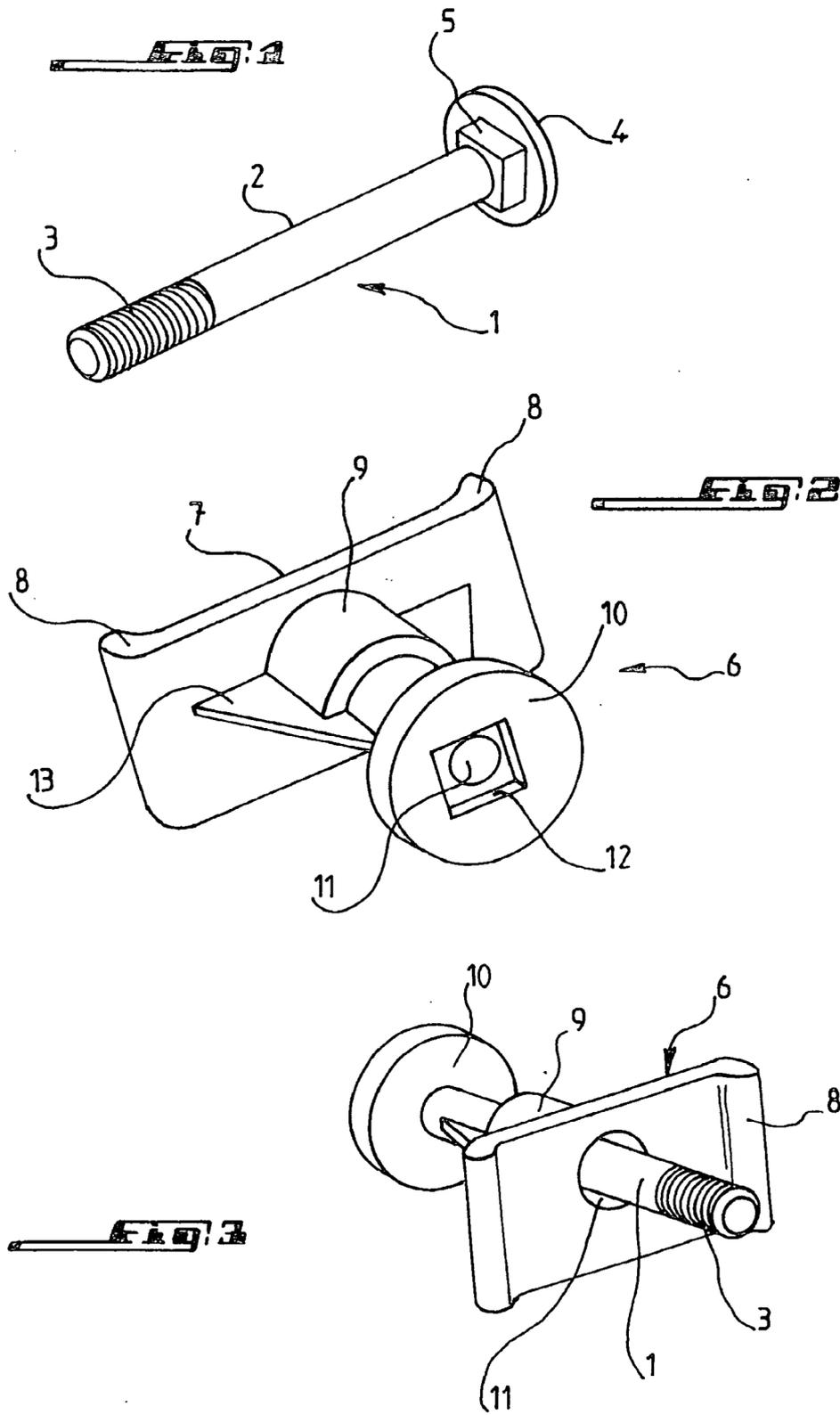
El pie 18 es de forma diferente del pie 18 representado en la figura 5. El pie 18 representado en la figura 16, tiene una forma de L, como el pie 18 representado en la figura 6, con una parte vertical y una parte horizontal. La parte vertical del pie es suficientemente larga para ofrecer un mantenimiento vertical aceptable del pie 18 entre los nervios 43. Por otra parte, el pie 18 tiene una sección en forma de U de modo que se pueda colocar la barra 21 entre los brazos verticales de la U de la parte horizontal del pie 18 y mantener aquí la barra 21 por encaje a presión. La corredera 35 de la figura 16 es diferente de la corredera de la figura 14 en que la función deslizadera es realizada ahora por medio de un nervio que discurre en la longitud de cada lado de la barra 21 que coopera con una ranura correspondiente de la corredera 35.

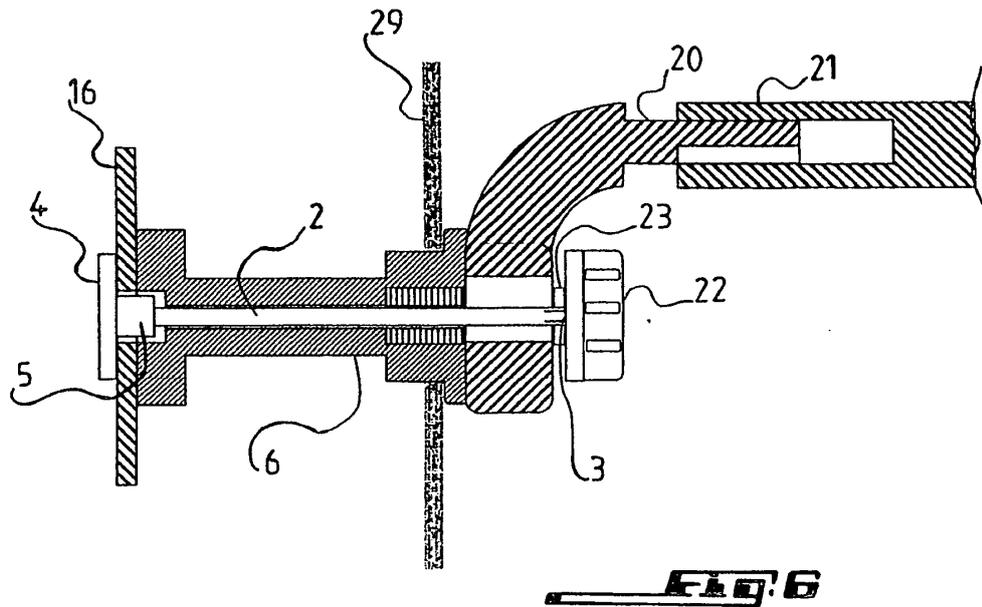
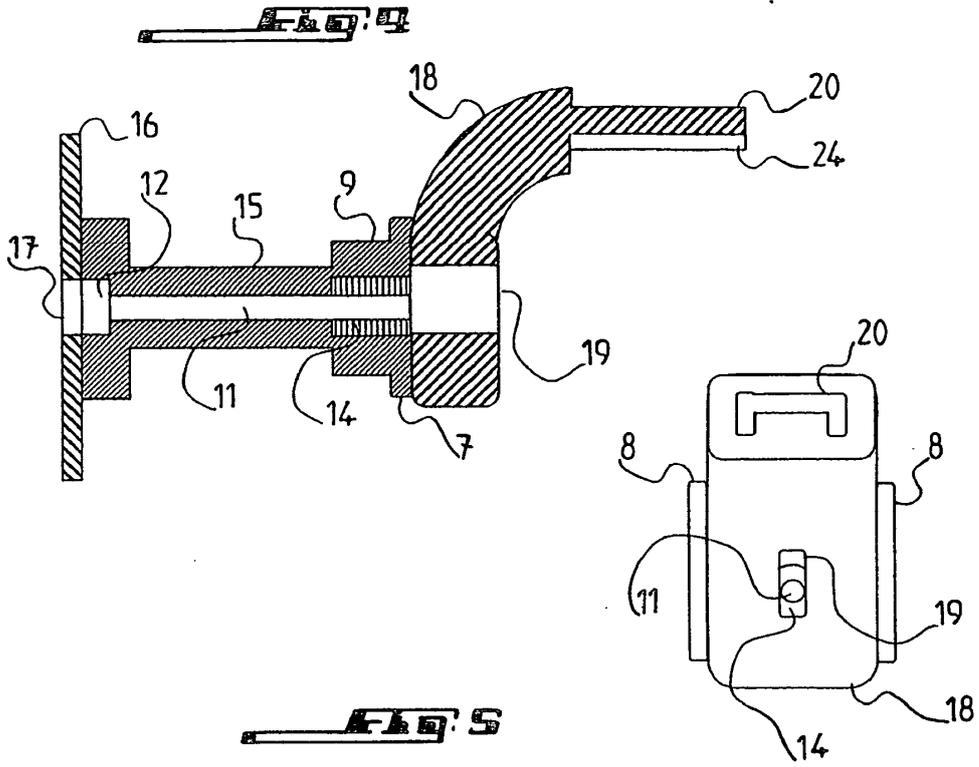
El dispositivo de soporte de carga de la figura 16 es adaptable al tamaño de los objetos que haya que transportar. Un posicionamiento del pie 18 y de la barra 21 en la parte inferior de la chapa 41 permite transportar objetos más voluminosos que los que es posible colocar sobre la barra 21 cuando el pie 18 está situado en la parte superior de la chapa 41.

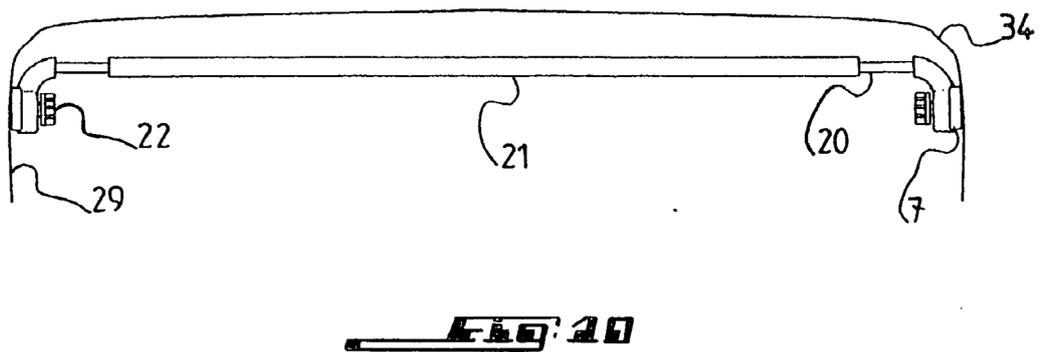
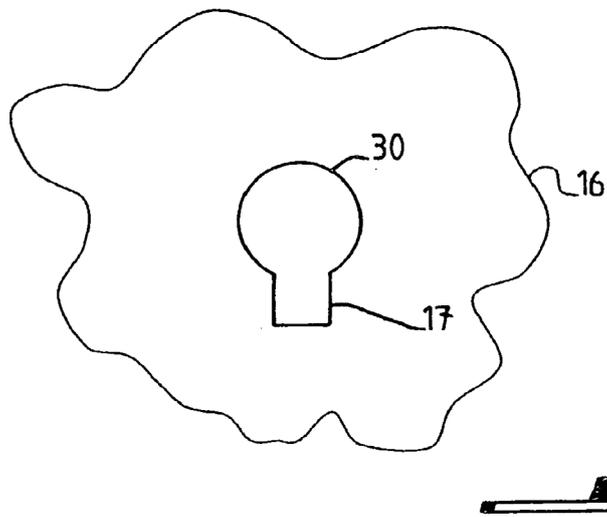
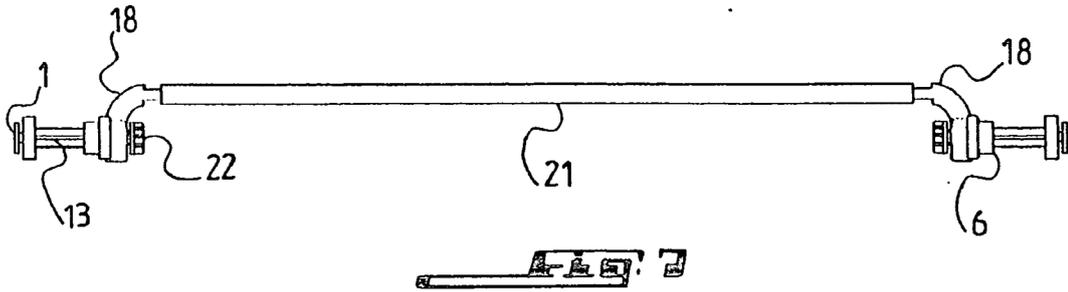
Refiriéndose a la figura 17, la abertura 19 en el pie 18 en forma de escuadra o de modo más general de L con dos ramales, permite dejar pasar la extremidad 3 fileteada para roscar la moleta 22. La abertura 19 permite igualmente una cinemática del dispositivo para pasar de la posición en utilización, representada en la figura 11, a la posición de almacenamiento, representada en la figura 10, contra la guarnición 29 para ocupar el menor volumen posible. Una barra 27 al menos en un borde vertical del ramal horizontal del pie 18, permite un deslizamiento de la barra 21 para adaptar la anchura del dispositivo entre las dos paredes 16 de cada lado del vehículo

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de carga de al menos un objeto largo en la parte superior del interior de un vehículo que comprende dos paredes laterales (16), que comprende:
- una barra (21) para soportar el citado objeto y de longitud adaptada a la anchura del vehículo;
- 5
- un pie (18) en cada extremidad de la barra (21) y que comprende una abertura (19);
 - dos elementos macho (1) de fijación, cada uno dispuesto para atravesar una de las dos paredes laterales y la abertura (19) del pie (18);
 - una primera moleta (22) que se enrosca en una extremidad del elemento macho que sobresale de la abertura (19).
- 10
- un tirante (6) preparado para quedar dispuesto en un revestimiento interior de vehículo, entre una de las paredes (16) y el pie (18), comprendiendo el citado tirante (6) una abertura (11) de parte a parte para hacer pasar a través de ella el elemento de fijación (1),
- 15
- caracterizado porque el citado pie (18) presenta en su cara superior un saliente (20) provisto de una deslizadera (24) apta para acoplar la extremidad de la barra (21), porque el tirante (6) comprende dos talones (8) dispuestos para encajar verticalmente la primera parte del pie (18) manteniendo la citada segunda parte en un plano perpendicular a la pared (16).
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el pie (18) tiene una forma de L y comprende dos ramales, un primer ramal que comprende la citada abertura (19) y un segundo ramal que está dispuesto para mantener la barra (21).
- 20
3. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la longitud de la primera parte del pie (18) está dimensionada de modo que una primera orientación vertical de la primera parte del pie (18) coloca la barra (21) en una posición de reposo en la parte superior del interior del vehículo y porque una segunda orientación vertical a 180° de la primera parte del pie (18) coloca la barra (21) en una posición de trabajo más baja que permite la carga del objeto largo.
- 25
4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el tirante (6) está dimensionado de modo que un choque que supere los límites normalizados de seguridad, descalce el pie (18) del tirante (6) manteniendo la barra (21) en la parte superior del interior del vehículo.
5. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende al menos una corredera (35) dispuesta para deslizar a lo largo de la barra (21) y para hacer pasar al menos una correa por debajo de la barra (21).







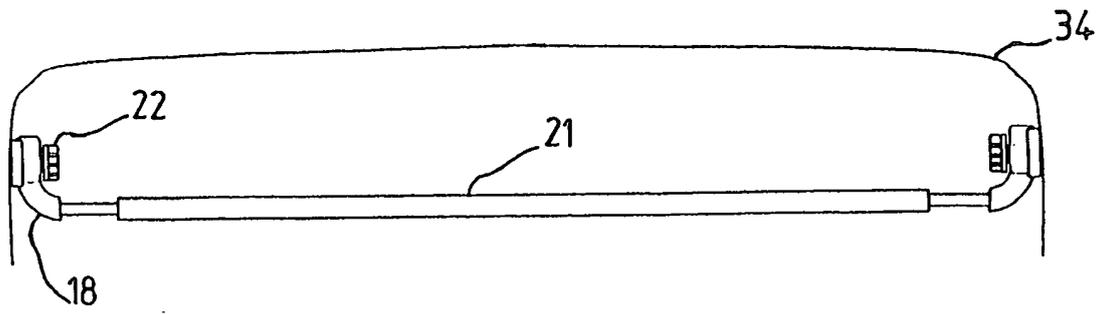


FIG. 11

FIG. 9

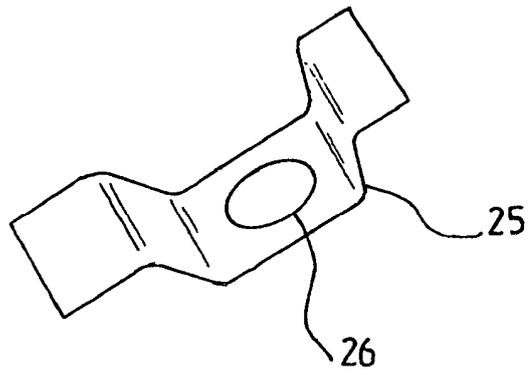
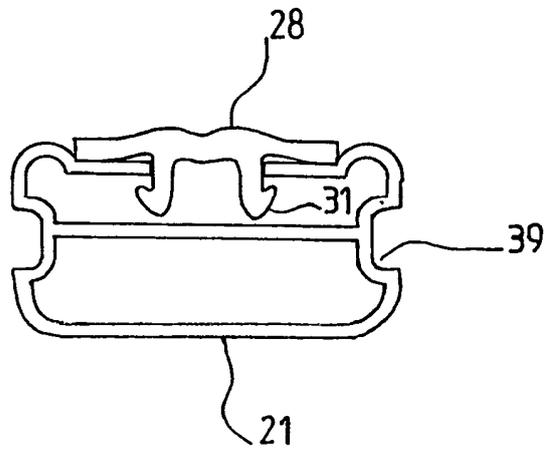


FIG. 12



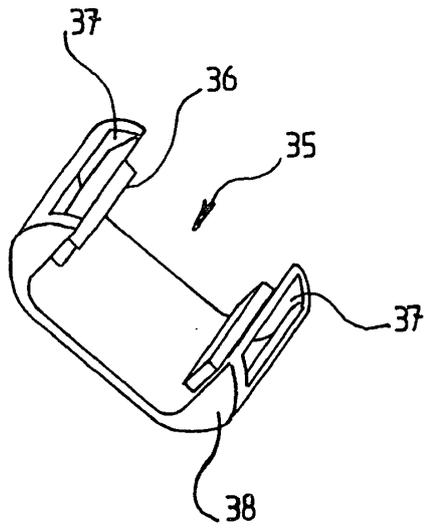


FIG. 13

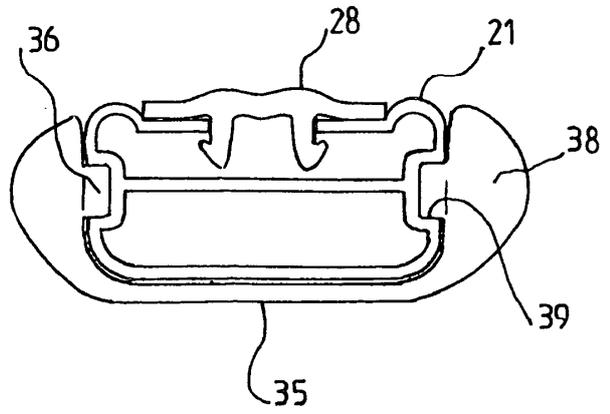


FIG. 14

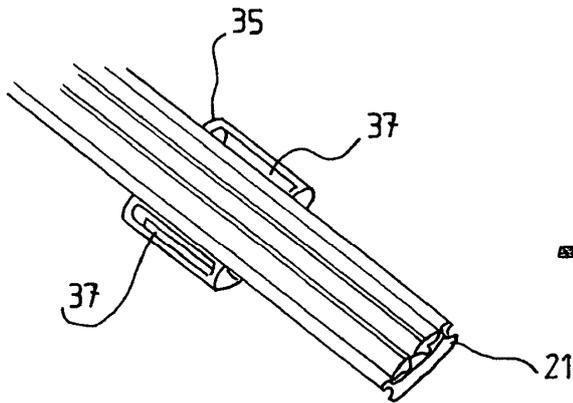


FIG. 15

