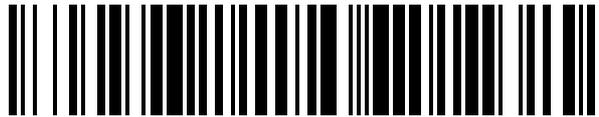


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 629**

21 Número de solicitud: 201930314

51 Int. Cl.:

B60P 3/20 (2006.01)

B62D 33/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.02.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.03.2019

71 Solicitantes:

AMADOR MESA, Juan Francisco (50.0%)

C/ Linares, nº 14

08210 Barberá del Vallés (Barcelona) ES y

CABALLERO CABALLERO, Ramón (50.0%)

72 Inventor/es:

AMADOR MESA, Juan Francisco y

CABALLERO CABALLERO, Ramón

74 Agente/Representante:

LLAGOSTERA SOTO, María Del Carmen

54 Título: **SEPARADOR TÉRMICO APLICABLE A ZONAS DE CARGA DE VEHÍCULOS**

ES 1 226 629 U

DESCRIPCIÓN

5 Separador térmico aplicable a zonas de carga de vehículos.

Sector de la técnica

10 El objeto de la invención es un separador térmico aplicable a zonas de carga de vehículos, que comprende: un colchón térmico montado en un marco de soporte que dispone superiormente de unas bisagras portadoras de unos rodamientos para su desplazamiento por unas guías longitudinales fijadas al techo de la zona de carga y el abatimiento del separador térmico entre: una posición vertical operativa en la que separa la zona de carga, y una posición horizontal inoperante, en la que se dispone adosado al techo de la zona de carga.

15 Este separador térmico presenta unas particularidades constructivas orientadas permitir su sujeción en una posición vertical operativa, incluso en aquellos vehículos que no disponen de guías laterales para en enganche elementos de sujeción de la carga, a mejorar el agarre y manejo del separador, así como su cambio de posición operativa/inoperante y su sujeción en la posición horizontal inoperante.

20 Esta invención es aplicable en vehículos de carga destinados al transporte de productos refrigerados, ultra congelados o multi-temperatura.

Estado de la técnica anterior.

25 Actualmente son conocidos los separadores térmicos aplicables en vehículos provistos de una zona de carga refrigerada, y cuya finalidad es ajustar las dimensiones de la zona refrigerada al volumen de la carga transportada, evitando utilizar la refrigeración para enfriar el espacio vacío de la zona de carga.

Entre los separadores térmicos conocidos cabe mencionar los siguientes:

30 - Separadores térmicos tipo colchoneta de colocación manual, sin medios de fijación a la zona de carga. La carencia de estos medios de fijación conlleva que el propio arrastre manual de la colchoneta para su colocación y retirada se vea reflejado en un deterioro prematuro de las zonas de sellado. Por otro lado, este separador, al no ser rígido, independientemente de que el material del aislante sea más o menos flexible, no proporciona un sellado adecuado y preciso contra las superficies laterales, el techo y el suelo de la zona de carga.

35 Dado que este separador térmico no está fijado a la zona de carga, cuando no es necesario separar zonas de carga diferenciadas a varias temperaturas, se deja sobre el suelo de la zona de carga, constituyendo un estorbo, provocando la pérdida de posible espacio de carga, e incluso la pérdida del propio separador.

40 - Separadores térmicos tipo rígido, correderos, de fibra, tienen un peso muy elevado (superior a 100 Kg y a 150 Kg) y con un coste alto de compra (de 4.000 a 6.000 euros).

45 Este tipo de separadores conlleva un coste alto de mantenimiento ya que utiliza medios hidráulicos para la ayuda de su manejo y un material que es de difícil y costosa reparación. Esto implica que el operario que haga el mantenimiento/reparación debe tener un alto nivel (experto) para poder proceder.

- Manta térmica. Separador tipo manta con sistema de fijación manual y con puntales telescópicos. Material no resistente a los golpes y de difícil reparación.

50 Debido a que este separador no está fijado al vehículo, cuando no es necesario tener espacios con diferentes temperaturas en la zona de carga, la manta ocupa igualmente un espacio provocando una pérdida de posible espacio de carga; pudiendo producirse incluso la pérdida del propio separador.

55 En el modelo de utilidad ES1207038U del mismo solicitante de la presente invención se describe un separador térmico para vehículos de carga que permite su desplazamiento longitudinal en una posición vertical operativa a lo largo de la zona de carga refrigerada con el fin de separar compartimentos de diferente longitud y el abatimiento de dicho separador térmico hacia una posición horizontal inoperante en la que ocupa un espacio mínimo y no reduce la capacidad de la zona de carga.

60 El soporte térmico del mencionado modelo de utilidad ES1207038U comprende un marco de soporte y un colchón térmico fijado a dicho marco de soporte, disponiendo superiormente el separador de unas bisagras portadoras de unos rodamientos para el desplazamiento a lo largo de unas guías longitudinales fijadas al techo de la zona de carga

del vehículo y el abatimiento del separador térmico entre una posición vertical operativa y una posición horizontal inoperante.

5 En dicho antecedente el marco del separador térmico dispone lateralmente de unos tiradores con muelle para su sujeción en la posición operativa a unas guías laterales sujeta-cargas dispuestas en los laterales de la zona de la carga del vehículo.

10 Esta característica limita la capacidad de utilización del separador térmico a aquellos vehículos que disponen de las mencionadas guías laterales sujeta cargas.

15 En dicho antecedente ES1207038U el separador térmico se mantiene en la posición horizontal inoperante mediante unos ganchos de sujeción montados en las guías longitudinales del techo y unas correas de tracción fijadas al marco para el manejo del separador térmico, siendo preciso realizar una manipulación de los ganchos de sujeción cada vez que se desea enganchar o liberar el separador térmico de la posición inoperante.

20 Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un separador térmico, aplicable a zonas de carga de vehículos que siendo del tipo descrito en el mencionado antecedente ES1207038U y en el preámbulo de la primera reivindicación, incorpora unas características técnicas orientadas a realizar la sujeción de dicho separador en cualquiera de las dos posiciones operativa e inoperante sin necesidad de manipular unos ganchos de sujeción al techo de la zona de carga, ni que dicha zona de carga disponga de unas guías laterales sujeta-cargas.

Explicación de la invención

25 El separador térmico aplicable a zona de carga de vehículos es del tipo descrito en el preámbulo de la primera reivindicación y presenta unas características, recogidas en la parte caracterizante de dicha primera reivindicación, orientadas a resolver la problemática mencionada anteriormente.

30 De acuerdo con la invención el separador térmico comprende en la bisagra del marco unos resortes adecuados para facilitar la sujeción del separador en la posición vertical operativa y para proporcionar una ayuda durante la elevación del separador hacia la posición horizontal inoperante.

35 En la posición vertical operativa dichos resortes ejercen sobre el separador una fuerza en forma de palanca en la dirección contraria a la operatividad del separador, con lo que se obtiene una mayor estanqueidad y se soluciona un posible problema de sujeción en el caso de que los vehículos de carga no tengan instaladas guías laterales sujeta-cargas.

40 Estos resortes también proporcionan una ayuda durante el abatimiento y elevación del separador hacia la posición horizontal inoperante en la que dicho separador se sitúa en la zona superior de la zona de carga.

Otra característica de la invención consiste en que el separador comprende unos imanes montados en el marco para la sujeción del separador en la posición horizontal inoperante.

45 En dicha posición inoperante los imanes se fijan por atracción magnética a las guías longitudinales previstas en el techo de la zona de carga para el desplazamiento longitudinal del separador térmico.

El marco del separador térmico también dispone de unos tacos de frenado situados en unos rodamientos de cada bisagra y adecuados para actuar contra las guías longitudinales, inmovilizando el desplazamiento de dichos rodamientos.

50 Este marco es ligero, aproximadamente de unos 25 -30 Kg., lo que facilita el manejo del separador suspendido de las guías longitudinales existentes en el techo de la zona carga.

55 Este separador térmico dispone de unos elementos adicionales orientados a facilitar su manejo, consistentes en unos tiradores fijados estratégicamente al marco para un manejo cómodo y fácil del separador suspendido de las guías del techo; unos tacos para el frenado del separador en posición horizontal; y unas aletas laterales de PVC para ofrecer un mejor ajuste y sellado térmico del colchón térmico contra las paredes laterales de la zona de carga.

60 El colchón térmico comprende al menos: una capa interior de espuma técnica aislante, una funda externa de PVC soldada y un refuerzo inferior de un material flexible y resistente.

65 Por su parte el colchón térmico, que conforma la parte aislante del separador, ofrece unas prestaciones excelentes de conductividad térmica y se adapta completamente a las cuatro paredes interiores de la zona de carga para ofrecer un sellado térmico óptimo.

Las características de la invención se comprenderán con mayor facilidad a la vista del ejemplo de realización mostrado en las figuras adjuntas que se describen a continuación.

Breve descripción del contenido de los dibujos.

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 - La figura 1a muestra una vista en perspectiva anterior de un ejemplo de realización del separador térmico aplicable a zonas de carga de vehículos según la invención, montado en su posición vertical operativa, en el interior de la zona de carga de un vehículo.

15 - La figura 1b muestra un detalle en perspectiva parcialmente seccionado del montaje de unas de las bisagras, con los resortes y el tope de desplazamiento en una de las guías longitudinales fijadas al techo de la zona de carga del vehículo.

20 - La figura 2 muestra una vista en perspectiva posterior del separador térmico en la misma posición operativa de la figura anterior.

- La figura 3 muestra una vista de perfil del separador bloqueado en una posición horizontal inoperante por uno de los tacos de frenado y sujeto a la guía superior por la atracción magnética de un imán.

25 - La figura 4 muestra detalle ampliado en planta de una porción lateral del marco de soporte, en el que se pueden observar una aleta lateral de ajuste del colchón térmico (no representado en esta figura) contra el lateral correspondiente de la zona de carga del vehículo.

Exposición detallada de modos de realización de la invención.

30 El separador térmico aplicable a zonas de carga de vehículos objeto de la presente invención comprende un marco (1) de soporte, ligero y resistente, en el que se encuentra fijado un colchón térmico (2) mediante tornillos (3); presentando dicho colchón térmico (2) unas dimensiones sensiblemente iguales a la sección transversal de la zona de carga (4) de un vehículo.

35 Dicho marco (1) dispone superiormente de unas bisagras (11) portadoras de unos rodamientos (12) alojados en unas guías longitudinales (41) fijadas al techo de la zona de carga (4) del vehículo y que permiten el desplazamiento longitudinal del separador en dirección longitudinal, por la zona de carga, para separar térmicamente unos espacios de longitud variable en la zona de carga del vehículo; y el abatimiento de dicho separador térmico.

40 Dichas bisagras (11) comprenden unos resortes (13) para la ayuda a la sujeción del separador en la posición vertical operativa, ejerciendo una fuerza en forma de palanca hacia la dirección contraria a la operatividad del separador. De esta forma se obtiene una mayor estanqueidad y se soluciona un posible problema de sujeción cuando en el caso que los vehículos no tengan instaladas guías laterales sujetas-cargas. Así mismo, también ayuda a la elevación para dejar en posición horizontal inoperante el separador como se muestra en la figura 3.

45 Concretamente, tal como se muestra en la figura 3, dichas bisagras (11) permiten el abatimiento del separador térmico entre una posición vertical operativa en la que separa térmicamente la zona de carga en compartimentos; y una posición horizontal inoperante en la que el separador térmico deja libre la zona de carga (4) y se dispone adosado al techo de la zona de carga (4), ocupando un espacio mínimo, sin constituir un estorbo para las operaciones de carga y descarga, y sin reducir prácticamente la capacidad de carga del vehículo.

50 El marco (1) dispone de unos imanes (14) colocados en la perpendicular de cada guía longitudinal (41) del techo para la sujeción de dicho separador térmico en la posición horizontal inoperante.

55 Como se puede observar en la figura 3, el separador dispone de unos tacos de frenado (15) situados en los rodamientos de las bisagras (11) y que, en la posición horizontal inoperante del separador, actúan contra las guías longitudinales (41) impidiendo que el separador térmico se pueda desplazar a lo largo de las guías longitudinales (41).

60 Como se observa en la figura 1, el separador térmico dispone de unos tiradores (5) fijados al marco para un manejo cómodo y fácil del separador.

65 Como se observa en la figura 4, el marco (1) dispone de unas aletas laterales (6) de PVC, para ofrecer un mejor ajuste y sellado térmico del colchón térmico (2) contra las paredes laterales de la zona de carga (4) del vehículo.

Tal como se ha mencionado el colchón térmico comprende, al menos: una capa interior de espuma técnica aislante; una funda externa de PVC soldada, y un refuerzo inferior (21) de material flexible y resistente, para que el roce con el suelo de la zona de carga no produzca una reducción significativa de su vida útil.

5 Este colchón térmico, que conforma la parte aislante del separador, ofrece unas prestaciones excelentes de aislamiento térmico y se adapta completamente a las cuatro paredes interiores de la zona de carga para ofrecer un sellado térmico óptimo.

10 La simplicidad constructiva de este separador térmico permite un manejo sencillo y obtener una elevada relación calidad-precio, ya que ofrece unas prestaciones muy ventajosas respecto a los antecedentes existentes en el mercado y que reducen de forma muy considerable su precio de compra, su coste de mantenimiento y su fácil mantenimiento.

15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

20

25

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Separador térmico aplicable a zonas de carga de vehículos, en particular para vehículos con una zona de carga (4) refrigerada; y que comprende: un colchón térmico (2) montado en un marco (1) de soporte que dispone superiormente de unas bisagras (11) portadoras de unos rodamientos (12) alojados en unas guías longitudinales (41) fijadas al techo de la zona de carga (4) del vehículo para el desplazamiento longitudinal del separador térmico por la zona de carga (4) y el abatimiento del separador térmico entre: una posición vertical operativa en la que separa la zona de carga (4), y una posición horizontal inoperante en la que se dispone adosado al techo de la zona de carga (4); **caracterizado** porque comprende:
- 10 - unos resortes (13), dispuestos en las bisagras (11) del marco (1), adecuados para facilitar la sujeción del separador en la posición vertical operativa, ejercer una fuerza en forma de palanca en dirección contraria a la operatividad el separador, y proporcionar una ayuda durante la elevación del separador hacia la posición horizontal inoperante y,
- 15 - unos imanes (14) de sujeción del separador en la posición horizontal inoperante, montados en el marco (1) y que se fijan por atracción magnética a las guías longitudinales (41) del techo.
- 20 2.- Separador térmico; según la reivindicación 1; **caracterizado** porque el marco (1) dispone de unos tacos de frenado (15) situados en los rodamientos (12) de las bisagras (11) y que actúan contra las guías longitudinales (41) inmovilizando el desplazamiento de dichos rodamientos, en la posición horizontal inoperante del separador.
- 3.- Separador térmico; según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores; **caracterizado** porque comprende unos tiradores (5) fijados al marco y adecuados para el agarre y manejo del separador.
- 25 4.- Separador térmico; según cualquier reivindicación anterior; **caracterizado** por que el marco (1) dispone de unas aletas laterales (6) de ajuste y sellado térmico del colchón térmico (2) contra las paredes laterales de la zona de carga (4).
- 30 5.- Separador térmico; según cualquier reivindicación anterior, **caracterizado** por que el colchón térmico (2) comprende al menos una capa interior de espuma técnica aislante; una funda externa de PVC y un refuerzo inferior (21) de un material resistente.
- 35
- 40

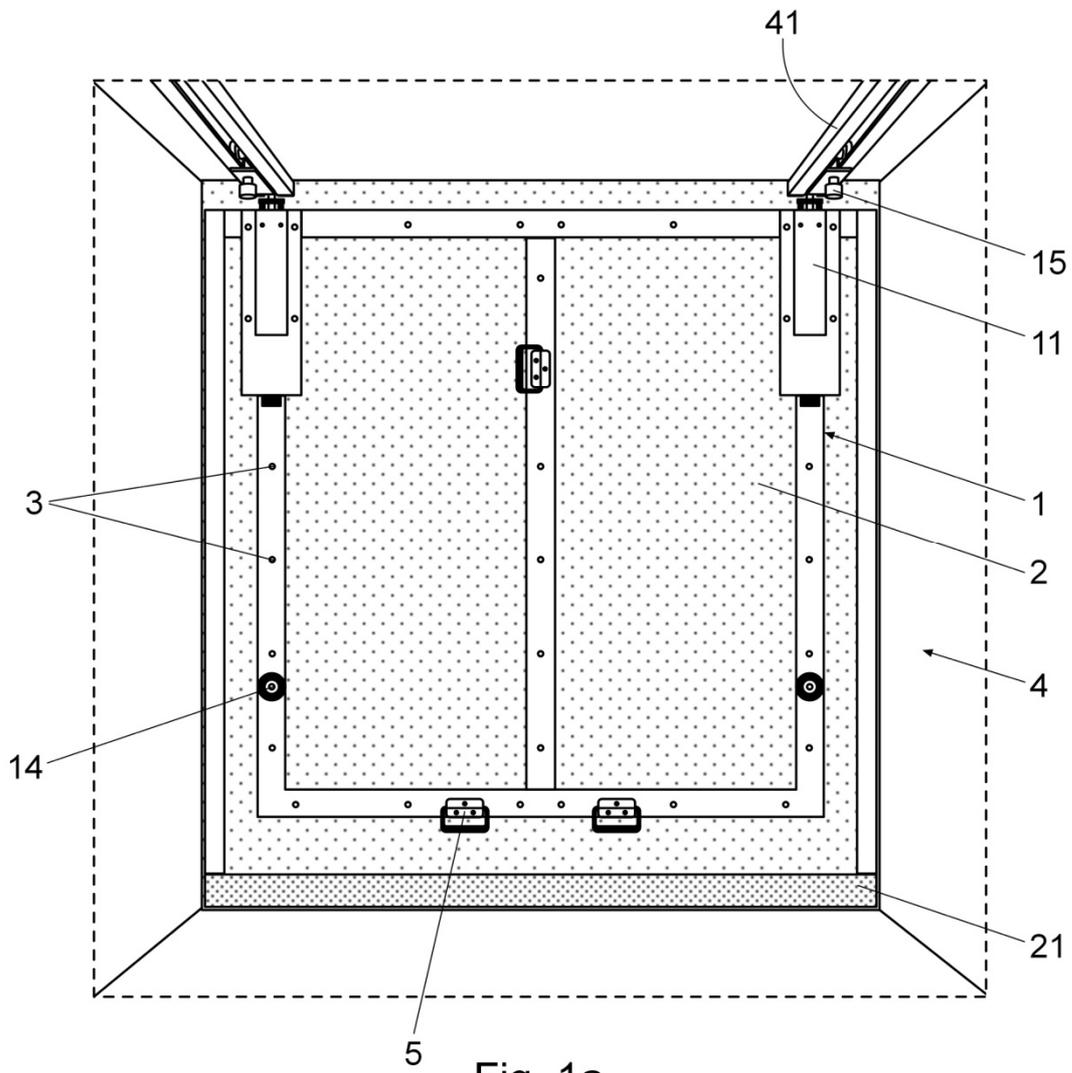


Fig. 1a

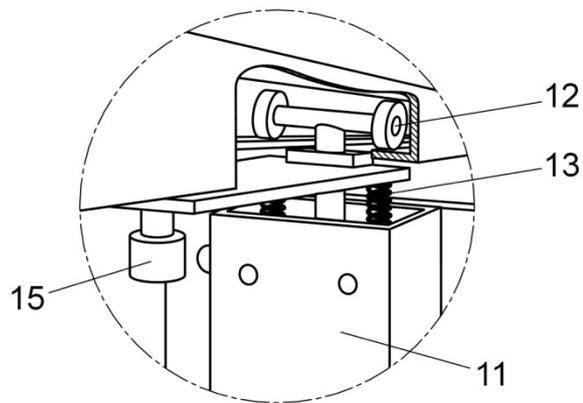


Fig. 1b

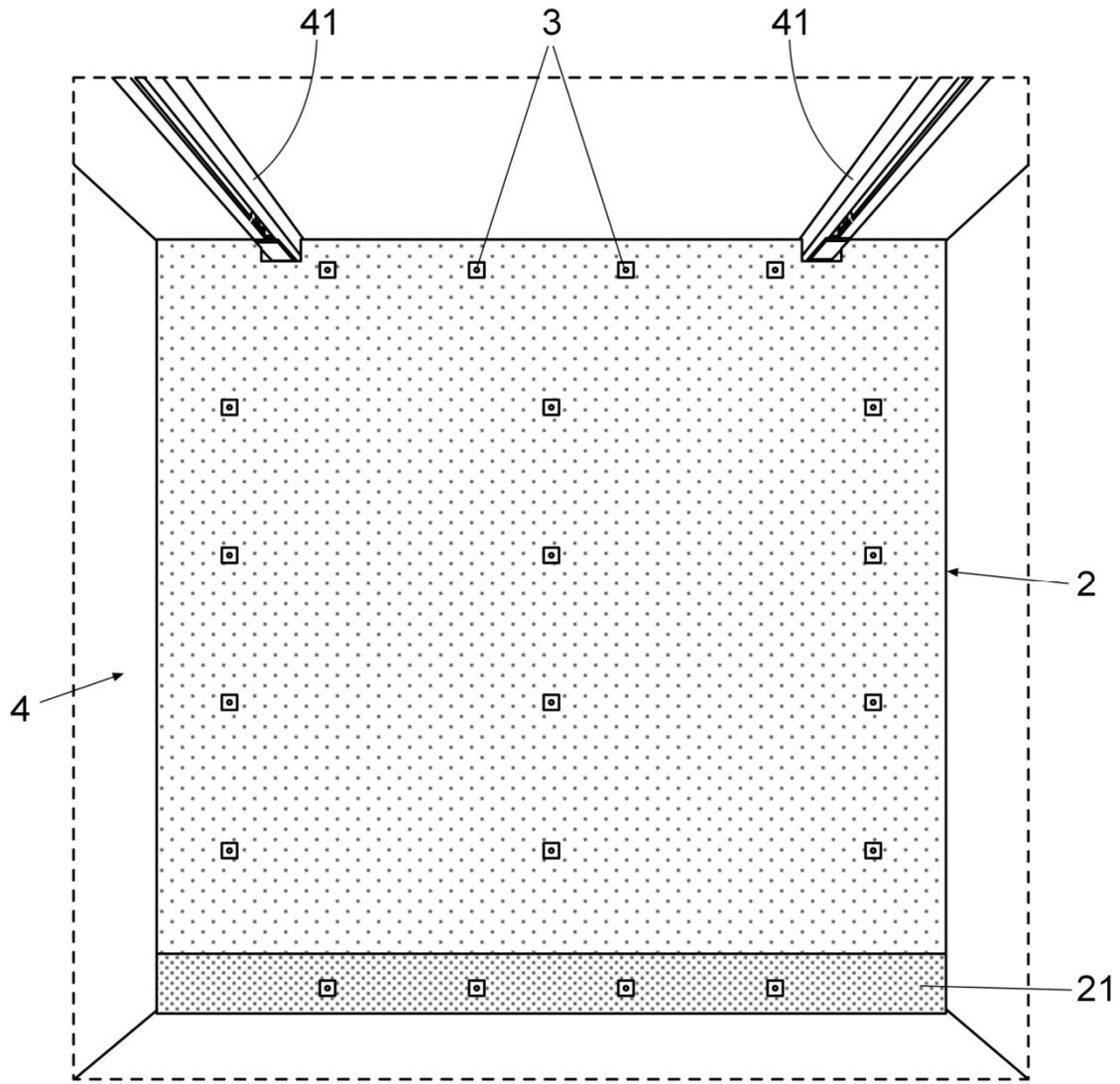


Fig. 2

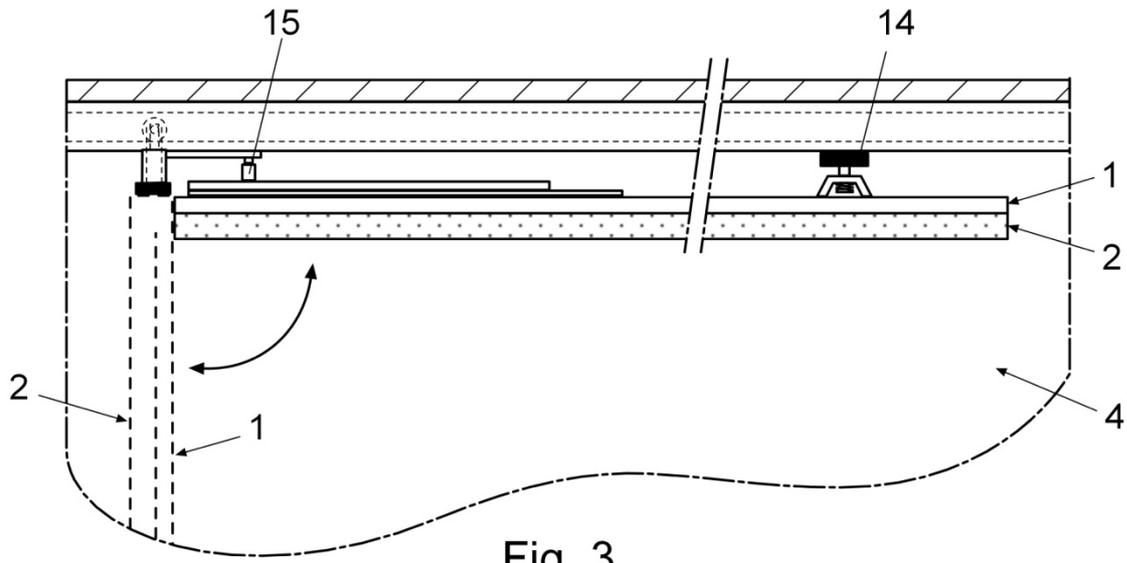


Fig. 3

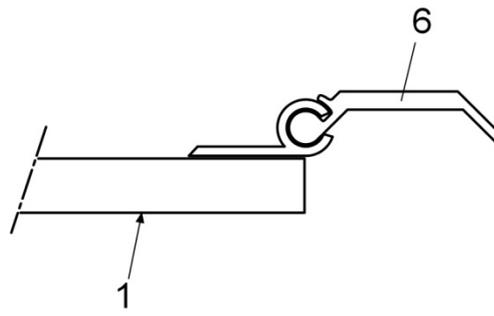


Fig. 4