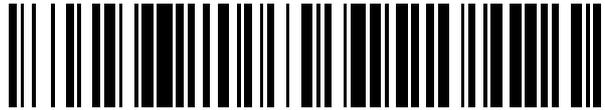


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 540**

51 Int. Cl.:

A61G 3/02 (2006.01)

A61G 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2013 E 13152623 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2620132**

54 Título: **Dispositivo de ayuda al embarque de una camilla y vehículo sanitario equipado con tal dispositivo**

30 Prioridad:

26.01.2012 FR 1200238

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

26.05.2015

73 Titular/es:

**NEXTER SYSTEMS (100.0%)
34, Boulevard de Valmy
42328 Roanne, FR**

72 Inventor/es:

**FATISSON, GEORGES y
GOGUILLON, VINCENT**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 536 540 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

Dispositivo de ayuda al embarque de una camilla y vehículo sanitario equipado con tal dispositivo

- 5 [0001] El campo técnico de la invención es el de los vehículos sanitarios y en particular de los dispositivos de ayuda al embarque de una camilla en un vehículo sanitario.
- 10 [0002] Los vehículos conocidos están habitualmente equipados con al menos un portacamilla dentro del vehículo. Una de las dificultades que se encuentran la utilización de los vehículos sanitarios es la disposición de las camillas dentro del vehículo.
- 15 [0003] Generalmente es necesario hacer pasar la camilla a través de una abertura que está elevada con respecto al suelo. Los camilleros deben introducirse uno detrás del otro a través de la abertura minimizando los choques transmitidos al paciente que se encuentra sobre la camilla.
- 20 [0004] El espacio disponible dentro del vehículo es además reducido y complica la maniobra de colocación de las camillas sobre los portacamillas.
- [0005] Se conoce por ejemplo por la solicitud de la patente WO2011/103545 un dispositivo que incluye una placa de carga motorizada que está dentro del vehículo y que forma una rampa sobre la cual se coloca la camilla. Esta solución es compleja y costosa. La placa se sujeta fijamente sobre el suelo del vehículo y debe recibir energía.
- 25 [0006] Esta solución no es utilizable en un vehículo sanitario que puede destinarse a otras funciones, como ocurre en particular en el dominio militar donde de los vehículos de transporte de infantería tradicionales pueden a veces actuar como vehículo sanitario (o ambulancia).
- [0007] En estos vehículos, el habitáculo recibe en principio asientos para la infantería y es posible colocar en lugar de los asientos un portacamilla pivotante que se repliega contra una pared del vehículo en estado de reposo.
- 30 [0008] En cambio, no es posible fijar al suelo de manera permanente una rampa telescópica.
- [0009] Se conoce también por la patente DE392708 un dispositivo para ayudar al embarque de una camilla que consta de una canaleta articulada en una de sus extremidades. La articulación está dispuesta dentro del vehículo y debe sujetarse fijamente en el suelo del vehículo. Además, esta canaleta necesita un pie externo replegable para permitir su estabilización con respecto al suelo.
- 35 [0010] La patente GB699643 describe otro dispositivo de ayuda al embarque de una camilla que comporta una placa que se fija a través de articulaciones a un soporte interno al vehículo. Este dispositivo es también voluminoso el soporte queda de forma fija conectado al suelo del vehículo.
- 40 [0011] La invención tiene como objetivo paliar tales inconvenientes proponiendo un dispositivo que ayude al embarque de una camilla que sea de estructura simple, ligera y desmontable y que sea poco voluminoso.
- 45 [0012] Así, la invención tiene como objeto un dispositivo de ayuda al embarque de una camilla en un vehículo sanitario que esté equipado al menos de un portacamilla dentro del vehículo, dispositivo caracterizado por el hecho de que está constituido por una canaleta que incluye un brazo lateral que consta de al menos un punto de unión que está dispuesto entre las dos extremidades de la canaleta, el punto de unión se une de forma desmontable a una pared externa del vehículo en un soporte que está fijado al vehículo cerca de una abertura de este último, una extremidad de la canaleta penetra dentro del vehículo para poder posicionarse sobre el portacamilla interno cuando el punto de unión está fijado al soporte.
- 50 [0013] Según una forma particular de realización, el brazo lateral de la canaleta incluye dos puntos de unión simétricos el uno al otro con respecto a un plano perpendicular a la canaleta y situado la misma distancia de las dos extremidades de la canaleta.
- 55 [0014] La canaleta podrá tener una sección en U.
- [0015] La invención tiene también como objetivo un vehículo sanitario que incorpora tal dispositivo.
- 60 [0016] Este vehículo sanitario incluye por lo tanto un habitáculo dentro del cual está dispuesto al menos un portacamilla dentro del vehículo, habitáculo que comunica con el exterior por una abertura, vehículo sanitario caracterizado por el hecho de que incluye al menos un soporte que está fijado al vehículo en una pared externa del vehículo y cerca de un borde lateral de la abertura, soporte que es para recibir de manera desmontable un dispositivo de ayuda para el embarque de una camilla que consiste en una canaleta que consta de un brazo lateral que consta de al menos un punto de unión para su colocación en el soporte, la canaleta consta además de una parte que puede penetrar dentro del
- 65 vehículo cuando está fijada al soporte para poder posicionarse sobre el portacamilla interno.

- 5 [0017] Según una forma particular de realización, el vehículo incluye dos portacamillas dentro del vehículo y dos soportes que se fijan a la pared externa del vehículo en ambas partes de la abertura, cada soporte puede recibir un dispositivo de ayuda al embarque cuya canaleta puede penetrar dentro del vehículo cuando ésta está fijada al soporte para poder posicionarse sobre uno de los portacamillas internos.
- 10 [0018] Ventajosamente, el brazo lateral de la canaleta podrá contener dos puntos de unión simétricos el uno al otro con respecto a un plano perpendicular a la canaleta y situado a la misma distancia de las dos extremidades de la canaleta, una misma canaleta colocarse así indiferentemente sobre uno u otro de los soportes.
- [0019] El soporte podrá contener una varilla cilíndrica para cooperar con un punto de unión de la canaleta realizada en la forma de un manguito cilíndrico.
- 15 [0020] Una ventaja de la invención es que no es necesario ningún elemento de fijación dentro del vehículo.
- [0021] Otra ventaja de la invención es que el dispositivo es poco voluminoso y puede eventualmente utilizarse en un lado u otro del vehículo.
- 20 [0022] Otra ventaja es que el dispositivo se fija de manera estable al vehículo sin que sea necesario estabilizarlo con respecto al suelo.
- [0023] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente de las formas particulares de realización, descripción que se hace en referencia a los dibujos anexos y en los cuales:
- 25 - la figura 1 es una vista esquemática desde arriba de un vehículo sanitario según la invención, equipado con dos dispositivos de ayuda al embarque de camilla según la invención,
- la figura 2 es una vista desde atrás de este mismo vehículo equipado con un solo dispositivo de ayuda al embarque de camilla,
- 30 - las figuras 3a y 3b son dos vistas ortogonales de un dispositivo de ayuda al embarque representado solo, la figura 3a es una vista desde arriba y la figura 3b una vista trasera.
- la figura 4 es una vista lateral de un soporte solo,
- 35 - la figura 5 es una vista de una variante de realización de un dispositivo de ayuda al embarque.
- [0024] Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, un vehículo sanitario 1 según la invención (o ambulancia) incluye un habitáculo 2 delimitado por una caja 3 soldada mecánicamente. Este vehículo es aquí un vehículo blindado de ruedas 8, que puede garantizar además misiones de transporte de tropa. Su uso como ambulancia es ocasional.
- 40 [0025] El habitáculo 2 se comunica con el exterior del vehículo por una abertura 4. En el ejemplo representado la abertura 4 es una abertura trasera que se cierra por una rampa 5 basculante (véase también la figura 2).
- 45 [0026] En el interior del habitáculo 2 están dispuestos aquí dos portacamillas 6. Cada portacamilla está constituido por una placa delimitada por dos rebordes laterales 6a, 6b que permiten el guiado de una camilla operacional ligera (no representada). Estas camillas son bien conocidas por el experto en la materia y comprenden habitualmente dos barras de transporte unidas por una tela flexible. Cada barra está equipada con patas que posicionan y guían la camilla sobre el portacamilla 6.
- 50 [0027] Los portacamillas 6 están instalados pivotantes sobre articulaciones 7. La figura 2 muestra a la derecha de la abertura 4 un portacamilla 6 en posición de uso (horizontal) y, a la izquierda de la abertura, un portacamilla 6 replegado (vertical).
- 55 [0028] Conforme a una característica de la invención, el vehículo 1 incluye al menos un soporte 9 que se fija a la caja 3 del vehículo cerca de un borde lateral 4a o 4b de la abertura 4. Este soporte 9 se fija en una pared externa 3a que es aquí la pared trasera del vehículo que tiene la abertura 4.
- 60 [0029] La figura 4 muestra de manera ampliada un soporte 9 que está formado por ejemplo por una placa 9a, soldada o emperrada sobre la caja 3, y que tiene una escuadra 9b sobre la que se fija una varilla cilíndrica 10.
- [0030] Como se ve en las figuras 1 y 2, el vehículo 1 incluye dos soportes 9 que se fijan al vehículo 1 en ambas partes de la abertura 4.
- 65 [0031] Cada soporte 9 es para recibir de manera desmontable un dispositivo 11 de ayuda al embarque de una camilla.

[0032] Las figuras 3a y 3b muestran de manera más precisa la estructura de tal dispositivo 11.

[0033] Cada dispositivo 11 de ayuda al embarque de camilla consiste en una canaleta 12 que incluye un brazo lateral 13 que consta de al menos un punto de unión 14. La canaleta está realizada en chapa plegada y tiene una sección en U. El brazo 13 está por ejemplo soldado a la canaleta 12. Como se ve en particular en la figura 3a, el punto de unión 14 está dispuesto entre las extremidades 12a y 12b de la canaleta 12. Si se considera un plano medio 15, perpendicular a la canaleta 12, y situado a la misma distancia de las dos extremidades 12a, 12b de la canaleta. Decir que el punto de unión 14 está dispuesto entre las extremidades 12a y 12b de la canaleta significa en otras palabras que el punto de unión 14 está a una distancia d del plano medio 15 que es inferior a la distancia $D1$ o $D2$ que separa la extremidad 12a o 12b del plano medio 15.

[0034] El punto de unión 14 es para colocarse en el soporte 9. Según la forma de realización que se describe aquí, el punto de unión 14 está realizado en forma de manguito cilíndrico 14 que se puede enganchar sobre la varilla 10 del soporte 9. El manguito 14 tiene por lo tanto un diámetro que permite su ajuste deslizante sobre la varilla 10. Una vez alojado sobre la varilla 10, el manguito 14 se apoya sobre la escuadra 9b. El dispositivo se posiciona por lo tanto de manera estable con respecto al suelo del vehículo y no es necesario prever una muleta desplegable que se apoye sobre el suelo como en los dispositivos según el estado de la técnica anterior.

[0035] Como se ve de una forma más particular en la figura 1, la canaleta 12 incluye una parte que penetra dentro del habitáculo 2 del vehículo 1 cuando ésta está fijada al soporte 9. La extremidad 12a de la canaleta puede penetrar en el habitáculo porque el punto de unión 14 está dispuesto entre las dos extremidades 12a, 12b de la canaleta. Por supuesto, la longitud de la canaleta 12 y la distancia δ entre su extremidad 12a o 12b y el punto de unión 14 serán definidas en función de las características geométricas del vehículo en cuestión.

[0036] El brazo 13 así como la canaleta 12 estará realizado en forma de placas plegadas y soldadas.

[0037] El soporte 9 se posiciona verticalmente sobre la caja 3 de tal manera que, cuando el dispositivo de ayuda al embarque 11 está fijado sobre el soporte 9, una extremidad 12a de su canaleta 12 se posiciona sobre el portacamilla interno 6.

[0038] Según la forma de realización de las figuras 3a y 3b, el brazo 13 porta dos puntos de unión 14. Estos puntos de unión 14 son simétricos el uno al otro con respecto a un plano 15, perpendicular a la canaleta 12, y situado a la misma distancia de las dos extremidades 12a, 12b de la canaleta.

[0039] Con este tipo de disposición, la canaleta 12 es perfectamente simétrica con respecto al plano medio 15. Una misma canaleta 11 puede por lo tanto estar posicionada indiferentemente sobre u otro de los soportes 9.

[0040] Este tipo de disposición permite reducir la dotación de un vehículo a un solo dispositivo 11 que se puede utilizar tanto a la izquierda como a derecha de la abertura 4.

[0041] La ejecución de la invención se hace de la siguiente manera.

[0042] Un portacamilla 6 se posiciona horizontalmente para poder recibir una camilla. En la figura 2, es el portacamilla 6 situado a la derecha de la abertura 4 que está así posicionado horizontalmente. Se fija a continuación el dispositivo de ayuda 11 sobre el soporte 9 que está junto al borde de la abertura 4 cerca del portacamilla 6 en cuestión.

[0043] Hemos visto que la extremidad 12a de la canaleta 12 estaba entonces apoyada sobre el portacamilla 6. Cuando los enfermeros se suben sobre la rampa 5, su acceso es difícil cerca del borde 4a de la abertura 4. Ellos posicionan por lo tanto las patas laterales de la camilla que llevan (no representada) en la canaleta 12 del dispositivo. La canaleta 12 asegura el soporte de este lado de la camilla. Para un posicionamiento sobre el dispositivo representado en la figura 2, es el lado derecho de la camilla el que es sostenido.

[0044] La canaleta 12 del dispositivo desemboca directamente en el portacamilla 6. La camilla puede por lo tanto ser fácilmente instalada por los dos camilleros sin que sea necesario a estos hagan de esfuerzos excesivos para sostener el lado derecho de la camilla.

[0045] Por lo tanto se facilita el embarque de la camilla.

[0046] La operación se realiza de la misma manera para un posicionamiento sobre el portacamilla del lado izquierdo. En ese caso, es el lado izquierdo de la camilla el que se encuentra sostenido por la canaleta 12 del dispositivo.

[0047] Como variante, se puede definir un dispositivo no simétrico y que sólo comporta por lo tanto un solo punto de unión 14.

[0048] La figura 5 muestra un ejemplo de tal variante que sólo incluye en el brazo 13 un único punto de unión 14.

ES 2 536 540 T3

[0049] Este dispositivo sin embargo sólo puede ser utilizado en un solo lado. Un dispositivo simétrico deberá ser utilizado para el otro lado de la abertura. Tal solución es sin embargo suficiente para los vehículos que sólo constan de un único portacamilla.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (11) de ayuda al embarque de una camilla en un vehículo sanitario (1) que está equipado con al menos un portacamilla (6) interno al vehículo (1), dispositivo **caracterizado por el hecho de que** está constituido por una canaleta (12) que incluye un brazo lateral (13) que consta de al menos un punto de unión (14) que está dispuesto entre las dos extremidades (12a, 12b) de la canaleta, el punto de unión está destinado a ser fijado de manera desmontable a una pared externa del vehículo en un soporte (9) que se fija al vehículo cerca de una abertura (4) de este último, una extremidad (12a) de la canaleta (12) está destinada a penetrar dentro del vehículo para poder posicionarse sobre el portacamilla interno (6) cuando el punto de unión (14) se fija al soporte (9).
- 10 2. Dispositivo de ayuda al embarque de una camilla según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** el brazo lateral (13) de la canaleta (12) incluye dos puntos de unión (14) simétricos el uno al otro con respecto a un plano (15) perpendicular a la canaleta (12) y situado a la misma distancia de las dos extremidades (12a, 12b) de la canaleta.
- 15 3. Dispositivo de ayuda al embarque de una camilla según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por el hecho de que** la canaleta (12) tiene una sección en U.
- 20 4. Vehículo sanitario (1) que consta de un habitáculo (2) dentro del cual está dispuesto al menos un portacamilla (6) interno al vehículo, habitáculo (2) que se comunica con el exterior por una abertura (4), vehículo sanitario **caracterizado por el hecho de que** incluye al menos un soporte (9) que se fija al vehículo en una pared externa del vehículo y cerca de un borde lateral (4a, 4b) de la abertura (4), soporte (9) que está destinado a recibir de manera desmontable un dispositivo (11) de ayuda al embarque de una camilla que consiste en una canaleta (12) que consta de un brazo lateral (13) que consta de al menos un punto de unión (14) destinado a posicionarse en el soporte (9), la canaleta (12) consta además de una extremidad (12a) que puede penetrar dentro del vehículo cuando el punto de unión (14) se fija al soporte (9) para poder posicionarse sobre el portacamilla interno (6).
- 25 5. Vehículo sanitario según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que** incluye dos portacamillas (6) internos al vehículo (1) y dos soportes (9) que se fijan a la pared externa del vehículo en ambas partes de la abertura (4), cada soporte (9) puede recibir un dispositivo (11) de ayuda al embarque cuya canaleta (12) puede penetrar dentro del vehículo cuando ésta se fija al soporte (9) para poder posicionarse sobre uno de los portacamillas internos (6).
- 30 6. Vehículo sanitario según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** el brazo lateral (13) de la canaleta (12) incluye dos puntos de unión (14) simétricos el uno al otro con respecto a un plano (15) perpendicular a la canaleta (12) y situado a la misma distancia de las dos extremidades (12a, 12b) de la canaleta, una misma canaleta (12) se puede posicionar así indiferentemente sobre uno u otro de los soportes (9).
- 35 7. Vehículo sanitario según una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por el hecho de que** el soporte (9) incluye una varilla cilíndrica (10) que está destinada a cooperar con un punto de unión (14) de la canaleta (12) realizado en forma de un manguito cilíndrico.

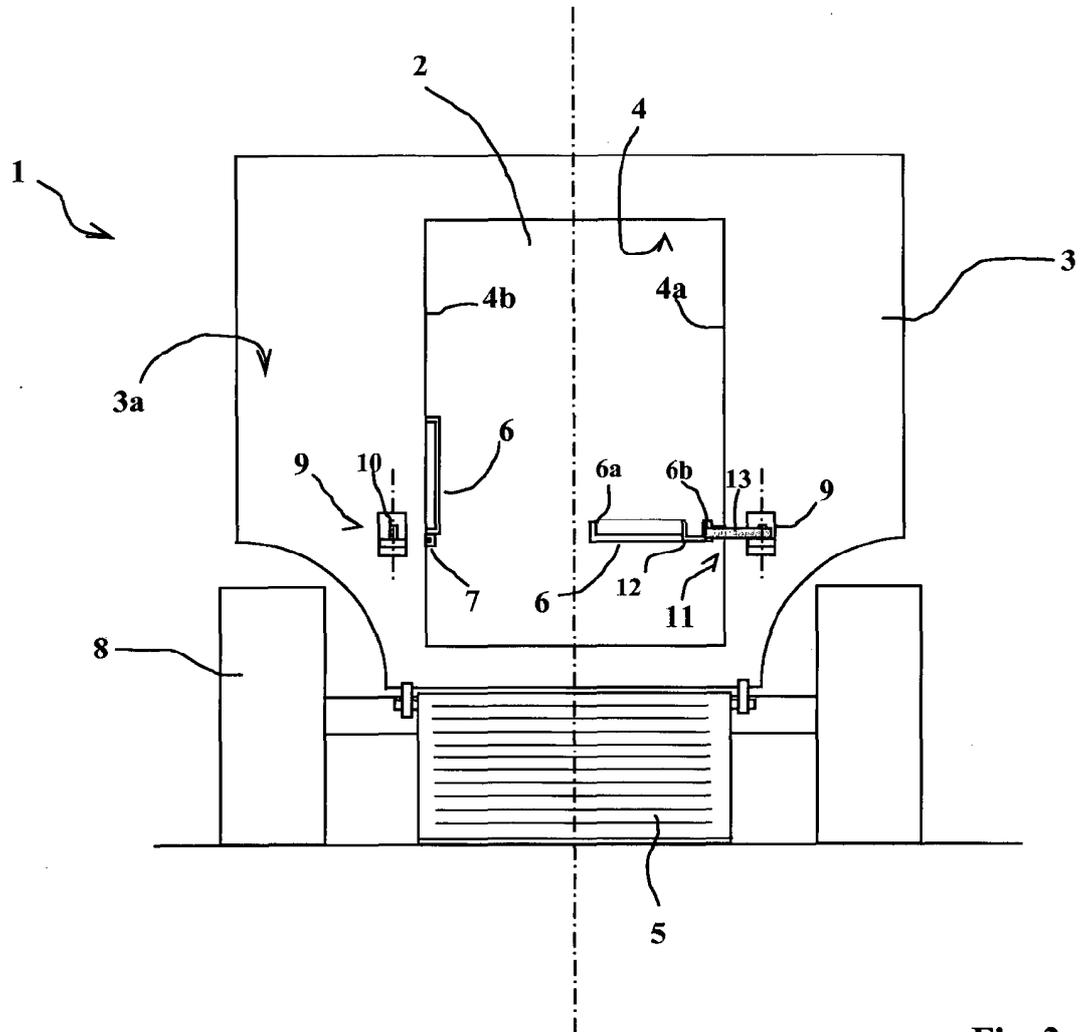


Fig. 2

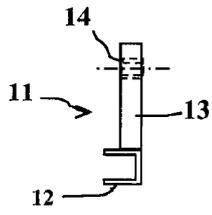


Fig. 3b

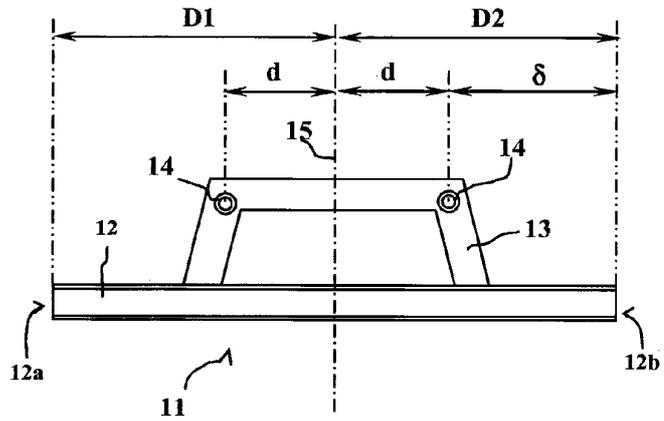


Fig. 3a

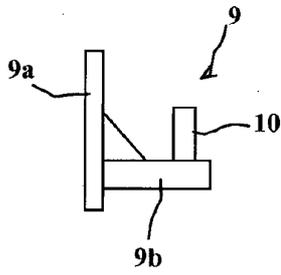


Fig. 4

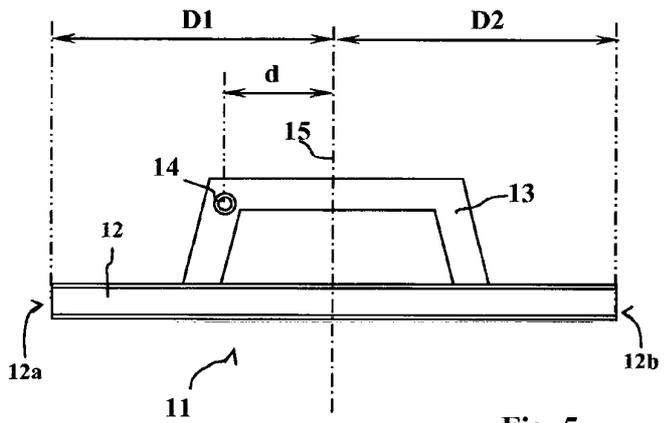


Fig. 5