



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 593**

51 Int. Cl.:
B60J 1/17 (2006.01)
B62D 65/06 (2006.01)
E05F 11/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09179333 .1**
96 Fecha de presentación : **15.12.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2206618**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.07.2010**

54 Título: **Dispositivo para montar y regular una luna móvil en una puerta de vehículo automóvil desprovista de marco.**

30 Prioridad: **12.01.2009 FR 09 50116**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.10.2011

73 Titular/es: **PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA**
Route de Gisy
78140 Vélizy-Villacoublay, FR

72 Inventor/es: **Covet, Olivier**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 365 593 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).

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un dispositivo para montar y regular un cristal o luna móvil en una puerta de vehículo automóvil desprovista de marco.

5 En ciertos vehículos automóviles, tales como los cupés de tipo cabrio, las puertas laterales están desprovistas de marco.

En el caso del cupé cabrio representado en la Figura 1, la puerta lateral 1 comprende una luna móvil 2 dispuesta entre una luna delantera fija 3 y una luna de custodia 4.

La luna móvil 2 está desprovista de marco fijo.

10 En este caso, es, sin embargo, necesario, a la hora del montaje de la luna en la puerta, poder controlar la posición de esta luna según un eje transversal al eje longitudinal del vehículo, a fin de garantizar un correcto funcionamiento de la luna, una estanqueidad con el borde de las lunas 3, 4 adyacentes, así como un aspecto estético satisfactorio.

La Figura 2 es una vista en alzado de la puerta 1 del vehículo representado en la Figura 1, de la que se ha retirado la chapa de cubierta exterior.

15 Esta Figura 2 muestra el hecho de que la luna móvil 2 es guiada por un raíl delantero 5 y un raíl trasero 6 que comprenden, cada uno de ellos, un cursor 7 que soporta la parte inferior de la luna y que puede deslizarse sobre el raíl correspondiente entre una posición baja y una posición alta, tal como la representada en la Figura 2.

A este efecto, los cursores 7 son arrastrados, por medio de cables, por un motor eléctrico (no representado).

20 En un vehículo conocido de este tipo, la posición de la luna móvil 2 con respecto al eje transversal del vehículo se obtiene gracias a una pieza dispuesta entre el forro o revestimiento interior de la puerta 1 y los raíles 5 y 6.

Se ha constatado que, a la hora del apriete de la fijación inferior del raíl trasero 6, este último puede torcerse bajo el efecto del par de apriete, modificando de esta forma la posición de la luna móvil.

25 El documento FR 2.897.587 describe un dispositivo de montaje articulado de un cristal o luna en una puerta sin marco de un cupé cabrio.

A este efecto, el extremo superior de uno de los raíles de guía se monta articulado según un eje paralelo al eje longitudinal del vehículo, y el extremo inferior de este raíl se monta de manera ajustable según una dirección sensiblemente perpendicular al raíl y a la articulación del extremo superior del raíl.

30 De esta forma, haciendo pivotar el raíl alrededor del eje de articulación superior, puede ajustarse la posición de la luna para que su borde superior se encastre o encaje bien en la junta del techo.

Es necesario, a continuación, fijar el extremo inferior del raíl por medio del apriete de una tuerca.

Sin embargo, el par de apriete de esta tuerca puede generar una deformación capaz de modificar la posición de la luna.

El propósito de la presente invención es remediar los inconvenientes anteriormente señalados.

35 Este propósito se alcanza, de acuerdo con la invención, gracias a un dispositivo para montar y regular un cristal o luna móvil en una puerta de vehículo automóvil, de tal modo que esta puerta está desprovista de marco y está equipada con un raíl delantero y un raíl trasero que comprenden, cada uno de ellos, un cursor destinado a soportar la luna y que puede desplazarse sobre el raíl correspondiente, entre una posición baja y una posición alta, de manera que al menos uno de los raíles está fijado por su parte superior a una primera parte fija de la puerta por medio de una unión pivotante según un eje X sensiblemente perpendicular a dicho raíl, y, por su parte inferior, a una segunda parte fija de la puerta, a través de una unión regulable en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl y al eje X de la unión pivotante, de tal modo que dicho dispositivo está caracterizado por que comprende un gálibo que comporta medios para disponerlo en una posición geométrica de referencia predeterminada con respecto a la puerta, medios para mantener el borde superior de la luna en la posición geométrica deseada, y medios para aplicar el borde inferior de la luna en el cursor de dicho raíl, en la posición de fijación de esta luna a dicho cursor, de tal modo que la parte inferior del raíl se encuentra en esta posición, libre de desplazarse por movimiento de pivote en torno a dicho eje X con respecto a dicha segunda parte fija, antes de la fijación de la parte inferior del raíl a esta segunda parte fija.

50 El gálibo, en la posición de referencia geométrica con respecto a la puerta, permite así mantener el borde superior de la luna en la posición deseada y aplicar el borde inferior de esta luna en el cursor del raíl, en la posición de fijación de la luna a este cursor.

Dado que la parte inferior del raíl es libre de desplazarse, la fijación del raíl en el cursor provoca el movimiento de pivote del raíl alrededor de su eje superior, de modo que la posición del raíl se adapta automáticamente a la posición de la luna, la cual está, a su vez, definida por el gálibo.

5 Basta seguidamente con fijar la parte inferior del raíl en la posición previamente mencionada, sin otro ajuste que este.

De preferencia, el gálibo comprende medios para fijarlo en la cara interior de la puerta, en dos puntos de referencia situados, respectivamente, en la parte delantera y en la parte trasera de la puerta.

10 Estos dos puntos de referencia pueden corresponder al orificio de la cerradura situada en la parte trasera y a uno de los orificios de la articulación o bisagra situada en la parte delantera de la puerta, que constituyen puntos de referencia precisos.

Para definir la posición del borde superior de la luna con respecto al eje transversal Y del vehículo, el gálibo comprende un órgano que viene a apoyarse en una dirección Y sensiblemente perpendicular a la luna, contra la parte superior delantera de la luna.

15 De preferencia, dicho órgano es regulable en una dirección Y por medio de unas cuñas destinadas, en particular, a compensar las tolerancias de fabricación de la luna.

En un modo de realización, la unión pivotante entre la parte superior del raíl y la primera parte fija de la puerta está constituida por una chapa fijada a esta primera parte fija y unida de forma pivotante según dicho eje X al extremo superior de dicho raíl.

El raíl provisto de la unión pivotante anterior puede ser el raíl trasero.

20 El gálibo puede comprender medios para sujetar el borde superior delantero de la luna.

En un modo de realización, la primera parte fija de la puerta está constituida por un tensor de esta puerta.

25 Preferiblemente, la unión regulable de la parte inferior de dicho raíl está constituida por una pata que se extiende sensiblemente perpendicular a este raíl, de tal modo que esta parte comprende un orificio en forma de ojal alargado en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl y al eje X de dicha unión pivotante, dispuesto en la parte superior del raíl, de tal modo que este orificio en forma de ojal está acoplado en un vástago roscado fijado en un soporte que constituye dicha segunda parte fija de la puerta, de manera que una tuerca puede ser roscada en este vástago roscado con el fin de apretar dicha pata contra dicho soporte.

30 Igualmente, de preferencia, existe un cierto juego comprendido entre dicha pata y dicho soporte y entre dicho vástago roscado y dicho orificio en forma de ojal, con el fin de evitar todo rozamiento.

Esta ausencia de juego permite al raíl pivotar libremente alrededor de su eje para adaptarse a la posición de la luna impuesta por el gálibo tras la fijación de esta luna al cursor del raíl.

Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto aún a todo lo largo de la descripción que se proporciona en lo que sigue.

35 En los dibujos que se acompañan, proporcionados a título de ejemplos y no limitativos:

- la Figura 3 es una vista en alzado de un gálibo del dispositivo de acuerdo con la invención, en posición con respecto a una puerta de un vehículo,

- la Figura 4 es una vista esquemática en corte transversal de una puerta y de un gálibo dispuesto en relación con esta puerta y que mantiene en posición un cristal o luna para esta puerta,

40 - la Figura 5 es una vista en perspectiva de una parte del gálibo y de una parte de la luna, cuya parte superior es sujeta por un órgano de apoyo,

- la Figura 6 es una vista en perspectiva que muestra la parte superior de un raíl fijado, gracias a una unión pivotante, a una parte fija de la puerta, y el cursor en el que está destinada a fijarse la luna,

45 - la Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra la parte trasera superior del raíl y del cursor, de tal forma que la parte inferior de la luna está aplicada en la cara delantera del cursor,

- la Figura 8 es una vista en perspectiva que muestra la parte inferior del raíl y el soporte sobre el que esta parte está destinada a fijarse.

Las Figuras 3 y 4 representan un dispositivo para montar y regular un cristal o luna móvil en una puerta 1 de vehículo automóvil, desprovista de marco y equipada, como en el caso de la Figura 2, con un raíl delantero

5 y un raíl trasero 6 que comprenden, cada uno de ellos, un cursor 7 destinado a soportar la luna 2, que puede ser desplazado sobre el raíl correspondiente entre una posición baja y una posición alta.

5 Como se ha mostrado por medio de las Figuras 4, 6 y 7, uno de los raíles está fijado por su parte superior a una primera parte fija 8 (véase la Figura 6) de la puerta 1 por medio de una unión pivotante 9, según un eje X perpendicular al raíl 6, y, por su parte inferior, a una segunda parte fija 10 de la puerta, por una unión regulable 11 en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl 6 y al X de la unión pivotante 9.

10 De acuerdo con la invención, el dispositivo comprende (véanse las Figuras 3 y 4) un gálibo 12 que comprende medios 13 para fijarlo en una posición geométrica de referencia predeterminada con respecto a la puerta 1, medios 14 para mantener el borde superior 2a de la luna 2 en una posición geométrica deseada (es decir, con respecto al eje transversal Y del vehículo), y medios (no representados) para aplicar el borde inferior 2b de la luna 2 en el cursor 7 del raíl 6, en la posición de fijación de esta luna 2 al cursor 7, como se ha mostrado en las Figuras 4 y 7.

En esta posición, la parte inferior del raíl 6 es libre de desplazarse por movimiento de pivote en torno al eje X con respecto a la segunda parte fija 10, antes de la fijación de la parte inferior del raíl 6 a esta segunda parte fija 10, como se explicará con mayor detalle más adelante.

15 Con el fin de fijar el gálibo 12 a la puerta 1, este gálibo comprende medios 13 para fijarlo a la cara interior de la puerta en dos puntos de referencia 13a, 13b situados, respectivamente, en la parte delantera y en la parte trasera de la puerta.

Estos dos puntos de referencia 13a, 13b pueden corresponder al orificio de la cerradura situada en la parte de detrás de la puerta y a un orificio de la articulación o bisagra de la parte delantera de la puerta.

20 La posición del gálibo 12 con respecto a la puerta queda así perfectamente definida.

Por otra parte, las Figuras 4 y 5 muestran el hecho de que el gálibo 12 comprende un órgano 14a portado por un brazo 14 que viene a apoyarse, según una dirección Y sensiblemente perpendicular a la luna 2, en la parte delantera superior de esta luna.

25 La parte superior de la luna 2 es, así, sujeta entre el órgano de apoyo 14a y un tope 14b (véase la Figura 4).

El órgano de apoyo 14a es regulable según la dirección Y por medio de cuñas al objeto de compensar las tolerancias de fabricación de la luna 2.

30 Tal y como se muestra por las Figuras 6 y 7, la unión pivotante 9 entre el raíl 6 y la primera parte fija 8 de la puerta 1 está constituida por una chapa 15 fijada a esta primera parte fija 8 y unida de forma pivotante, según el eje X, al extremo superior del raíl 6.

En el ejemplo representado, el raíl 6 es el raíl trasero.

Por otro lado, la primera parte fija 8 de la puerta está constituida por un tensor que se extiende entre el borde trasero y el borde delantero de la puerta.

Las Figuras 6 y 7 muestran igualmente el cursor 7, montado de forma deslizante sobre el raíl 6.

35 Este cursor 7 está situado en la parte superior del raíl y comprende una cara plana contra la cual se puede apoyar el borde inferior 2b de la luna 2 (véase la Figura 7).

El borde inferior del cursor 7 comprende un gancho 16 (véase la Figura 6) destinado a retener el borde inferior de la luna.

40 Los medios de arrastre del cursor 7 entre la posición de base y la posición alta representada en las Figuras 6 y 7, no han sido representados, ya que estos son bien conocidos por el experto en la materia.

La Figura 8 muestra el hecho de que la unión regulable 11 de la parte inferior del raíl 6 está constituida por una pata 17 que se extiende de forma sensiblemente perpendicular a este raíl.

Esta pata 17 comprende un orificio 18 en forma de ojal alargado en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl y al eje X de pivote de la unión pivotante 9 dispuesta en la parte superior del raíl 6.

45 Este orificio 18 en forma de ojal está acoplado en un vástago roscado 19, fijado en un soporte 10 que constituye la segunda parte fija de la puerta.

Puede enroscarse una tuerca 20 en este vástago roscado 19 con el fin de apretar la pata 17 contra el soporte 10.

Existe un cierto juego comprendido entre la pata 17 y el soporte 10 y entre el vástago roscado 19 y los

bordes del orificio 18 en forma de ojal, con el fin de evitar todo rozamiento, de manera que el raíl 6 pueda pivotar libremente alrededor del eje X, entre dos posiciones angulares definidas por los extremos opuestos del orificio 18.

5 La tuerca 20 puede estar equipada con una arandela imperdible que permite, a la hora de apretar la tuerca sobre la pata 17, evitar que el par de apriete haga pivotar el raíl 6 en la dirección de su longitud, lo que modificaría la posición de la luna 2.

Para montar y regular la posición de la luna 2 en la puerta 1, se procede como sigue.

Se coloca primeramente el gálibo 12 en posición con respecto a la puerta, con la ayuda de unos medios de fijación, tales como los 13, dispuestos para obtener una posición geométrica de referencia, reproducible, con respecto a la puerta.

10 Se instala el cristal o luna 2 en la parte superior del gálibo 12 de manera tal, que el órgano de apoyo 14a esté apoyado contra la parte superior trasera de la luna y que el borde inferior de la luna esté apoyado contra el cursor 7, y que el orificio de fijación 2c de la luna 2 se encuentre enfrente del orificio de fijación 16a del cursor 7.

En esta posición, la luna 2 ocupa una posición geométrica correspondiente a la deseada, que le es impuesta por el gálibo 12.

15 Puede entonces fijarse la parte inferior de la luna 2 al cursor 7 por medio de un órgano de fijación que atraviesa los orificios 2c y 16a.

Esta fijación tiene por efecto aplicar la cara plana del cursor 7 contra la cara plana de la luna 2, lo que hace pivotar el raíl 6 en torno al eje X para situar este en alineamiento con el plano de apoyo.

20 Este movimiento de pivote del raíl 6 es posible gracias a la ausencia de rozamiento entre la pata 7 y el soporte 10 y entre el orificio alargado 18 y el vástago roscado 19.

De esta forma, la posición del raíl 6 se regula automáticamente, sin intervención manual del operario.

El órgano de apoyo 14a se ha de volver a subir y, a continuación, ponerse otra vez en su lugar en la luna antes del apriete de la pata 17. Esta operación permite liberar las restricciones limitar las dispersiones.

25 Basta, a continuación, con apretar la pata 17 contra el soporte 10 al atornillar la tuerca 20 en el vástago roscado 19.

El par de apriete aplicado a la tuerca 20 no conlleva el riesgo de modificar la posición del raíl 6 gracias a la arandela de la que está provista la tuerca 20.

30 La tuerca 2 regulada gracias al dispositivo de acuerdo con la invención, presenta una posición fundamentalmente según un eje transversal Y con respecto al eje longitudinal del vehículo, que es perfectamente controlada y que, de hecho, garantiza un funcionamiento correcto de la luna, la estanqueidad con las lunas adyacentes y un aspecto estético completamente satisfactorio.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para montar y regular un cristal o luna móvil (2) en una puerta (1) de vehículo automóvil, de tal modo que esta puerta (1) está desprovista de marco y está equipada con un raíl delantero (5) y un raíl trasero (6) que comprenden, cada uno de ellos, un cursor (7) destinado a soportar la luna (2) y que puede desplazarse sobre el raíl correspondiente, entre una posición baja y una posición alta, de manera que al menos uno (6) de los raíles está fijado por su parte superior a una primera parte fija (8) de la puerta (1) por medio de una unión pivotante (9) según un eje (X) sensiblemente perpendicular a dicho raíl, y, por su parte inferior, a una segunda parte fija (10) de la puerta, a través de una unión regulable (11) en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl (6) y al eje (X) de la unión pivotante (9), de tal modo que dicho dispositivo está caracterizado por que comprende un gálibo (12) que comporta medios para disponerlo en una posición geométrica de referencia predeterminada con respecto a la puerta (1), medios para mantener el borde superior (2a) de la luna (2) en la posición geométrica deseada, y medios para aplicar el borde inferior de la luna en el cursor (7) de dicho raíl, en la posición de fijación de esta luna (2) a dicho cursor, de tal modo que la parte inferior del raíl (6) se encuentra en esta posición, libre de desplazarse por movimiento de pivote en torno a dicho eje (X) con respecto a dicha segunda parte fija (10), antes de la fijación de la parte inferior del raíl a esta segunda parte fija (10).
2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el gálibo (12) comprende medios para fijarlo sobre la cara interior de la puerta, en dos puntos de referencia (13a, 13b) situados, respectivamente, en la parte delantera y en la parte trasera de la puerta.
3. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que los dos puntos de referencia (13a, 13b) corresponden a la cerradura y a la charnela o bisagra de la puerta.
4. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el gálibo (12) comprende un órgano (14a) que viene a apoyarse, en una dirección Y sensiblemente perpendicular a la luna (2), contra la parte superior delantera de la luna.
5. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que dicho órgano (14a) es regulable según la dirección Y por medio de cuñas.
6. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dicha unión pivotante (9) entre la parte superior del raíl (6) y la primera parte fija (8) de la puerta está constituida por una chapa (15) fijada a esta primera parte fija (9) y unida de forma pivotante según dicho eje (X) al extremo superior de dicho raíl (6).
7. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que dicho raíl (6) es el raíl trasero.
8. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el gálibo (12) comprende medios para sujetar el borde superior delantero de la luna (2).
9. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que la primera parte fija (8) de la puerta está constituida por un tensor de esta puerta.
10. Un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que dicha unión regulable (11) de la parte inferior de dicho raíl (6) está constituida por una pata (17) que se extiende de forma sensiblemente perpendicular a este raíl (6), de tal manera que esta pata (17) comprende un orificio (18) en forma de ojal alargado en una dirección sensiblemente perpendicular al raíl (6) y al eje (X) de dicha unión pivotante dispuesta en la parte superior del raíl (6), de modo que este orificio (18) en forma de ojal está acoplado en un vástago roscado (19), fijado en un soporte (10) que constituye dicha segunda parte fija de la puerta, pudiendo ser enroscada una tuerca (20) en este vástago roscado (19) con el fin de apretar dicha pata (17) contra dicho soporte (10).
11. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que existe un cierto juego comprendido entre la pata (17) y dicho soporte (10) y entre dicho vástago roscado (19) y dicho orificio (18) en forma de ojal, a fin de evitar cualquier rozamiento.

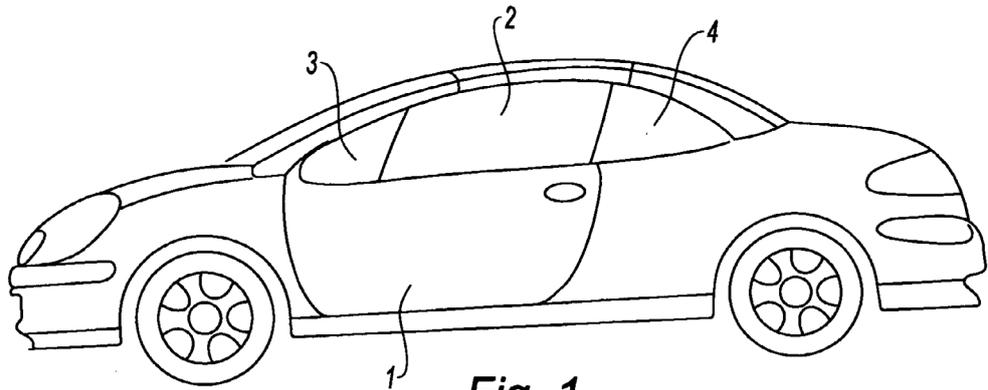


Fig. 1

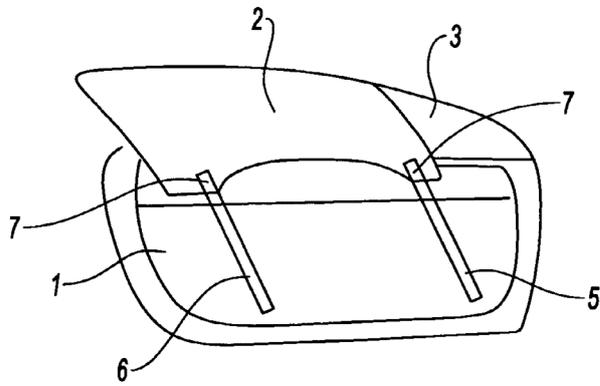


Fig. 2

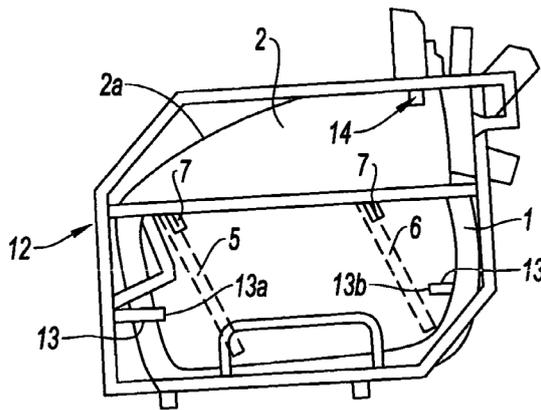


Fig. 3

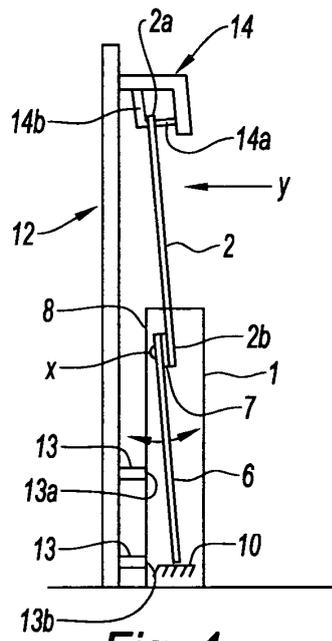


Fig. 4

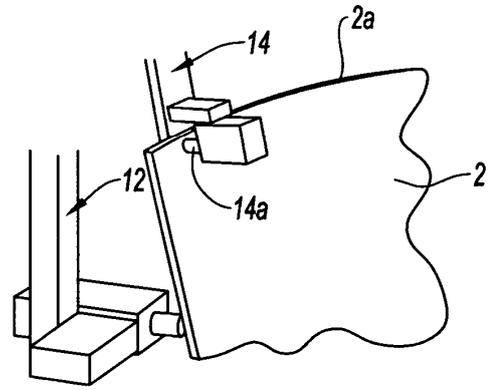


Fig. 5

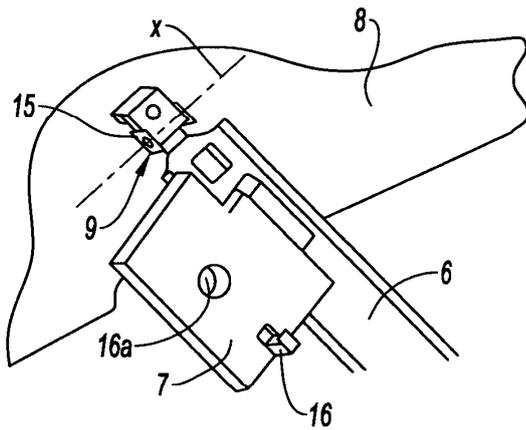


Fig. 6

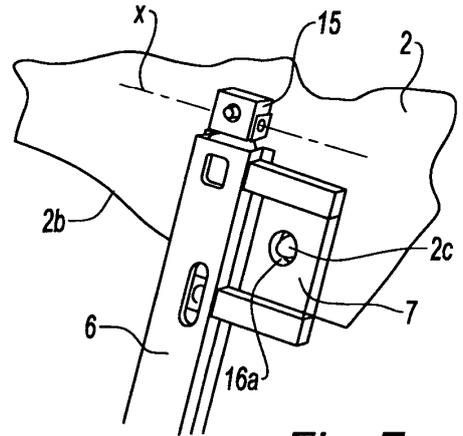


Fig. 7

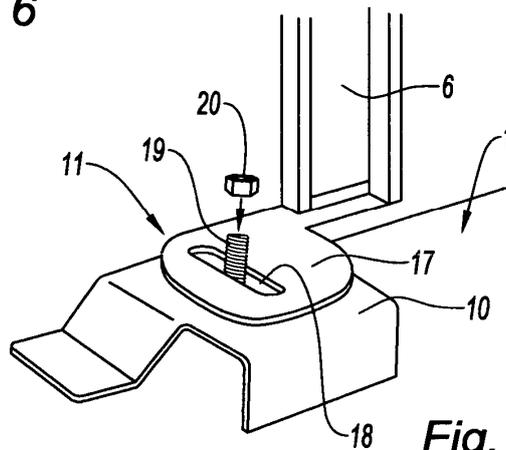


Fig. 8