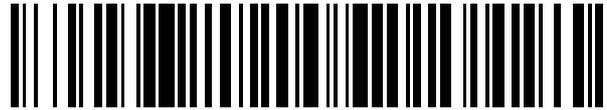


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 879**

51 Int. Cl.:

B60P 3/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.07.2012** **E 12005468 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016** **EP 2551151**

54 Título: **Estructura aplicable para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo**

30 Prioridad:

26.07.2011 IT AN20110104

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

22.06.2017

73 Titular/es:

**Falcinelli, Marcello (100.0%)
Via Fabbrici e Ville 86/A Loc. San Silvestro
60019 Senigallia (AN), IT**

72 Inventor/es:

FALCINELLI, MARCELLO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 618 879 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

Estructura aplicable para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo

5 La presente invención está relacionada con una estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo, particularmente una estructura que ayuda al usuario a asegurar la embarcación o el portaequipajes a dicha estructura para el transporte de los mismos.

Actualmente, el estado de la técnica proporciona remolques y/o portaembarcaciones arrastrados por vehículos a motor para el soporte y transporte de pequeñas embarcaciones tales como botes inflables, canoas, botes de remos o algo semejante.

10 Mientras que los portaequipajes, se sabe que dichos portaequipajes se posicionan directamente en el techo del vehículo a motor sin la provisión de medios que ayuden al usuario durante las etapas de carga y descarga.

15 El documento DE 9217122U1 describe un portacarga para un vehículo a motor con un techo que tiene dos carriles largos en extensión paralela; el inventor dice que el dispositivo permite hacer con seguridad la carga y descarga en tiempo más rápido. El portacargas comprende un bastidor fijo y un bastidor móvil con respecto al bastidor fijo y medios de carga dispuestos entre los dos bastidores.

Por consiguiente, la intención de la presente invención es proporcionar una estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo, que ayude al usuario a asegurar la embarcación o portaequipajes a dicha estructura mientras facilita su carga y descarga del techo del vehículo a motor.

20 Por lo tanto, el objeto de la presente invención es una estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo, según la reivindicación 1.

25 En particular, una estructura de este tipo comprende un bastidor fijo conectado con seguridad al techo del vehículo a motor, un bastidor móvil, medios para guiar el bastidor móvil con respecto al bastidor fijo, el bastidor es móvil de manera deslizante y se acopla de manera abatible con el bastidor fijo, y se proporcionan medios de carga resilientes dispuestos entre el bastidor fijo y el bastidor móvil. Además, dicho bastidor móvil comprende además al menos dos miembros en forma de varilla paralelos entre sí y unidos fijamente por al menos dos barras dispuestas ortogonalmente con respecto a dichos miembros en forma de varilla y que comprenden al menos dos medios de soporte, el bastidor fijo y el bastidor móvil tienen posicionada entre los mismos una placa que comprende un pasador al que se conecta un cable y un orificio pasante a través del que se pasa un miembro intermedio para
30 contactar en el miembro en forma de varilla del bastidor móvil al que se trava.

Estas y otras características de la invención, y las ventajas derivadas de las mismas, se harán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una realización preferida de la misma dada a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

35 La figura 1 es una vista lateral de la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes según la presente invención durante la etapa de carga;

La figura 2 es una vista lateral de la estructura representada en la figura 1 durante la etapa de carga;

La figura 3 es una vista lateral de la estructura representada en la figura 1 durante la etapa de carga;

La figura 4 es una vista lateral de la estructura representada en la figura 1 cuando la etapa de carga se ha completado;

40 La figura 5 es una vista superior del bastidor fijo;

La figura 6 es una vista superior del bastidor móvil;

La figura 7 es una vista en sección de la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes según la presente invención;

45 La figura 8 es una vista en sección del perfil del que se forma preferiblemente el bastidor fijo y el bastidor móvil según una variante de realización;

La figura 9 es una vista en sección de la estructura;

La figura 10 es una vista en sección del extremo del miembro en forma de varilla;

La figura 11 es una vista en sección del extremo del miembro en forma de varilla en una posición operativa diferente.

50 En la figura 1 se ilustra una vista lateral de la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes según la presente invención.

La figura muestra una parte del vehículo a motor 8 cuyo techo tiene asegurado al mismo el bastidor fijo 1.

Dicho bastidor fijo 1 se instala sobre barras soportaobjetos 103 y 104 que se pueden disponer sobre el techo de los vehículos a motor con el fin de permitir que se aseguren objetos o portaequipajes de techo al techo de dichos vehículos a motor.

- 5 El bastidor móvil 2 se conecta al bastidor fijo 1 por medio de medios deslizantes que aseguran que el bastidor móvil 2 se pueda mover longitudinalmente de manera deslizante con respecto al bastidor fijo 1.

Además, el bastidor fijo 1 incluye un miembro 11 que actúa como parada de desplazamiento para el movimiento deslizante del bastidor móvil 2.

- 10 Dicho bastidor móvil tiene al menos una pata de soporte 20 que permite que el bastidor móvil 2 se acueste sobre el terreno durante las etapas de carga y descarga.

Además, se proporcionan al menos dos medios de soporte 21 a lo largo del bastidor móvil 2 con el fin de proporcionar puntos de soporte para el objeto 3 durante sus etapas de carga y descarga, ayudando de ese modo al usuario en dichas operaciones.

- 15 Dicho objeto 3 incluye embarcaciones tales como botes inflables, canoas, botes de remos o algo semejante, así como portaequipajes de techo.

Si el objeto 3 comprende un techo portaequipajes, los medios de soporte 21 se pueden sustituir por barras de soporte adecuadas no mostradas en la figura.

Dicho objeto 3 se asegura convenientemente al bastidor móvil 2 por medio de medios de seguridad adecuados no mostrados en la figura.

- 20 Durante la etapa de carga, el objeto 3 se carga sobre el bastidor móvil 2 y se asegura a este.

Asumiendo que miembros semejantes tienen por referencia numerales de referencia semejantes, de una comparación de las figuras 1, 2, 3 y 4 se puede inferir cómo continúa la etapa de carga.

- 25 En la figura 1 se muestra la etapa de cargar el objeto 3 sobre el bastidor móvil 2, mientras que en las figuras subsiguientes 2, 3 y 4 se muestra la etapa de cerrar la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo según la presente invención.

En la figura 2 se puede observar que, una vez el objeto 3 se asegura al bastidor móvil 2, dicho bastidor móvil 2 se eleva a una posición paralela al bastidor fijo 1.

En este punto, dicho bastidor móvil 2 se mueve luego de manera deslizante con respecto a dicho bastidor fijo 1. Con el fin de cerrar la estructura y llevar el objeto 3 hacia el techo del vehículo a motor 8.

- 30 En la figura 4 se muestra la estructura según la presente invención en la posición de cierre y preparada para ser transportada.

De una comparación de las figuras 1, 2, 3 y 4, se pueden inferir los movimientos para abrir y cerrar la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo según la presente invención.

- 35 En la figura 1, el objeto 3 se ha cargado sobre el bastidor móvil 2 y la estructura se puede cerrar ya para permitir que dicho objeto 3 sea transportado según las siguientes etapas:

a) elevar el bastidor móvil 2;

b) cuando el bastidor 2 está en el mismo plano que el bastidor fijo 1, empujar adelante dicho bastidor móvil 2;

- 40 c) cuando el bastidor móvil 2 contacta en la parada de desplazamiento 11, trabar el bastidor fijo 1 por medio de medios de trabado adecuados.

En la figura 5 se muestra el bastidor fijo 1 que comprende dos perfiles 101, 102 paralelos entre sí y unidos fijamente por barras 110; dichas barras 110 son ortogonales a dichos perfiles 101, 102.

- 45 Los perfiles 101, 102 se aseguran a las barras soportaobjetos 103, 104 del vehículo a motor o a las predisposiciones proporcionadas en el techo de dichos vehículos a motor para asegurar las barras soportaobjetos.

Los perfiles 101, 102 tienen miembros 12 que comprenden una cavidad.

En la figura 6 se muestra el bastidor movable 2 que comprende miembros en forma de varilla 201, 202 paralelos entre sí y unidos fijamente por barras 210, 211, 212, 213; dichas barras 210, 211, 212, 213 son ortogonales a dichos miembros en forma de varilla 201, 202.

5 Cada uno de los miembros 210, 211 tiene posicionados sobre los mismos al menos dos medios de soporte 21 con el fin de proporcionar puntos de soporte durante las etapas de carga y descarga, ayudando de ese modo al usuario en dichas operaciones.

Dicho bastidor movable 2 tiene miembros salientes 220 pensados para cooperar con el miembro 11 proporcionado sobre el bastidor fijo 1 con el fin de formar paradas de desplazamiento cuando se abre la estructura para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo según la presente invención.

10 Además, dicho bastidor movable 2 tiene medios deslizantes 230 acoplados con los medios de guía proporcionados sobre dicho bastidor fijo 1, en donde dichos medios deslizantes 230 comprenden ruedas que rotan libremente que se mueven de manera deslizante adentro de una cavidad de dichos perfiles 101, 102 que forman el bastidor fijo 1.

Dichos medios deslizantes 230 se conectan al bastidor movable 2 por medio de medios de trabado adecuados que permiten que se ajuste la posición de los medios deslizantes 230 a lo largo del cuerpo del bastidor movable 2.

15 Además, las barras 213 tienen dispuesto sobre las mismas al menos un miembro 23 en el que se encaja de manera deslizante un pasador 24.

Dicho pasador 24 se puede mover de manera deslizante con respecto a dicho miembro 23 para cooperar con el miembro 12 del bastidor fijo 1 con el fin de trabar el bastidor movable 2 al bastidor fijo 1 cuando la estructura está cerrada.

20 De hecho, dicho pasador 24 es obligado por un resorte que lo empuja hacia fuera; cuando se está cerrando la estructura, el pasador 24 es guiado por el miembro 12 hacia arriba a la posición de trabado y, cuando está en la configuración cerrada, dicho pasador 24 se acomoda en el orificio, y se impide que deje este, del miembro 12 debido al resorte que lo empuja continuamente hacia fuera, impidiendo de ese modo una apertura accidental de la estructura durante su transporte.

25 Cuando se tiene que destrabar la estructura para abrirla, se debe tirar del pasador 24 hacia dentro mediante medios de control adecuados 25.

La figura 7 es una vista en sección de la estructura aplicable al techo de vehículos a motor para el transporte de embarcaciones o portaequipajes según la presente invención.

30 Los medios deslizantes 230 se mueven de manera deslizante a lo largo de cavidades 111, 112 de los perfiles 101, 102 para permitir que el movimiento del bastidor movable 2 sea guiado durante las etapas de carga y descarga.

La figura 8 es una vista de una variante de realización en donde tanto el bastidor fijo 5 como el bastidor movable 4 se forman del perfil 105.

El perfil 105 se conforma de una manera que incluya cavidades 401, 402, 403, 404.

35 La cavidad 401 se adapta para acomodar los medios deslizantes descritos en la subsiguiente figura, mientras que las cavidades 402, 403, 404 permiten que el objeto 3 u otros dispositivos sean asegurados al perfil 105.

La figura muestra dos perfiles 105 dispuestos adecuadamente para formar el bastidor fijo 5 y el bastidor movable 4.

Dichos perfiles 105 tienen dispuesto entre los mismos un miembro intermedio 233 que permite que las partes sean trabadas mientras se actúa como un fulcro para el movimiento de abatimiento del bastidor movable 4 con respecto al bastidor fijo 5.

40 La sección transversal del miembro intermedio 233 se conforma sustancialmente como una cruz cuyos extremos tienen posicionados sobre los mismos y conectados a los mismos los medios deslizantes 231 y los medios de sujeción 234, los medios deslizantes 231 se acomodan en el bastidor fijo 5 y los medios de sujeción se acomodan en el bastidor movable 4.

Una placa 240 se posiciona entre los brazos de la cruz que forma el miembro intermedio 233 y el bastidor movable 4.

45 Cuando se aprietan los medios de fijación 235, los medios de sujeción 234 y los medios deslizantes 231 se traban en el miembro intermedio 233, en donde dicho miembro intermedio 233 conecta de manera pivotante el bastidor movable 4 al bastidor fijo 5 con el fin de permitir un movimiento de abatimiento de dicho bastidor movable 4 con respecto a dicho bastidor fijo 5.

La figura 9 muestra una sección transversal de la estructura.

La figura muestra unos medios de carga resilientes 250 que se posicionan en un extremo del miembro en forma de varilla 202 del bastidor movable 2.

5 Dichos medios de carga resilientes 250 comprenden un gato hidráulico, más particularmente un pistón de gas de trabado conectado al extremo del miembro en forma de varilla 202, y el extremo del pistón tiene conectado al mismo una polea 252.

Una polea 251 se conecta a la base del miembro en forma de varilla 202.

Una placa 240 que comprende un pasador 241 que tiene conectado a la misma un cable 253 y un orificio pasante 242 se posiciona entre el perfil 102 y el miembro en forma de varilla 202.

10 El miembro intermedio 233 se pasa a través del orificio pasante 242 de la placa 240 y el miembro en forma de varilla 202.

El extremo de dicho miembro intermedio 233 se traba al miembro en forma de varilla 202; esto permite que el miembro intermedio 233 actúe como fulcro para el movimiento de abatimiento del bastidor movable 2 con respecto al bastidor fijo 1.

Esto se entenderá mejor con la descripción de los subsiguientes dibujos.

15 La figura 10 muestra una sección transversal del extremo del miembro en forma de varilla 202 en la que se posicionan los medios de carga resilientes 250.

A partir de la figura se puede inferir cómo se traba el cable 253 al pasador 241 y es redirigido por las poleas 251, 252 hasta el orificio 255 (no mostrado en la figura) de la base del miembro en forma de varilla 202 al que se asegura.

20 La figura 11 muestra una sección transversal del extremo del miembro en forma de varilla 202 en el que se posicionan los medios de carga resilientes 250.

De una comparación de la figura 10 y la figura 11 se puede inferir cómo ayudan los medios de carga resilientes 250 al usuario durante la apertura y cierre de la estructura para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo según la presente invención.

25 Al agarrar y empujar hacia abajo el miembro 213 del bastidor movable 2, el extremo mostrado en la figura 10 se mueve hacia arriba debido al miembro intermedio 233 que actúa como fulcro.

30 Durante este movimiento, el cable 253 es impulsado sobre las poleas 251, 252 para empujar el pistón cuyo extremo tiene conectada al mismo la polea 252 dentro del gato hidráulico 250; esto ayuda al usuario en el movimiento hacia abajo del bastidor movable 2, particularmente cuando dicho bastidor movable 2 está cargado. De hecho, cuando el pistón se retrae adentro del gato hidráulico 250, actúa como freno contra el movimiento hacia abajo del bastidor movable 2 haciendo de ese modo más suave dicho movimiento hacia abajo, es decir, facilitando la tarea del usuario al reducir el esfuerzo físico necesario para soportar y acompañar al bastidor movable 2 durante dicho movimiento hacia abajo.

Una vez se abre la estructura y se carga el objeto 3 sobre el bastidor movable 2, al usuario se le facilita la etapa de cierre mediante dichos gatos hidráulicos 250.

35 De hecho, durante la etapa de cierre, el bastidor movable 2 se eleva y el extremo de dicho bastidor movable 2 como se muestra en la figura 10 se mueve correspondientemente hacia abajo; durante este movimiento, el cable 253 se mueve sobre las poleas 251, 252 para reducir el empuje aplicado al pistón cuyo extremo tiene conectada al mismo la polea 252, y luego, cuando la pistón es forzado a alejarse del gato hidráulico 250, lo obliga contra el cable 253 para acercarse entre sí el extremo del bastidor movable 2 como se muestra en figura 11 y el perfil 102 con el fin de ayudar al usuario en el movimiento de cierre de la estructura.

40 Esto ayuda al usuario en el movimiento hacia arriba del bastidor movable 2, particularmente cuando se carga dicho bastidor movable 2, reduciendo de ese modo el esfuerzo físico necesario para soportar y acompañar al bastidor movable 2 durante dicho movimiento hacia arriba.

REIVINDICACIONES

1. Estructura aplicable al techo de vehículos a motor, por ejemplo para el transporte de embarcaciones o portaequipajes de techo, que comprende un bastidor fijo (1) conectable con seguridad a dicho techo, un bastidor
5 movible (2), medios para guiar dicho bastidor movible (2) con respecto a dicho bastidor fijo (1), dicho bastidor
movible (2) se acopla de manera deslizante y abatible con dicho bastidor fijo (1), y se proporcionan medios de carga
resilientes (250) dispuestos entre dicho bastidor fijo (1) y dicho bastidor movible (2), en donde dicho bastidor movible
(2) comprende además al menos dos miembros en forma de varilla (201, 202) paralelos entre sí y unidos fijamente
por al menos dos barras (210, 211, 212, 213) dispuestas ortogonalmente con respecto a dichos miembros en forma
de varilla y que comprenden al menos dos medios de soporte (21),
- 10 caracterizada por que el bastidor fijo (1) y el bastidor movible (2) tienen posicionada entre los mismos una placa
(240) que comprende un pasador (241) al que se conecta un cable (253) y un orificio pasante (242) a través del que
se pasa un miembro intermedio (233) para que contacte el miembro en forma de varilla (201, 202) del bastidor
movible (2) en el que se traba.
2. Estructura según la reivindicación 1, en donde dicho bastidor fijo (1) comprende al menos dos perfiles (101,
15 102) paralelos entre sí y unidos fijamente por al menos dos barras (110) dispuestas ortogonalmente con respecto a
dichos perfiles (101, 102).
3. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde dicho bastidor movible (2) tiene
miembros salientes (220) pensados para cooperar con medios adecuados (11) proporcionados en el bastidor fijo
para formar una parada de desplazamiento.
- 20 4. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, en donde dicho bastidor movible (2)
tiene medios deslizantes (230) acoplados con los medios de guía proporcionados sobre dicho bastidor fijo (1).
5. Estructura según la reivindicación 4, en donde dichos medios deslizantes (230) comprenden ruedas que rotan
libremente.
6. Estructura según la reivindicación 4 o 5, en donde los medios deslizantes (230) se mueven de manera
25 deslizante adentro de una cavidad (111, 112; 401) de dichos perfiles (101, 102) que forman el bastidor fijo (1).
7. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dicho cable (253) conectado a dicho
pasador (241) es redirigido adecuadamente por los medios de guía (251, 252) que comprenden poleas.
8. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, en donde al menos una barra (210,
30 211, 212, 213) de dicho bastidor movible (2) tiene posicionado sobre la misma al menos un pasador (24) movible de
manera deslizante a lo largo de dicha barra (210, 211, 212, 213) y que coopera con medios de acoplamiento
adecuados (12) dispuestos sobre el bastidor fijo (1) con el fin de trabar dicho bastidor movible (2) en dicho bastidor
fijo (1).
9. Estructura según la reivindicación 8, en donde dicho bastidor movible (2) se puede destrabar/trabar con
respecto a dicho bastidor fijo (1) mediante medios de control adecuados (25).

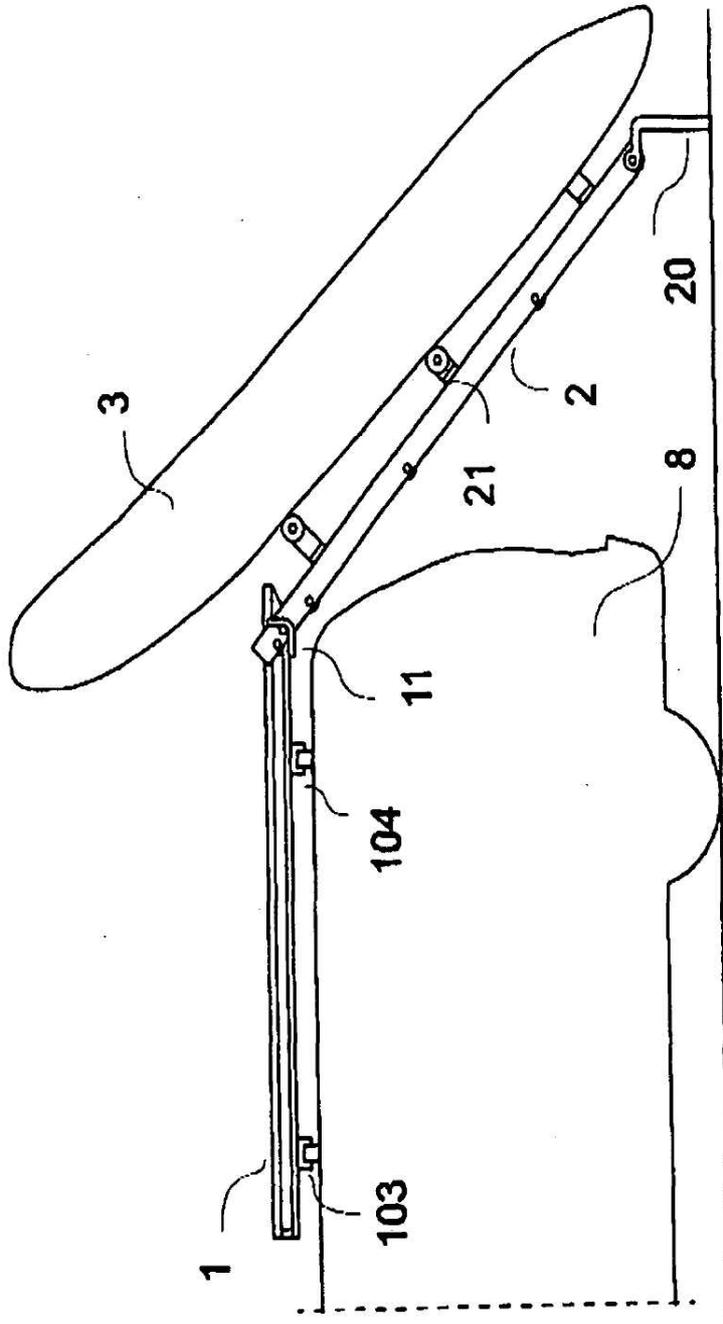


Fig. 1

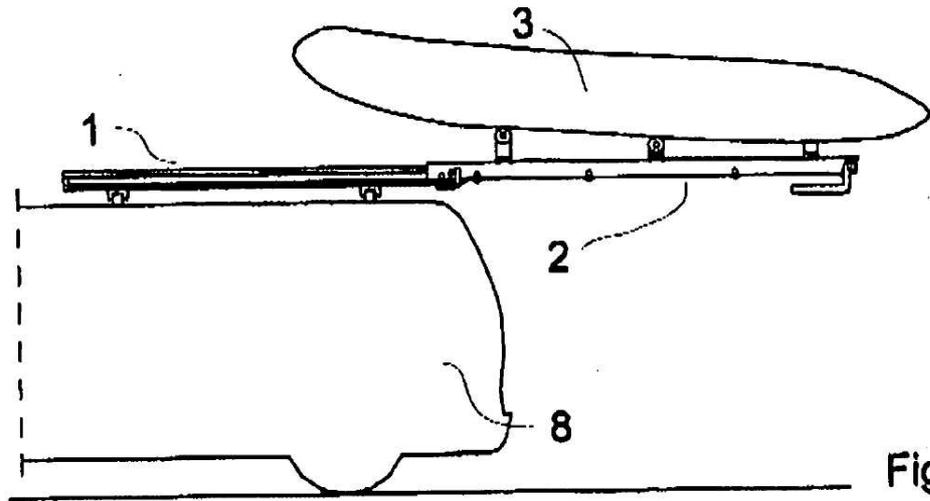


Fig. 2

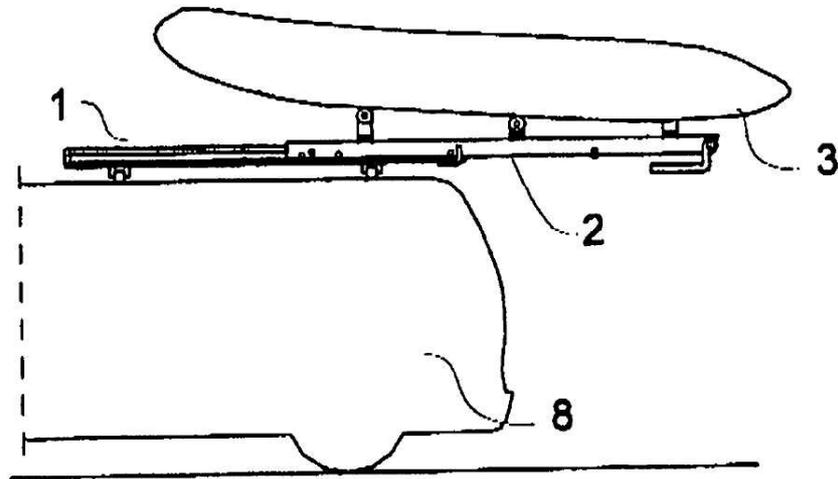


Fig. 3

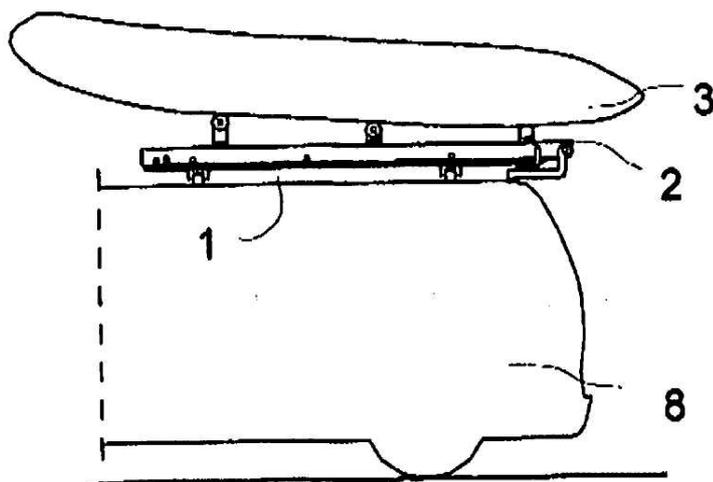


Fig. 4

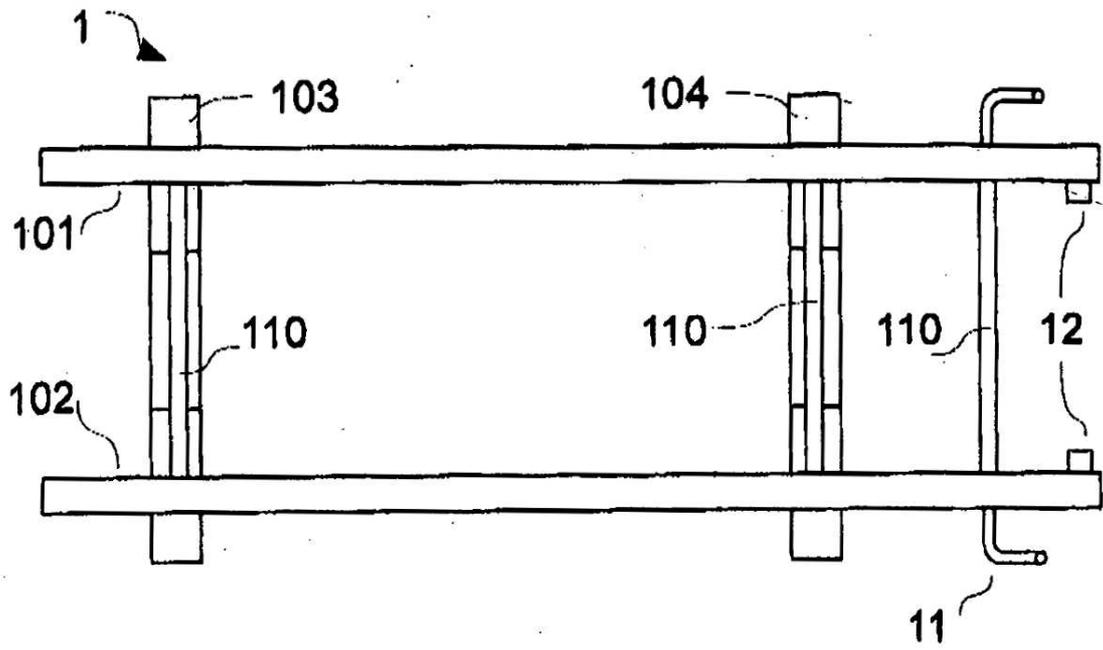


Fig. 5

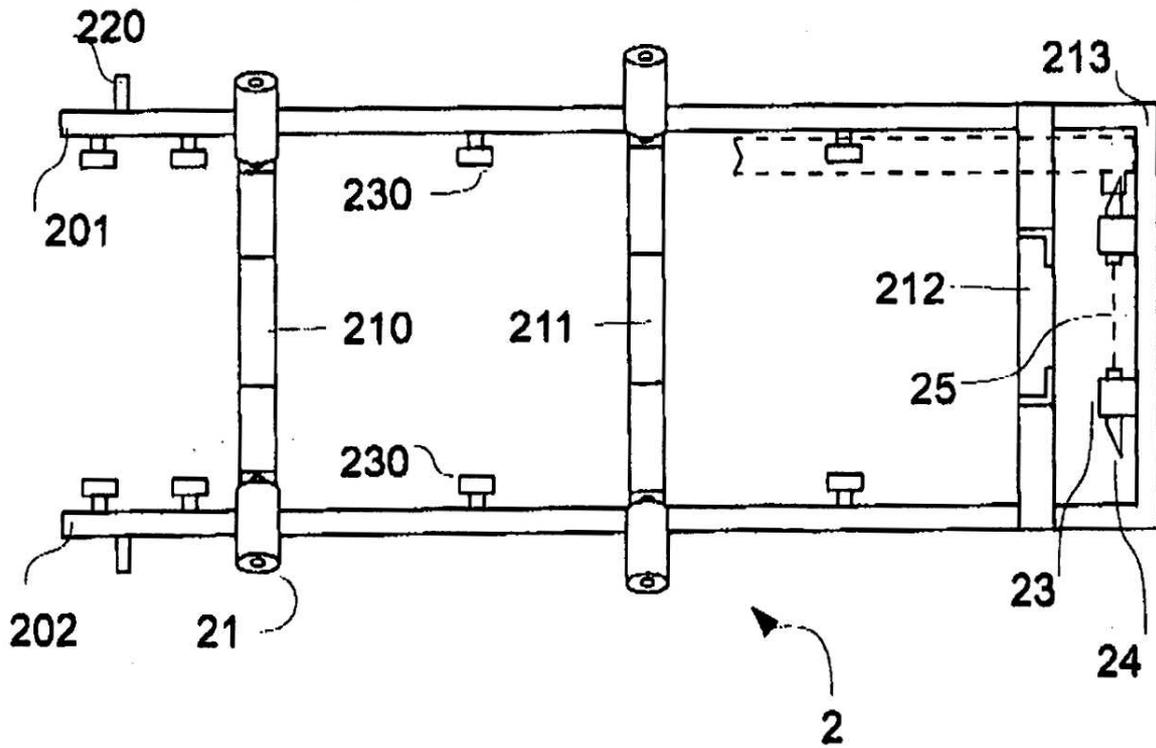


Fig. 6

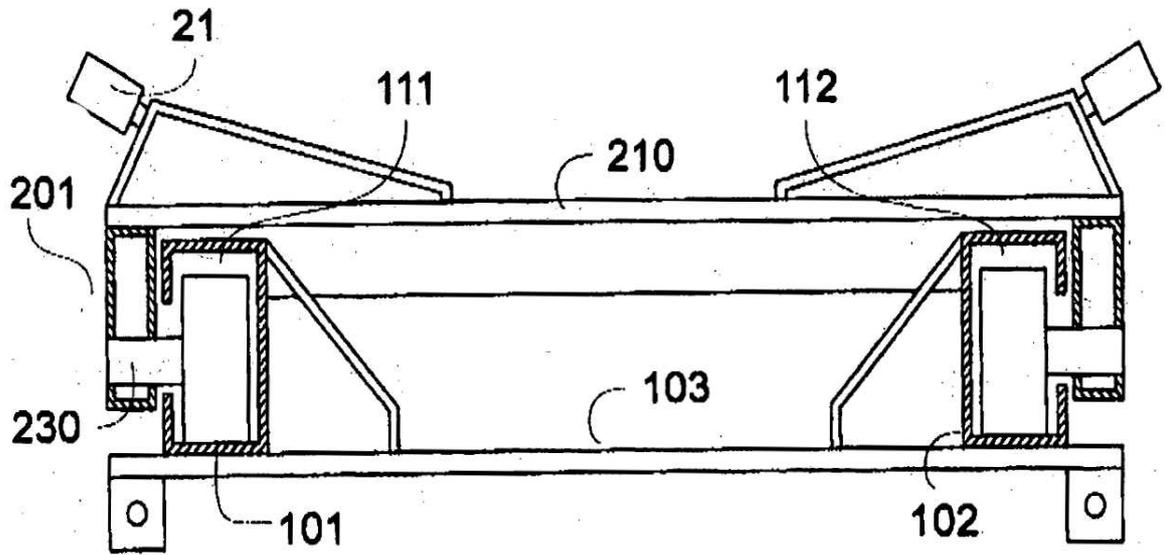


Fig. 7

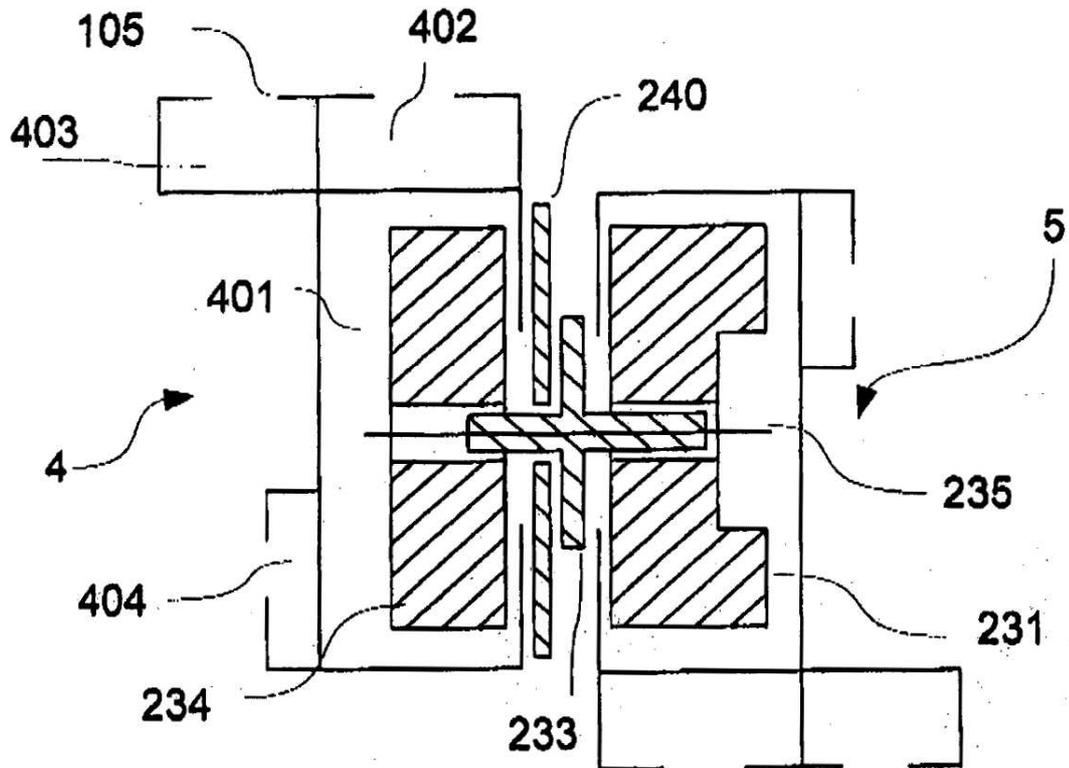


Fig. 8

Fig. 9

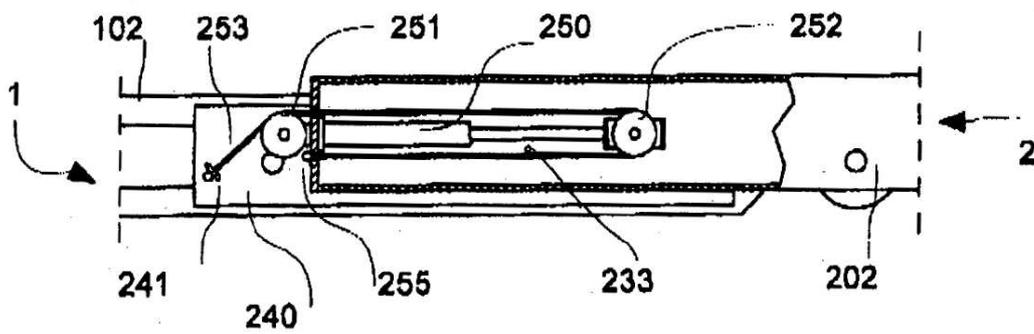
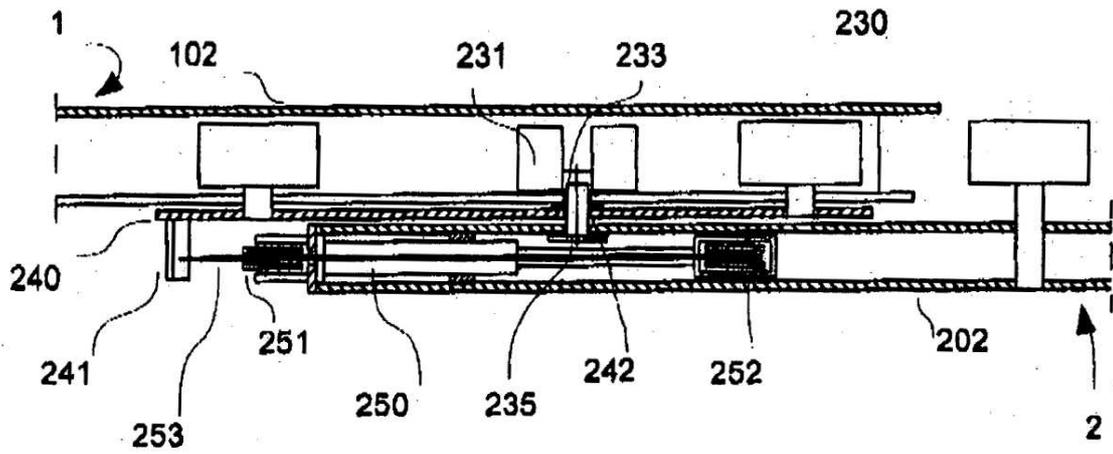


Fig. 10

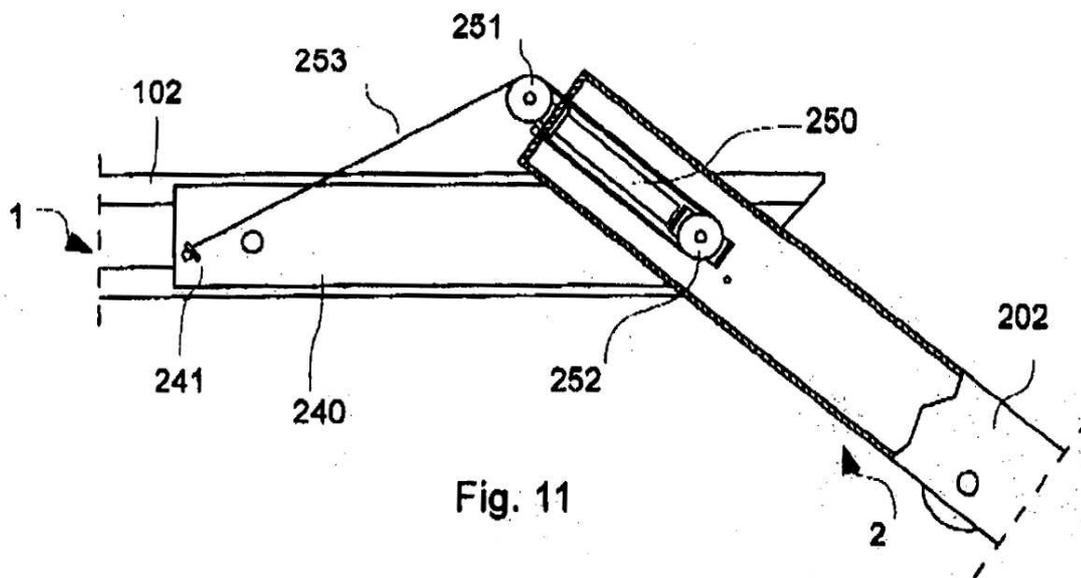


Fig. 11