



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 751**

51 Int. Cl.:  
**B60P 3/39** (2006.01)  
**A47C 17/80** (2006.01)  
**A47C 17/76** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06764736 .2**  
96 Fecha de presentación : **06.06.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1890910**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.02.2008**

54 Título: **Marco de cama, cama que comprende dicho marco y procedimiento para dotar dicha cama a un vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **08.06.2005 FR 05 05822**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.01.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.01.2010**

73 Titular/es: **Richard Maximilien  
24 bis, rue des Papillons  
41200 Romorantin Lanthenay, FR  
Marc Legrand**

72 Inventor/es: **Maximilien, Richard y  
Legrand, Marc**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 331 751 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 2 331 751 T3

## DESCRIPCIÓN

Marco de cama, cama que comprende dicho marco y procedimiento para dotar dicha cama a un vehículo automóvil.

5 La invención se refiere de manera general al hecho de dormir en una cama supletoria.

Se conocen ya camas supletorias que se despliegan para obtener un lugar para dormir suplementario.

10 En particular, por el documento US 2.232.353 se conoce un marco de cama que comprende una base y largueros pivotantes.

La invención tiene por objeto permitir a una cama de este tipo ser almacenada de modo simple y cómodo.

15 A tal efecto, la invención propone un marco de cama, adaptado para acoger un somier, que comprende:

- una base

- dos largueros; y

20 - medios de montaje a pivotamiento de cada citado larguero en la citada base de modo que cada citado larguero admite una posición transversal y una posición longitudinal,

25 caracterizada porque los citados dos largueros son telescópicos y admiten, cada uno, una posición retraída y una posición desplegada, y porque el citado marco admite una posición de almacenamiento en la cual los citados largueros están, cada uno, sobre la citada base, en posición retraída y transversal y una posición de utilización en la cual los citados largueros están, cada uno, en posición desplegada y longitudinal, admitiendo el citado marco, además, en el lado opuesto a la citada base, medios de mantenimiento de los citados largueros en posición desplegada y longitudinal.

30 Así, el marco de cama que propone la invención es compacto en su posición de almacenamiento, y el somier, como el colchón, pueden ser almacenados con el marco o independientemente de éste.

Esto permite utilizar el marco de cama de acuerdo con la invención en los ambientes más diversos, incluso dentro de un vehículo, con la base que está situada sobre la bandeja trasera.

35 En la posición de almacenamiento, el somier puede a su vez ser almacenado entonces sobre el marco mientras que el colchón, por ejemplo hinchable, está colocado en una zona de almacenamiento del habitáculo.

Se observará que se conocían largueros telescópicos en diversas utilizaciones y, especialmente para marcos de cama como se describe en el documento FR 638 419.

40 De acuerdo con características de puesta en práctica, particularmente simples y cómodas, tanto en la fabricación, como en la utilización:

45 - la citada base está adaptada para ser soportada por primeros elementos predeterminados de un habitáculo de vehículo automóvil y los citados medios de mantenimiento comprenden un órgano que se extiende entre los citados largueros y segundos elementos predeterminados del citado habitáculo; y eventualmente,

50 - cada citado larguero comprende, en el lado externo, una cuña adaptada para entrar en contacto con una pared lateral del citado habitáculo de un vehículo automóvil; y/o

- los citados medios de mantenimiento comprenden un amarre flexible adaptado para cooperar, en un lado, con uno de los citados largueros y, en el otro lado, con un punto de anclaje del citado habitáculo; y eventualmente

55 - el citado amarre flexible está adaptado para cooperar en el citado otro lado con un punto de anclaje superior de cinturón de seguridad, y/o

- cada citado larguero comprende medios de retención con los cuales el citado amarre flexible está adaptado para cooperar; y eventualmente

60 - para cada citado larguero, los citados medios de retención comprenden una pletina fijada al citado larguero y que presenta un doblez, que forma un gancho, que sobresale del citado larguero; y eventualmente

- comprendiendo cada citado larguero, en el lado externo, una cuña adaptada para entrar en contacto con una pared lateral del citado habitáculo, la citada pletina y la citada cuña comprenden medios de fijación mutua; o

65 - los citados medios de mantenimiento comprenden un pie desmontable adaptado para ser fijado a uno de los citados largueros y para apoyarse sobre el piso del citado habitáculo; y/o

## ES 2 331 751 T3

- el citado marco comprende dos aberturas situadas a distancia una de la otra sobre la citada base; y/o

- los citados medios de mantenimiento comprenden al menos un patín que coopera con el citado larguero, estando adaptados la citada base y el citado patín para reposar sobre el suelo; y eventualmente

- los citados medios de mantenimiento comprenden al menos un brazo que se extiende oblicuamente de un citado larguero a la citada traviesa;

- el citado marco comprende dos citados brazos;

- el citado marco comprende medios de fijación comunes del citado patín y del citado brazo al citado larguero;

- los citados medios de montaje a pivotamiento comprenden dos ejes a distancia uno del otro sobre la citada base, recibiendo cada citado eje un anillo que pertenece a un citado larguero respectivo; y/o

- los citados largueros comprenden, cada uno, una corredera que está enfrente de la corredera del otro larguero; y eventualmente

- una de las citadas correderas acoge una traviesa, estando adaptada la citada traviesa para quedar dispuesta entre los citados largueros cuando estos están, cada uno, en posición desplegada y longitudinal.

La invención propone igualmente una cama, caracterizada porque comprende un marco tal como el anteriormente expuesto y un somier que comprende una pluralidad de listones, admitiendo la citada cama un estado de almacenamiento en el cual el citado marco está en su posición de almacenamiento mientras que los citados listones están almacenados sobre la citada base y un estado de utilización en el cual el citado marco está en su posición de utilización mientras que los citados listones están repartidos dentro de las citadas correderas.

Y eventualmente, en el estado de utilización de la citada cama, los citados listones están dispuestos tumbados en un plano definido por los citados largueros y la citada base mientras que en el estado de almacenamiento de la citada cama, los citados listones están uno contra otro, dispuestos verticalmente, sobre la citada base.

Y/o la cama comprende, además, un colchón adaptado para ser extendido sobre los citados listones cuando el citado marco está en su posición de utilización.

La invención propone, también, un procedimiento para dotar de una cama a un vehículo automóvil, caracterizado porque comprende la etapa de provisión de una cama tal como la anteriormente expuesta, la etapa de colocar la citada base sobre primeros elementos predeterminados del citado vehículo, y:

para hacer pasar la citada cama del citado estado de almacenamiento al citado estado de utilización:

- se hace pasar cada citado larguero de su posición retraída y transversal a su posición desplegada y longitudinal;

- se une cada citado larguero a los citados segundos elementos predeterminados gracias a los citados medios de mantenimiento;

- se reparten los citados listones dentro de las citadas correderas de los citados largueros; y

para hacer pasar la citada cama del estado de utilización al estado de almacenamiento:

- se recogen los citados listones, verticalmente, sobre la citada base;

- se separan los citados largueros de los citados segundos elementos;

- se hace pasar cada citado larguero de su posición desplegada y longitudinal a su posición retraída y transversal.

Así, la maniobra de almacenamiento del somier es independiente, de la del marco.

De acuerdo con características de puesta en práctica particularmente simples y cómodas:

- el procedimiento comprende la etapa de colocar la citada base sobre una bandeja trasera del citado vehículo, cuya bandeja trasera forma entonces los citados primeros elementos fijos, y/o

- el procedimiento comprende la etapa de inclinar los asientos que comprende el citado vehículo antes de hacer pasar cada citado larguero de su posición transversal a su posición longitudinal; y/o

## ES 2 331 751 T3

- el procedimiento comprende la etapa de poner en cooperación un amarre flexible, en un lado, con medios de retención que pertenecen a cada citado larguero y, en el otro lado, con un punto de anclaje del habitáculo del citado vehículo; o
- 5 - el procedimiento comprende la etapa de desplegar sobre cada citado larguero un pie desmontable que se apoya sobre el piso del habitáculo del citado vehículo, y/o
- el procedimiento comprende la etapa de disponer una traviesa entre los citados largueros, cada uno en posición desplegada y longitudinal, en el lado opuesto de la citada base; y/o
- 10 - el procedimiento comprende la etapa de colocar un colchón sobre los citados listones, a través de los batientes, abiertos, que comprende el citado vehículo.
- Las características y ventajas de la invención se deducirán de la descripción que sigue, dada a título de ejemplo preferido, pero no limitativo, refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:
- 15 - la figura 1 es una vista parcialmente en corte de un vehículo automóvil de acuerdo con la invención, estando los asientos levantados y estando la cama almacenada;
- 20 - la figura 2 es una vista similar a la figura 1 en la cual la cama está desplegada, siendo los medios de mantenimiento un amarre flexible que mantiene el larguero representado en un punto de anclaje de cinturón de seguridad;
- la figura 3 es una vista en perspectiva de los medios de mantenimiento de la figura 2;
- 25 - la figura 4 es una vista similar a la figura 2 de una variante de la cama representada en las figuras 1 y 2, siendo los medios de mantenimiento un pie que reposa sobre el piso del vehículo;
- la figura 5 es una vista en perspectiva de los medios de mantenimiento de la figura 4;
- 30 - la figura 6 es una vista desde arriba de la cama representada en la figura 1 y sin medios de mantenimiento en el estado de almacenamiento;
- la figura 7 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 6 en la cual se han representado parcialmente medios de fijación de la citada base;
- 35 - la figura 8 es una vista desde arriba de la cama representada en la figura 2;
- la figura 9 es una vista en perspectiva de la cama representada en la figura 6;
- 40 - la figura 10 es una vista en perspectiva de la cama de la figura 9 en la cual uno de los dos largueros está en posición longitudinal y retraída;
- la figura 11 es una vista similar a la figura 10 en la cual los dos largueros están en posición longitudinal y retraída;
- 45 - la figura 12 es una vista agrandada del detalle XII de la figura 11;
- la figura 13 es una vista similar a la figura 10, en la cual los dos largueros están en posición longitudinal y desplegada;
- 50 - la figura 14 es una vista similar a la figura 13, estando representada la traviesa desplegada entre los largueros;
- la figura 15 es una vista en perspectiva de la cama en su estado de utilización, estando fijadas las cuñas a los largueros;
- 55 - la figura 16 es una vista desde arriba de una cama de acuerdo con un segundo modo de realización;
- la figura 17 es una vista en corte de un larguero de acuerdo con un plano correspondiente al plano indicado por XVII-XVII en la figura 16;
- 60 - la figura 18 es una representación esquemática de un procedimiento para dotar a un vehículo automóvil de una cama de acuerdo con la invención.

Refiriéndose a las figuras 1 a 15, el vehículo automóvil 1 de acuerdo con la invención comprende un habitáculo 2, delimitado por una carrocería que presenta paredes laterales 3, un piso 4 y un techo 5.

65 En el habitáculo 2 se encuentran dos asientos delanteros 6 y dos asientos traseros 7. Cada asiento 6, 7, comprende una zona de base del asiento 8 sensiblemente paralela al piso 4 y un respaldo 9 sensiblemente transversal a la zona de la base del asiento 8.

## ES 2 331 751 T3

Las dos paredes laterales 3 comprenden, cada una, un montante 11 a cada lado del cual se extienden dos puertas, situadas una detrás de la otra y de las que solamente se han representado las ventanillas 10. El montante 11 es alargado y lleva en su superficie interior un punto de anclaje 12 superior de cinturón de seguridad.

5 Detrás de los respaldos 9 de los asientos traseros 7 se extiende una bandeja trasera 13. Esta bandeja trasera 13 es plana y sensiblemente rectangular, situada a nivel de la parte inferior de las ventanillas. Esta se extiende en longitud entre las dos paredes laterales 3 y en anchura a partir de la parte trasera de los respaldos 9 de los asientos traseros 7 hasta la mitad de la distancia a la puerta del maletero 14 que tiene el vehículo 1. Ésta delimita, con la superficie trasera de los asientos traseros 9, el piso 4 y la puerta del maletero 14, un maletero 15.

10 La puerta del maletero 14 comprende una puerta cuyo montante es horizontal, en el lado del techo del vehículo 1. Esta comprende medios de apertura de la puerta del maletero 14 (no representados) accesibles desde el habitáculo 2.

15 Las paredes laterales 3 comprenden aquí, además, dos ventanillas de fondo 16 situadas al mismo nivel que las ventanillas 10 y que se extienden entre el respaldo 9 de un asiento trasero 7 y la puerta del maletero 14.

Las puertas, las ventanillas y la puerta del maletero forman los batientes del vehículo.

20 Como se ve en las figuras 2 y 4, los asientos delanteros 6 presentan, cada uno, un respaldo 9 que puede ser inclinado hacia la parte trasera mientras que el respaldo 9 de cada uno de los asientos traseros 7 es a su vez abatible hacia la parte delantera.

25 Cuando estos están respectivamente inclinados y abatidos, la altura de los asientos 6, 7 queda significativamente disminuida con respecto a la altura de estos mismos asientos 6, 7 en posición clásica de utilización, es decir la posición tal como la representada en la figura 1.

30 La bandeja trasera 13 comprende, aquí, para su fijación, en cada uno de sus bordes laterales (enfrente de una pared lateral 3), un dedo de mantenimiento que coopera con una ranura realizada en una pieza añadida a estas citadas paredes laterales 3. Estos dedos están situados en el lado del asiento trasero 7.

35 La bandeja trasera 13, y de modo más particular las partes de la bandeja trasera 13 en la proximidad de sus bordes en contacto con las paredes laterales 3, reposa sobre guarniciones en saliente con respecto a la pared lateral.

40 El vehículo 1 comprende igualmente una cama 30.

45 Esta cama 30 comprende un marco plegable 31 que presenta una base 32, dos largueros 33, una travesía 34 y dos ejes 35.

50 La cama 30 comprende, además, listones 36 que cooperan con el marco 31. Los listones 36 forman un somier para la cama 30.

55 La base 32 tiene sensiblemente las mismas dimensiones y la misma forma que la bandeja trasera 13. Esta base 32 tiene una forma general rectangular.

60 Como se ve en la figura 6, ésta presenta dos bordes principales que se extienden según la longitud de la base 32, paralelos y de la misma longitud.

65 Los otros bordes de la base 32 presentan una forma que permite a la citada base 32 insertarse ente dos paredes laterales 3. Esta presenta en estos bordes un abultamiento poco profundo, sensiblemente en trapecio. Estos dos abultamientos están uno enfrente del otro y están situados aquí detrás de los asientos traseros 7. Así, la base 32, de forma generalmente rectangular, comprende dos extensiones planas hacia el exterior, situadas, cada una, hacia el borde principal 37 destinado a llegar contra los asientos traseros 7.

70 Los ángulos de la base 32 están matados.

75 Refiriéndose a las figuras 1 y 7, la cama 30 queda fijada en posición de almacenamiento a la bandeja trasera y al piso gracias a dos correas 39.

80 Las dos correas 39 están situadas una a distancia de la otra y a distancia de los ejes 35.

85 Las extremidades de las correas 39 están aquí fijadas al piso 4, por ejemplo con la ayuda de un gancho de mosquetón (no representado) que se coge a una hebilla solidaria del piso 4 debajo de los asientos 9.

90 La otra extremidad de cada correa 39 rodea la cama 30 y es mantenida apretada con la ayuda de una hebilla autobloqueante.

La base 32 comprende, además, dos aberturas circulares 38 cada una en la proximidad de un eje 35.

## ES 2 331 751 T3

Las aberturas 38 están adaptadas para estar situadas contra las salidas de los altavoces (no representados) presentes sobre la bandeja 13. De acuerdo con una variante, el vehículo 1 comprende altavoces situados en otro lugar dentro del habitáculo del vehículo -o no comprende ningún altavoz- y la base no comprende aberturas 38.

5 En la proximidad de cada extremidad del borde 37, la base 32 lleva un eje 35 metálico alrededor del cual está adaptado para pivotar un larguero 33.

Cada larguero 33 es metálico y comprende un primer tramo 41 apto para pivotar alrededor de un eje 35 y un  
10 segundo tramo 43 situado en la extremidad opuesta al eje 35.

En una extremidad del tramo 41 de cada larguero 33, éste está solidarizado con un anillo 46 anular cogido alrededor del eje 35. En la extremidad libre del eje 35, éste presenta un diámetro ligeramente superior al diámetro interior del anillo 46 de modo que impide al larguero 33 desolidarizarse.

15 El primer tramo 41 es un perfil que presenta una sección en U de tal modo que éste presenta una ranura 43 que forma corredera.

Este lleva, en el lado opuesto al eje 35, una pletina 44 metálica que presenta un doblez acodado que forma un gancho. Esta pletina 44 está soldada al lado externo del citado larguero 33.  
20

En el lado externo de la pletina 44, ésta lleva un dedo de enclavamiento elástico 48 que coopera con medios de enclavamiento elástico correspondientes que comprende una cuña 47.

25 El segundo tramo 42 es igualmente un perfil que presenta una sección en U. Las dimensiones de la sección del segundo tramo 42 son tales que el segundo tramo 42 puede deslizarse en la ranura 43 del primer tramo 41.

Como se ve en la figura 12, en la superficie interior del tramo 41, éste lleva dos bandas 50 en sobreespesor una enfrente de la otra de modo que forman una corredera para el tramo 42.

30 La extremidad del primer tramo 41 opuesta al eje 35 y las extremidades del segundo tramo 42 comprenden, cada una, un tope de final de recorrido con el fin de limitar en las dos direcciones el recorrido del segundo tramo 42 con respecto al primer tramo 41.

35 Uno de los dos largueros 33 lleva igualmente dentro de la corredera formada en los dos tramos 41, 42 la traviesa 34 que está montada a pivotamiento en la extremidad libre del tramo 42.

La traviesa 34 ocupa sensiblemente toda la longitud del larguero 33 cuando el tramo 42 está metido en el tramo 41.

40 Cada larguero 33 presenta, por tanto, una posición retraída en la cual el segundo tramo 42 está en contacto en toda su longitud con una porción del primer tramo 41 y una posición desplegada en la cual el primer tramo 41 y el segundo tramo 42 solamente están en contacto en una de sus extremidades.

45 Cada larguero 33 pivota alrededor de su eje 35 y puede tomar una posición transversal en la cual el larguero 33 reposa sobre la base 32 paralelamente a los bordes principales de esta base 32 o una posición longitudinal en la cual el larguero 33 se extiende sobresaliendo de la base 32 transversalmente a la posición transversal.

Cuando éste está en su posición transversal, el larguero 33 está igualmente en su posición retraída. Cuando éste está en su posición longitudinal, el larguero 33 puede estar en su posición retraída o en su posición desplegada.  
50

La longitud del larguero 33 en posición retraída es ligeramente inferior a la distancia que separa los dos ejes 35.

55 En posición desplegada, la ranura del tramo 42 se sitúa en la prolongación de la ranura 43 del tramo 41 del larguero 33.

En posición longitudinal y desplegada de los largueros 33, la traviesa 34 es desplegada y fijada a la extremidad del otro larguero 33, aquí por un eje pasador (no representado).

60 En posición desplegada de los largueros 33, cada uno lleva una cuña 47. Cada cuña 47 entra en contacto con una pared lateral 3 del habitáculo 2.

El espesor de las cuñas 47 está adaptado para permitir que los largueros 33 sean paralelos en posición desplegada.

65 A partir de los ejes 35 y paralelamente a los bordes en la proximidad de las paredes laterales 3, se extienden sobre la base 32 dos soportes rígidos 45, aquí de material compuesto. Los soportes 45 están orientados en la prolongación de los largueros 33 en posición desplegada.

## ES 2 331 751 T3

Cada soporte 45 es un perfil que presenta una sección en L situado de tal manera que los ramales horizontales respectivos apuntan uno hacia el otro.

5 El somier de la cama 30 de acuerdo con la invención está formado por una serie de listones 36 de madera que son placas alargadas y poco gruesas. Su longitud corresponde a la distancia que separa los dos soportes 45.

El somier comprende aquí catorce listones 36. Como se ve en la figura 6, en la posición de almacenamiento del marco 31, todos los listones 36 están dispuestos verticalmente, uno contra otro y reposando sobre la base 32.

10 La anchura ocupada por esta serie de listones 36 es aquí ligeramente inferior a la longitud de los soportes 45.

15 Cuando el marco 31 está en posición de utilización, como se ve en la figura 8, los listones 36 están repartidos. Estos están ligeramente abombados hacia el techo del habitáculo 2. Dos listones 36 están sostenidos por los soportes 45 y de modo más preciso por los ramales horizontales de estos soportes 45. Los otros listones 36 están repartidos entre los dos largueros 33 y son mantenidos por estos gracias a las ranuras 43 así como a las ranuras de los segundos tramos 42 de los largueros 33.

20 Como se ve en las figuras 2 y 3, la cama 30 está mantenida no solamente por la bandeja trasera, sino igualmente por dos amarres flexibles 51, tales como una cuerda.

Cada cuerda 51 forma una hebilla cerrada. La hebilla es cogida en el dobléz acodado 44 y en el punto de anclaje 12. En el lado del punto de anclaje 12, la cuerda 51 pasa por detrás del estribo triangular a través del cual pasa el cinturón (no representado), por encima del tornillo de apriete de este estribo.

25 De acuerdo con una variante de realización representada en la figura 5, la cama 30 no comprende amarres flexibles 51 que permiten enganchar los largueros 33 en un punto de anclaje 12, sino dos pies 52 que permiten a los largueros 33, y por tanto a la cama 30, apoyarse directamente sobre el piso 4 del vehículo 1. Cada pie 52 está aquí montado en un larguero 33 a nivel de la pletina 44 en el dedo de enclavamiento elástico 48 que coopera con medios de enclavamiento elástico correspondientes que comprende el pie 52.

30 De acuerdo con una variante, en ausencia de pletina 44, están previstos medios de fijación en el pie y en el larguero.

En el lado exterior, el pie comprende otro dedo de enclavamiento elástico para la cooperación con la cuña 47.

35 Como se ve en la figura 2, la cama 30 comprende igualmente un colchón 53 de dimensiones sensiblemente equivalentes a las del marco 31 desplegado. El colchón 53 es un colchón hinchable e hinchado cuando está situado sobre los listones 36. De acuerdo con variantes del modo de realización, se utiliza un colchón de espuma o también varios colchones.

40 Se describe ahora, refiriéndose a las figuras 9 a 15 y 18, la colocación de una cama 30 de acuerdo con la invención.

Cuando la cama no es utilizada (véase la figura 9), el marco 31 está en posición de almacenamiento y los listones 36 están situados verticalmente sobre la base 32 uno contra otro. El conjunto de las piezas de la cama es almacenado, por ejemplo, dentro de una funda.

45 Una vez que se ha proporcionado esta cama (etapa I, la figura 18), se sitúa la base 32 sobre la bandeja trasera 13 y se las fija una a la otra y a la carrocería por medio de correas 39 (etapa II, figura 16) y el vehículo puede ser utilizado normalmente.

50 De acuerdo con una variante, el conjunto de los listones es almacenado en el maletero del vehículo independientemente de la base.

Cuando se desea utilizar la cama, se desatan las correas, se abaten los respaldos 9 de los asientos traseros 7, y se inclinan los respaldos 9 de los asientos delanteros 6 sobre los asientos traseros 7 (etapa III, figura 18).

55 Se hace pasar un primer larguero 33 de su posición transversal a su posición longitudinal (véase la figura 10), y después el segundo larguero 33 de su posición transversal a su posición longitudinal (véase la figura 11).

Se enclavan las cuñas 47.

60 Se hacen pasar las cuerdas dentro del dobléz de cada pletina 44 de los largueros 33 y detrás de los estribos de los puntos de anclaje 12 (etapa IV).

65 En variante, una vez desplegados los largueros, se fijan los pies 52 a los largueros 33 para que el marco pueda apoyarse sobre el piso 4.

A continuación se hacen pasar los largueros 33 de su posición retraída a su posición desplegada haciendo deslizar los tramos 42 dentro de los tramos 41 (véase la figura 3, etapa V).

## ES 2 331 751 T3

Se despliega la traviesa 34 (etapa VI).

A continuación, se reparten los listones 36 sobre toda la longitud del marco 31 así formado (véase la figura 15, etapa VII).

Para completar la cama 30, se sitúa a continuación el colchón 53 encima de los listones 36 (etapa VIII) haciendo pasar éste a través de un batiente del vehículo, aquí la puerta del maletero 14.

Una vez desplegada completamente la cama 30, se puede acceder a ésta gracias a la abertura de la puerta del maletero 14.

Para hacer pasar la cama 30 del estado de utilización al estado de almacenamiento, se efectúan las etapas inversas (representadas esquemáticamente en la misma figura 10 por las etapas VIII a III), a saber:

- se retira el colchón 53 (etapa VIII);

- se colocan los listones 36 verticalmente sobre la base 32 (etapa VII);

- se almacena la traviesa 34 dentro del larguero 33 (etapa VI);

- se pasan los largueros 33 de su posición longitudinal y desplegada a su posición transversal y retraída (etapa IV);

- se desenganchan las cuerdas 51 de los puntos de anclaje 12 (en variante, se desmontan los pies 52) (etapa V);

- se levantan los asientos 6, 7 (etapa III).

Refiriéndose a las figuras 16 y 17, se describe ahora un segundo modo de realización de la cama de acuerdo con la invención.

Esta cama comprende igualmente un marco plegable 31, una base 32, dos largueros 33, una traviesa 34, dos ejes 35 y una pluralidad de listones 36.

Estos diferentes elementos son similares a los descritos para la cama 30 para habitáculo de vehículo.

La cama comprende igualmente dos brazos 90 y cuatro patines 91.

Una primera extremidad de cada brazo 90 está articulada a la extremidad de un tramo 41 opuesta a la base 32.

Cuando estos están almacenados, los brazos 90 se extienden, cada uno, debajo de un tramo 41. Cuando el marco 31 está en su posición de utilización, la segunda extremidad de cada brazo 90 es fijada debajo de la traviesa 34 con la ayuda de medios de fijación adaptados (no representados).

En esta posición, los brazos 90 bloquean cualquier movimiento de cada larguero 33 alrededor de su eje 35 respectivo.

Como se ve en la figura 17, en cada extremidad de los brazos 90, se encuentra un patín 91 que forma medios de mantenimiento de los largueros 33 sobre el suelo sobre el cual la cama 30 es desplegada.

La altura de cada patín 91 corresponde a la de la base 32.

Cada patín 91 comprende un saliente 92 que forma un eje para el brazo 90, presentando el brazo 90 un ánima atravesada por el saliente 92.

La extremidad superior del saliente 92 llena un ánima que comprende la pared inferior del tramo 41 y es parada por el tramo 42 en el interior del tramo 41.

La traviesa 34 comprende igualmente ánimas destinadas a los salientes 92 colocados debajo de la segunda extremidad de los brazos 90.

La cama 30 se instala del mismo modo que el descrito en el modo de realización precedente a diferencia de los medios de mantenimiento que aquí son reemplazados por los patines 91.

Una vez la cama 30 en su posición tal como la representada en la figura 16, se reparten los listones dentro de las correderas tal como anteriormente.

En posición de almacenamiento del marco 32, los brazos 90 y los patines 91 están disociados de los largueros 33 y son instalados una vez que estos estén en posición desplegada y longitudinal.

## ES 2 331 751 T3

No se ha descrito en detalle el paso de largueros de su posición retraída transversal a su posición desplegada longitudinal que es el mismo que en el modo de realización precedente.

De acuerdo con una variante de este modo de realización, los brazos 90 son más largos.

De acuerdo con otra variante, están previstos otros medios en lugar de los brazos 90 para bloquear el movimiento en rotación de los largueros 33.

De acuerdo con otra variante están previstos medios de fijación suplementarios para fijar entre sí los patines, los brazos y los largueros o la traviesa.

De acuerdo todavía con otra variante, los brazos están fijados a los largueros de un modo permanente y permitiendo una rotación y son replegados debajo de los largueros en posición de almacenamiento del marco. Los patines se añaden en la posición longitudinal de los brazos.

De acuerdo con variantes del modo de realización de la cama para vehículo:

- en la parte trasera, el vehículo comprende batientes de tipo puerta con montantes laterales verticales, o una puerta de maletero con dos batientes, abriéndose uno hacia arriba y el otro hacia abajo; y/o

- los asientos delantero y trasero se inclinan y se abaten de acuerdo con otras disposiciones; y/o

- los largueros y los listones son de material plástico; y/o

- el número de listones es diferente; y/o

- el gancho en el cual se coge la cuerda es un anillo y la cuerda permanece solidaria de los largueros en su posición de almacenamiento o de utilización; y/o

- los listones están unidos uno a otro por una banda flexible de tejido grapado a cada listón; y/o

- el vehículo no comprende bandeja trasera, sino que comprende elementos salientes de la pared lateral de tipo guarnición de modo que la base queda situada directamente sobre estos elementos salientes. Entre la base y los elementos salientes son posibles igualmente medios de fijación o de enclavamiento elástico; o

- la base es colocada directamente sobre los asientos traseros inclinados; y/o

- los amarres flexibles se enganchan en un punto de anclaje tal como un gancho previsto en el montante de la pared lateral; y/o

- el pie está montado pivotante sobre el larguero y queda fijado a éste incluso cuando el larguero está en posición retraída y transversal; y/o

- las cuñas son inamovibles de los largueros; y/o

- las etapas de colocación son efectuadas en un orden diferente.

De acuerdo con otro modo de realización, el marco de cama comprende un somier formado sin listones, por ejemplo con la ayuda de una red o también de una hoja enrollada debajo de la base de soporte y que se despliega a lo largo de las ranuras de los dos largueros hasta que ésta ocupe el conjunto del espacio delimitado por los largueros, la traviesa y la base de soporte.

De acuerdo con otro modo de realización, el marco de cama comprende patines y medios de retención de un amarre flexible o patines y pies desmontables de modo que la cama pueda ser utilizada sobre el suelo o mantenida a distancia del piso dentro del vehículo.

REIVINDICACIONES

1. Marco de cama, adaptado para acoger un somier, que comprende:

5 - una base (32);

- dos largueros (33), y

10 - medios de montaje (35, 46) a pivotamiento de cada citado larguero (33) sobre la citada base (32) de modo que cada citado larguero (33) admite una posición transversal y una posición longitudinal,

15 **caracterizado** porque los citados dos largueros (33) son telescópicos y admiten, cada uno, una posición retraída y una posición desplegada, y porque el citado marco (31) admite una posición de almacenamiento en la cual los citados largueros (33) están, sobre la citada base (32), cada uno, en posición retraída y transversal y una posición de utilización en la cual los citados largueros (33) están, cada uno, en posición desplegada y longitudinal, admitiendo el citado marco, además, en el lado opuesto a la citada base, medios de mantenimiento (51, 52, 90, 91) de los citados largueros (33) en posición desplegada y longitudinal.

20 2. Marco de cama de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la citada base (32) está adaptada para ser soportada por primeros elementos (13) predeterminados de un habitáculo (2) de vehículo automóvil y porque los citados medios de mantenimiento (51, 52) comprenden un órgano que se extiende entre los citados largueros (33) y segundos elementos (12, 4) predeterminados del citado habitáculo (2).

25 3. Marco de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque cada citado larguero (33) comprende, en el lado externo, una cuña (47) adaptada para entrar en contacto con una pared lateral (3) del citado habitáculo (2).

30 4. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado** porque los citados medios de mantenimiento comprenden un amarre flexible (51) adaptado para cooperar, en un lado, con uno de los citados largueros (33) y, en el otro lado, con un punto de anclaje (12) del citado habitáculo (2).

5. Marco de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el citado amarre flexible (51) está adaptado para cooperar en el otro lado con un punto de anclaje (12) superior de cinturón de seguridad.

35 6. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado** porque cada citado larguero (33) comprende medios de retención con los cuales el citado amarre flexible (51) está adaptado para cooperar.

40 7. Marco de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque, para cada citado larguero (33), los citados medios de retención comprenden una pletina (44) fijada al citado larguero (33) y que presenta un doblez, que forma un gancho, que sobresale del citado larguero (33).

45 8. Marco de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque cada citado larguero (33) que comprende, en el lado externo, una cuña (47) adaptada para entrar en contacto con una pared lateral (3) del citado habitáculo (2), comprendiendo la citada pletina (44) y la citada cuña (47) medios de fijación mutua (48).

9. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizado** porque los citados medios de mantenimiento comprenden un pie desmontable (52) adaptado para ser fijado a uno de los citados largueros (33) y para apoyarse sobre el piso (4) del citado habitáculo (2).

50 10. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, **caracterizado** porque comprende dos aberturas (38) situadas a distancia una de la otra sobre la citada base (32).

55 11. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque los citados medios de mantenimiento comprenden al menos un patín (91) que coopera con un citado larguero (33), estando adaptados la citada base (32) y el citado patín (91) para reposar sobre el suelo.

12. Marco de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque los citados medios de mantenimiento comprenden al menos un brazo (90) que se extiende oblicuamente de un citado larguero (33) a la citada traviesa (34).

60 13. Marco de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque comprende dos citados brazos (90).

14. Marco de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado** porque comprende medios de fijación comunes (92) del citado patín (91) y del citado brazo (90) al citado larguero (33).

65 15. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los citados medios de montaje a pivotamiento comprenden dos ejes (35) a distancia uno del otro en la citada base (32), recibiendo cada eje un anillo (46) que pertenece a un citado larguero (33) respectivo.

## ES 2 331 751 T3

16. Marco de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los citados largueros (33) comprenden, cada uno, una corredera (43) que está enfrente de la corredera (43) del otro larguero (33).

17. Marco de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado** porque una de las citadas correderas (43) acoge una  
5 travesía (34), estando adaptada la citada travesía (34) para estar dispuesta entre los citados largueros (33) cuando estos están, cada uno, en posición desplegada y longitudinal.

18. Cama **caracterizada** porque comprende un marco (31) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 16 o 17 y un somier que comprende una pluralidad de listones (36), admitiendo la citada cama (30) un estado  
10 de almacenamiento en el cual el citado marco (31) está en su posición de almacenamiento mientras que los citados listones (36) están almacenados sobre la citada base (32) y un estado de utilización en el cual el citado marco (31) está en su posición de utilización mientras que los citados listones (36) están repartidos dentro de las citadas correderas (43).

19. Cama de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizada** porque, en el estado de utilización de la citada cama (30), los citados listones (36) están dispuestos tumbados en un plano definido por los citados largueros (33) y la citada base (32) mientras que en el estado de almacenamiento de la citada cama (30), los citados listones (36) están uno  
15 contra otro, dispuestos verticalmente, sobre la citada base (32).

20. Cama de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 o 19, **caracterizada** porque comprende, además, un colchón (53) adaptado para ser extendido sobre los citados listones (36) cuando el citado marco (31) está en su posición de utilización.

21. Procedimiento para dotar de una cama a un vehículo automóvil, **caracterizado** porque comprende la etapa de  
25 proveerse de una cama (30) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, la etapa de colocar la citada base (32) sobre primeros elementos predeterminados (13) del citado vehículo (1), y:

para hacer pasar la citada cama (30) del citado estado de almacenamiento al citado estado de utilización:

- 30 - se hace pasar cada citado larguero (33) de su posición retraída y transversal a su posición desplegada y longitudinal;
- se une cada citado larguero a los citados segundos elementos predeterminados (12, 4) del citado vehículo (1) gracias a los citados medios de mantenimiento (51, 52);
- 35 - se reparten los citados listones (36) dentro de las citadas correderas (43) de los citados largueros (33); y

para hacer pasar la citada cama (30) del estado de utilización al estado de almacenamiento:

- 40 - se almacenan los citados listones (36), verticalmente, sobre la citada base (32),
- se separan los citados largueros (33) de los citados segundos elementos (12, 4);
- se hace pasar cada citado larguero (33) de su posición desplegada y longitudinal a su posición retraída y  
45 trasversal.

22. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 21, **caracterizado** porque comprende la etapa de colocar la citada base (32) sobre una bandeja trasera (13) del citado vehículo (1), cuya bandeja trasera (13) forma entonces los citados primeros elementos fijos.

23. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 21 o 22, **caracterizado** porque comprende la etapa  
50 de inclinar los asientos (6, 7) que comprende el citado vehículo (1) antes de hacer pasar cada citado larguero (33) de su posición transversal a su posición longitudinal.

24. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, **caracterizado** porque comprende  
55 la etapa de poner en cooperación un amarre flexible (51), en un lado, con medios de retención que pertenecen a cada citado larguero (33) y, en el otro lado, con un punto de anclaje (12) del habitáculo (2) del citado vehículo (1).

25. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, **caracterizado** porque comprende  
60 la etapa de desplegar en cada citado larguero (33) un pie desmontable (52) que se apoya sobre el piso del habitáculo (2) del citado vehículo (1).

26. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 25, **caracterizado** porque comprende la etapa de disponer una travesía (34) entre los citados largueros (33), cada uno en posición desplegada y longitudinal, en el lado opuesto a la citada base (32).

27. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, **caracterizado** porque comprende  
65 la etapa de colocar un colchón (53) sobre los citados listones (36), a través de los batientes (14), abiertos, que comprende el citado vehículo (1).



Fig. 3

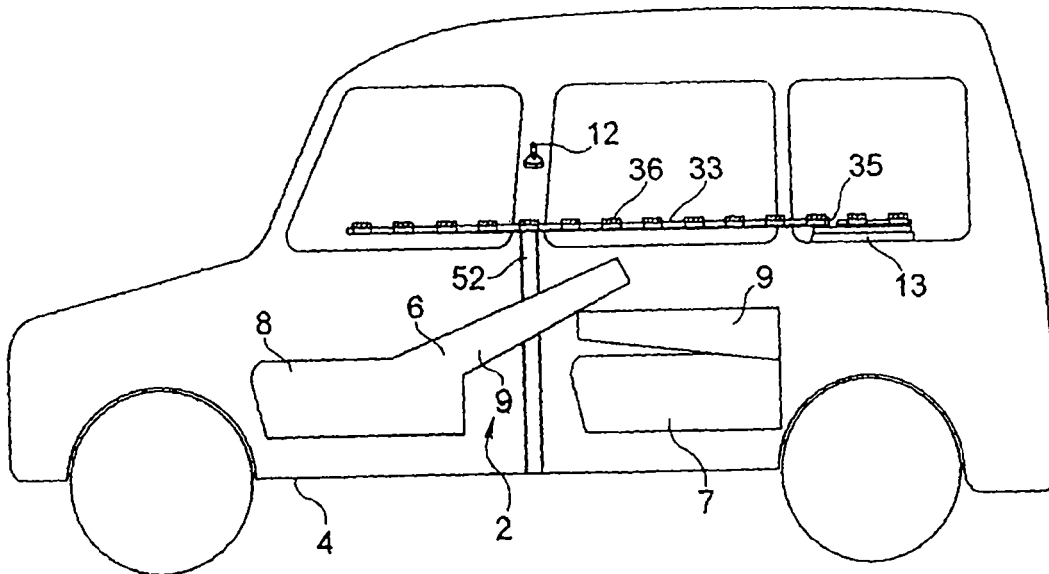
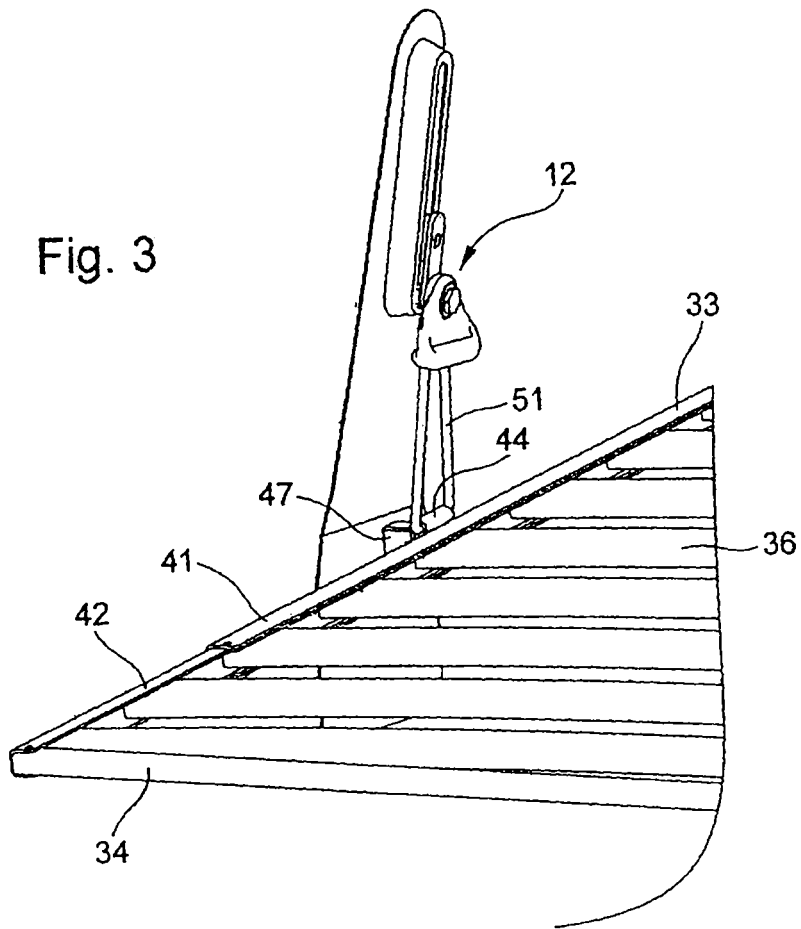


Fig.4

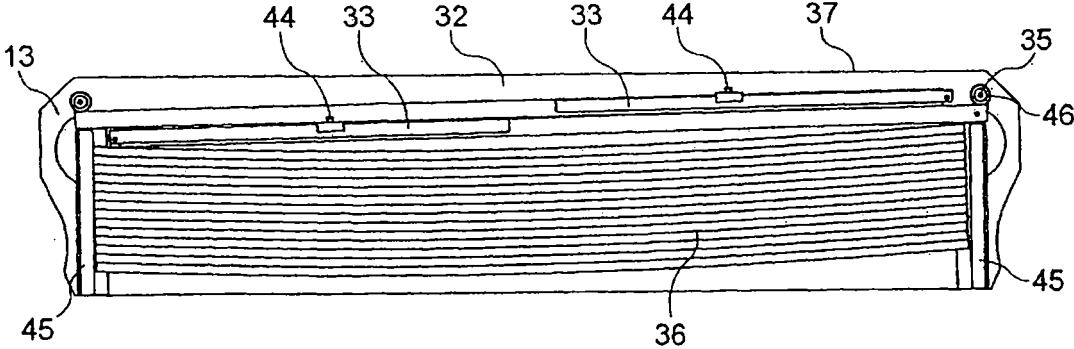
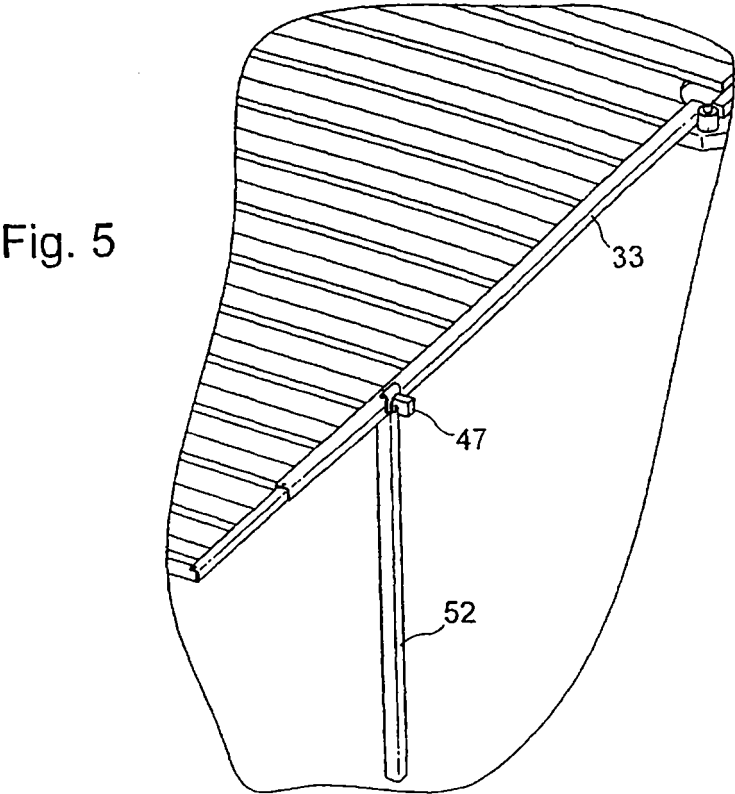


Fig.6

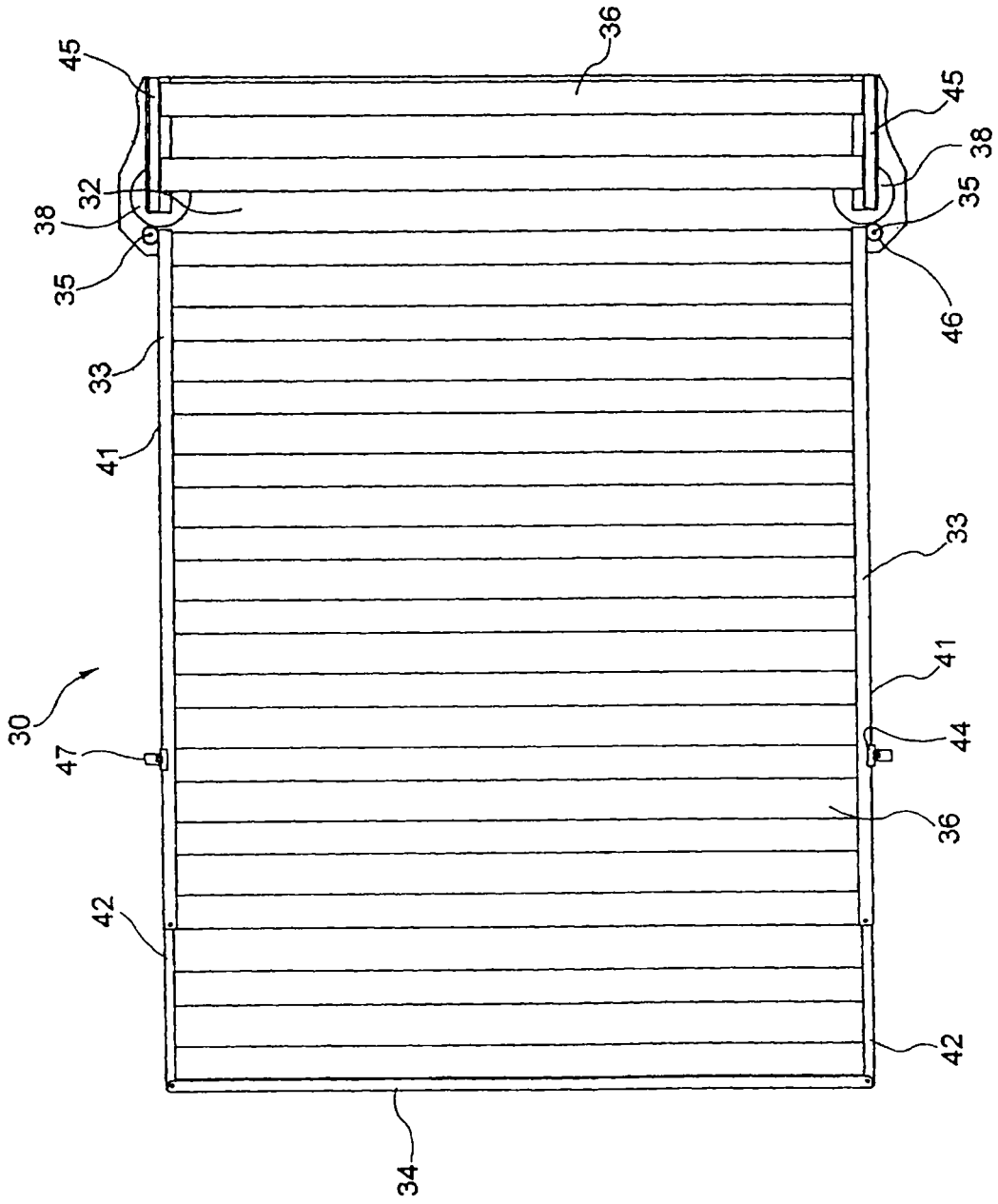


Fig.8

Fig.7

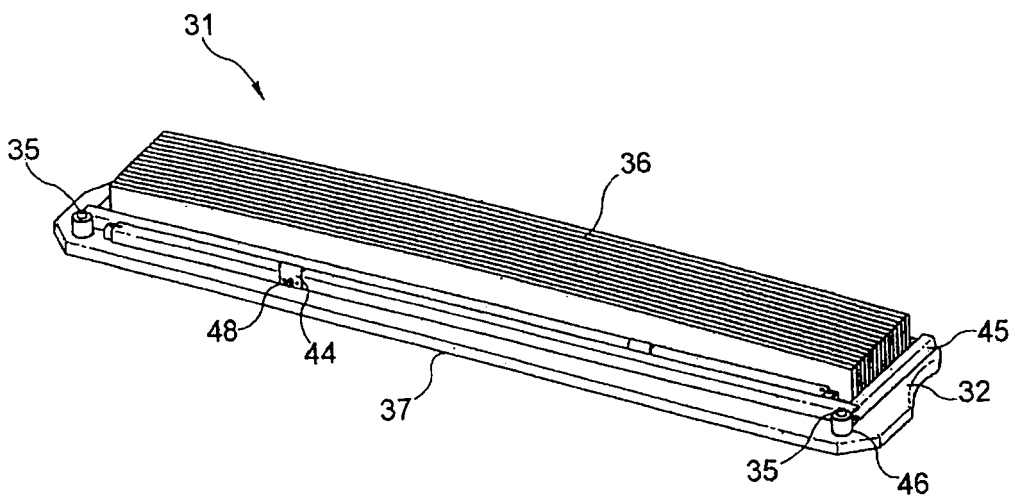
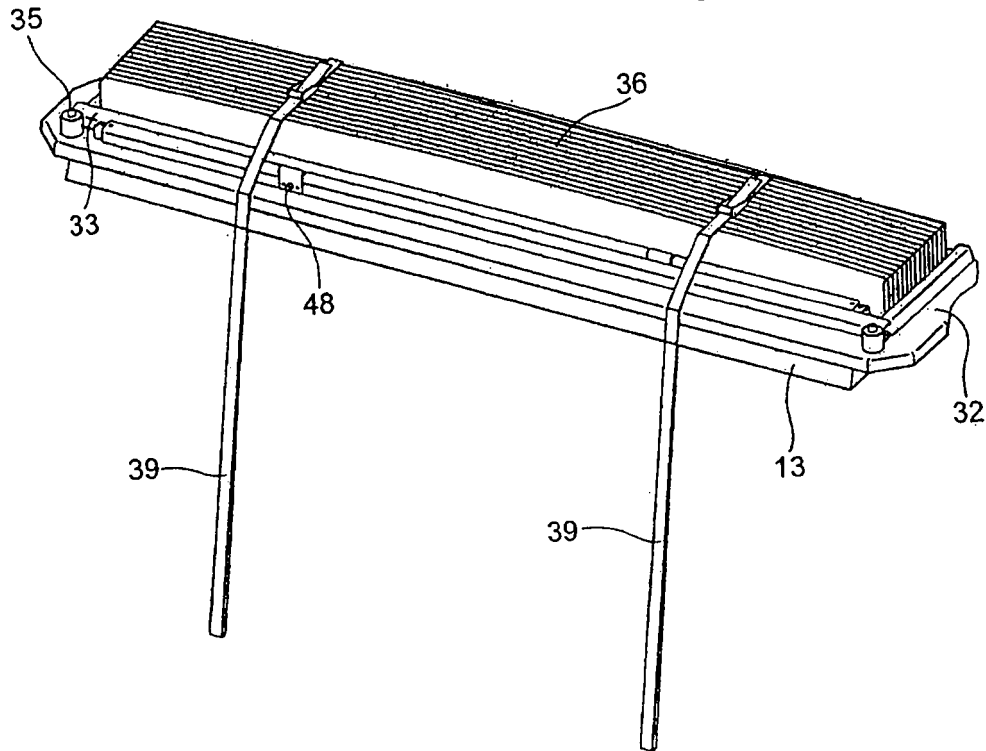


Fig.9

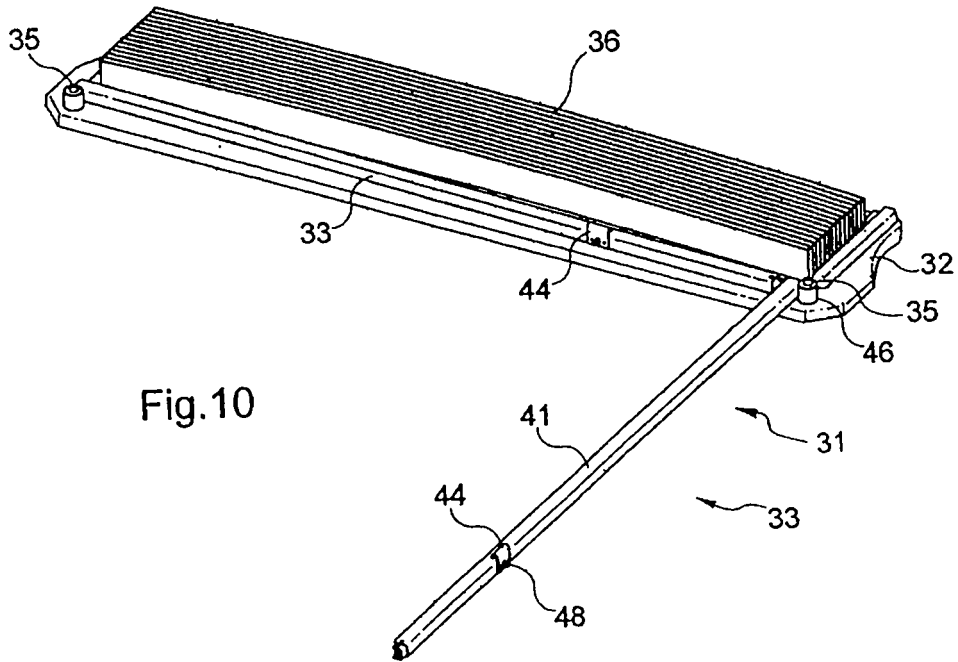


Fig. 10

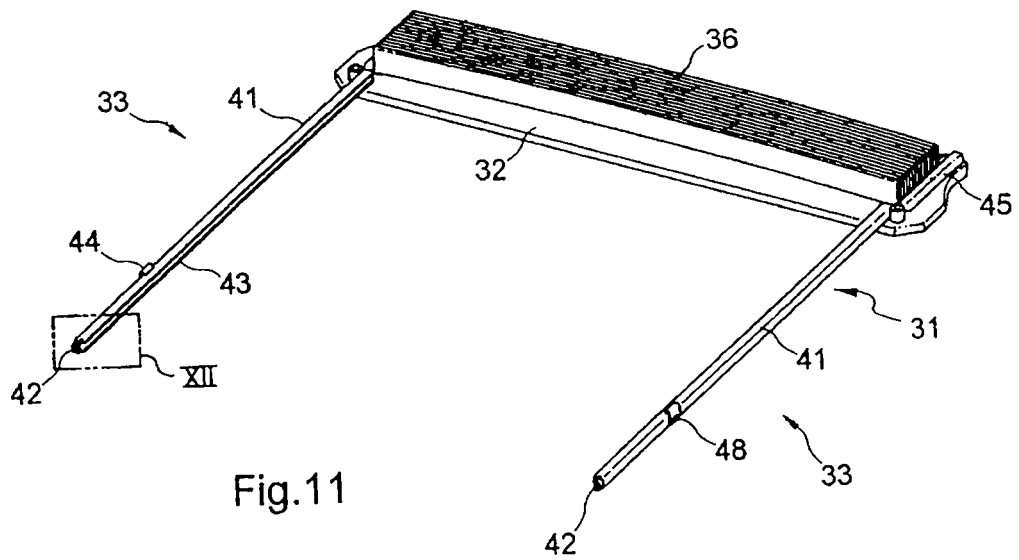


Fig. 11

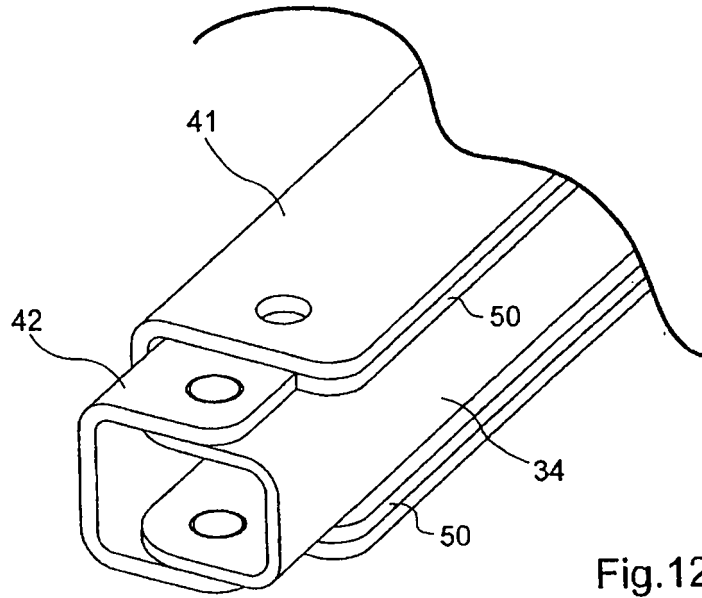


Fig.12

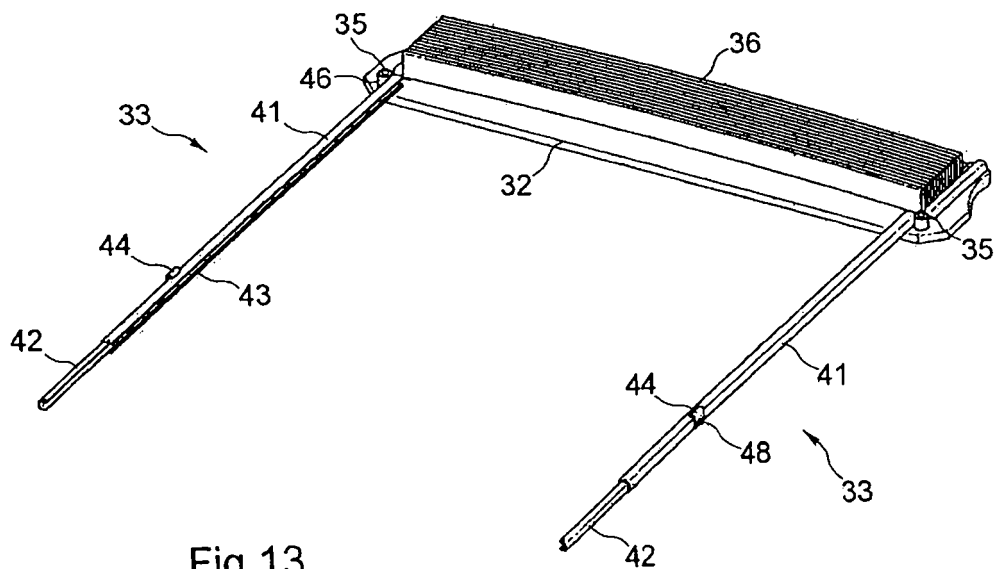


Fig.13



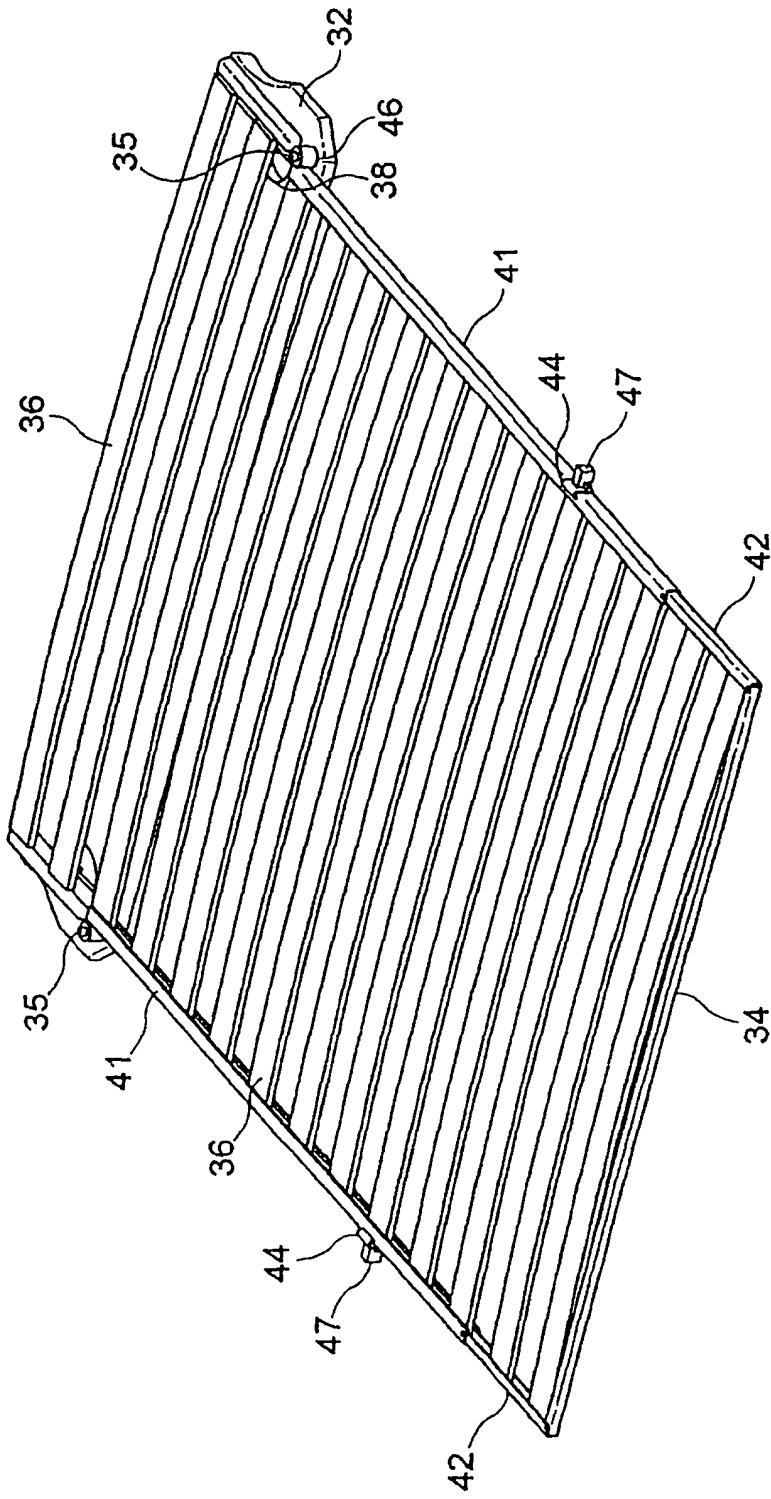


Fig. 15

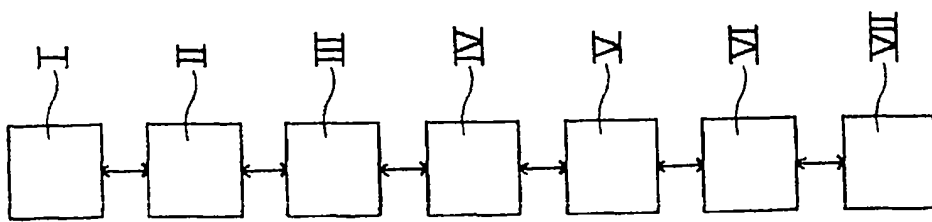


Fig. 18

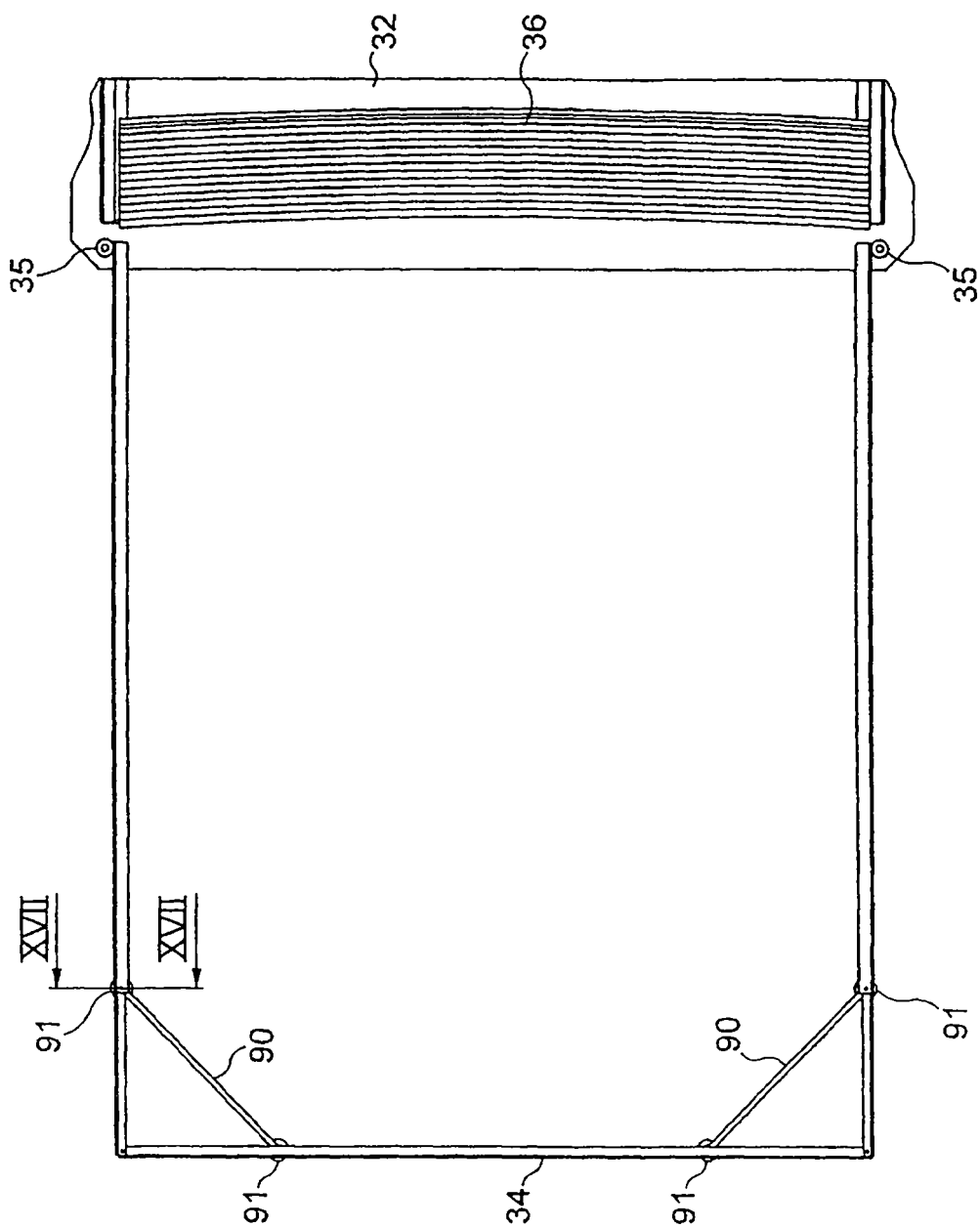


Fig. 16

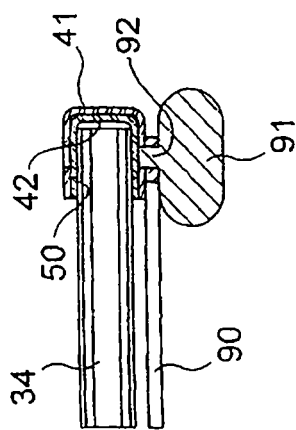


Fig. 17