



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 504**

⑫ Número de solicitud: U 200900051

⑬ Int. Cl.:
B60P 3/20 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **15.01.2009**

⑯ Solicitante/s: **IRMSCHER, S.A.E.**
Polígono El Pradillo, Parcela 3
c/ Pirineos, nº 2
50690 Pedrola, Zaragoza, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2009**

⑱ Inventor/es: **Puertas Erauso, Daniel**

⑲ Agente: **Ungría López, Javier**

⑳ Título: **Sistema para isothermizar un vehículo.**

ES 1 069 504 U

DESCRIPCIÓN

Sistema para isothermizar un vehículo.

Objeto de la invención

La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un sistema para isothermizar un vehículo, estando destinado para su montaje en vehículos para el transporte de productos perecederos que deben conservar la cadena de frío durante su transporte, teniendo como esencial objetivo permitir un sencillo montaje y desmontaje y estando adaptado al correspondiente modelo de vehículo en el que se vaya a montar.

De esta forma, se logra que ante una posible avería el sistema de isothermización pueda ser desmontable, y, más importante aún, se permite que el sistema sea desmontado de forma definitiva cuando de desee que deje de ser un vehículo isothermo y poder utilizar el vehículo como un vehículo convencional, lo cual presenta una gran ventaja añadida al incrementar su valor residual.

Por otra parte, el sistema se basa en una pluralidad de piezas y una serie de paneles aislantes, tipo sándwich, prefabricados, de forma que a través de la pluralidad de piezas, fijadas al chasis, se fijan los paneles aislantes pudiendo graduar su posicionamiento, lo que permite definir un habitáculo estanco y adaptable al habitáculo de carga definido en el correspondiente modelo vehículo de fábrica, independientemente, de las posibles tolerancias del mismo.

Campo de aplicación

En la presente memoria se describe un sistema para isothermizar un vehículo, estando destinado para su montaje en vehículos, en especial vehículos tipo furgoneta, para el transporte de productos perecederos que deben conservar la cadena de frío durante su transporte.

Antecedentes de la invención

Como es conocido, convencionalmente, para el transporte de productos perecederos que precisan mantener la cadena de frío son utilizados vehículos isothermos fabricados específicamente con este objeto, cuya propia estructura presenta unas características aislantes y, además, pueden incorporar un equipo refrigerador con aporte de frío al interior del vehículo.

Por otra parte, en cuanto a la adaptabilidad de vehículos convencionales en vehículos isothermos la manera de hacerlo se basa en, de forma artesanal, pegar en las caras internas del habitáculo a aislar unos paneles aislantes, con lo cual el vehículo no puede, con posterioridad, ser reconvertido en un vehículo convencional.

Esta ejecución presenta el gran inconveniente de que cuando el vehículo deja de interesar a su titular la posterior utilización sólo puede ser como vehículo isothermo y no como un vehículo convencional por lo que su valor residual se reduce considerablemente.

En cuanto a la adaptabilidad de vehículos convencionales en vehículos isothermos podemos considerar los documentos ES 1020571 y EP 1350677, de forma que en el documento ES 1020571 se describe la adaptación de una cubeta isotherma a una furgoneta del tipo de las que, presentan una simple plataforma de carga, en la cual se monta.

En el documento de patente EP 1350677 se describe un sistema de componentes para convertir una furgoneta en un vehículo isothermo mediante la utilización de unos elementos aislantes que pueden ser fi-

jados por interciere y adicionalmente por el uso de una unidad que permite la propulsión del motor.

Descripción de la invención

En la presente memoria se describe un sistema para isothermizar un vehículo, estando destinado para su montaje en vehículos para el transporte de productos perecederos que deben conservar la cadena de frío durante su transporte, de forma que el sistema comprende una pluralidad de piezas de fijación al chasis y una serie de paneles aislantes, tipo sándwich, prefabricados, cuyos paneles aislantes prefabricados se fijan a través de la pluralidad de piezas de fijación al chasis, regulando el posicionamiento de los paneles aislantes para definir un habitáculo estanco, lo que permite definir un habitáculo adaptable al habitáculo de carga definido en el correspondiente modelo de vehículo de fábrica al que esta adaptado, independientemente, de las posibles tolerancias del mismo.

La pluralidad de piezas de fijación al chasis del vehículo y de los paneles aislantes presentan unos orificios rasgados regulando el posicionamiento adosado de los paneles aislantes y de fijación al chasis, definiendo un idéntico habitáculo estanco en todos los vehículos relativos a un mismo modelo de vehículo en los que se monte.

Así, de acuerdo al modelo de vehículo al que se adaptarán los paneles aislantes presentarán unas determinadas medidas y diseño que permitirán definir un idéntico habitáculo estanco absorbiendo las posibles tolerancias del habitáculo de carga convencional.

Los paneles aislantes se definen por un cuerpo de material aislante y una lámina de fibra de vidrio, unidos, por ejemplo, por pegado, quedando adosados los paneles aislantes entre sí por sus laterales escalonados, de forma que la fibra de vidrio presenta una resina apta para el contacto con alimentos, siendo la superficie interna de los paneles laterales y de techo lisa, para poder ser fácilmente limpiable, mientras que en el panel de base presenta una cierta rugosidad para evitar el desplazamiento de la carga.

Por otra parte, entre la superficie escalonada de adosamiento de los paneles aislantes se incorpora una goma de sellado y/o un cordón de unión de adhesivo estanco.

La fijación atornillada de los paneles aislantes entre sí y a la correspondiente pletina de fijación al chasis se materializada en la superficie escalonada de adosamiento.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

Breve descripción de los diseños

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva del habitáculo isothermo que definen los paneles aislantes, pudiendo observar unas pletinas de fijación al chasis y de los paneles aislantes.

Figura 2. Muestra una vista en detalle de un panel aislante lateral, seccionado, fijado a los paneles aislantes superior e inferior.

Figura 3. Muestra una vista en perspectiva en detalle de la unión de un panel aislante lateral con el panel inferior, pudiendo observar como entre las zonas de contacto se incorpora una goma de sellado y como se fijan por atornillado.

Figura 4. Muestra una vista en perspectiva de una pletina, a modo de ejemplo, de fijación al chasis del vehículo y de los paneles aislantes.

Figura 5.- Muestra una vista seccionada en alzado de la figura 3, pudiendo observar como entre las zonas de contacto se incorpora una goma de sellado y como se fijan por atornillado, así como la fijación de la pletina al chasis del vehículo.

Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el sistema se basa en una pluralidad de piezas 1 de fijación al chasis y una serie de paneles 2 aislantes, tipo sandwich, prefabricados, cuyos paneles 2 aislantes prefabricados se fijan a través de la pluralidad de piezas 1 de fijación al chasis, regulando el posicionamiento de los paneles 2 aislantes para definir un habitáculo estanco.

La pluralidad de piezas 1 podrán presentar diferentes formas, y, así, pueden definirse por una pletina plana, presentar una forma en "L", u otra forma adecuada para su unión al chasis y a los paneles 2 aislantes, para lo cual en las mismas se han practicado unos orificios rasgados que permiten regular el posicionamiento de los paneles en su fijación a ellas.

Por otra parte, los paneles 2 serán diseñados expresamente para cada modelo de furgoneta a adaptar permitiendo obtener un kit modular de fácil montaje y desmontaje.

De esta forma, se permite definir un habitáculo estanco y adaptable al habitáculo de carga definido en el correspondiente modelo del vehículo de fabrica a adaptar como vehículo isoterma, independientemente, de las posibles tolerancias que pueda presentar el habitáculo de carga.

Así, la pluralidad de piezas 1, preferentemente en número de ocho, de fijación al chasis del vehículo y de los paneles 2 aislantes, presentan unos orificios 5 rasgados regulando el posicionamiento adosado de los paneles 2 aislantes y de fijación al chasis, definiendo un idéntico habitáculo estanco en cada modelo de vehículo en el que se monte.

Los paneles 2 aislantes se definen por un cuerpo 3 de material aislante y una lámina 4 de fibra de vidrio unidos entre sí, por ejemplo, por pegado, quedando los paneles 2 aislantes adosados entre sí por sus laterales escalonados.

Por otra parte, entre la superficie escalonada de adosamiento de los paneles 2 aislantes se incorpora, al menos, una goma 6 de sellado, pudiéndose incorporar alternativa o conjuntamente un cordón de unión de adhesivo.

La fijación de los paneles 2 aislantes se lleva a cabo por atornillado de los paneles 2 aislantes entre sí. Asimismo, en la unión de los paneles entre sí, por el

respectivo lado escalonado, puede llevarse a cabo su unión simultánea con una pieza 1 de fijación al chasis del vehículo.

De acuerdo con las figuras adjuntas podemos observar (figura 1) como mediante la pluralidad de piezas 1 fijadas al chasis del vehículo y a las cuales se fijarán los paneles 2 se permite crear en el espacio un idéntico habitáculo isoterma. Así, se trata de poder diseñar unos paneles 2 aislantes de acuerdo a cada modelo de vehículo al que se vayan adaptar optimizando el espacio relativo al habitáculo de carga del vehículo y permitiendo absorber las tolerancias del mismo.

Asimismo, podemos observar (figura 2) como en la unión adosada de los paneles 2 aislantes por su lado escalonado se interponen unas gomas 6-7 de sellado para impermeabilizar y, conjunta o alternativamente, también se puede colocar un cordón sellante.

La fijación atornillada de los paneles 2 aislantes adosados se materializa en el zona de adosamiento escalonada y la tornillería 8 puede quedar oculta en el interior, si es posible, o bien podrá quedar oculta mediante tapones impermeables que impidan el paso del agua.

En la figura 5 de los diseños se observa como, por un lado, la pieza 1 se fija al chasis 9 del vehículo, y por otro lado a la pieza 1 se fijarán los paneles 2 que confluyen y adosan a ella.

Así, se puede observar como entre las superficies escalonadas en contacto de los respectivos laterales de los paneles 2 aislante a unir, se ha colocado una pareja de gomas 6 y 7 estancas y como los paneles 2 se fijan por medio de un tornillo 8 que, igualmente, podría fijarse a la pieza 1.

Las paredes laterales y techo del habitáculo definido quedan totalmente lisas facilitando su limpieza por simple rociado del agua, de manera que el el panel 2 aislante de base dispondrá de un desagüe para la evacuación del agua.

Además, también se permitirá el montaje de un equipo refrigerador con aporte de frío al interior del habitáculo de carga, de modo que no solo mantenga la temperatura interior, sino que sea capaz de refrigerar el interior del habitáculo para el transporte de mercancías que lo requieran. Este equipo de frío puede ser para conservación o para congelación y podría funcionar en parado con la correspondiente conexión a una fuente de corriente.

Además, junto con el conjunto de elementos descritos a modo de un kit modular, también se aportará los accesorios requeridos en la actualidad en el trabajo habitual con un vehículo isoterma para poder ofrecer una solución integral, como pueden ser estanterías, ganchos para colgar carne, módulos específicos de paquetería, etc..

REIVINDICACIONES

1. Sistema para isothermizar un vehículo, estando destinado para su montaje en vehículos para el transporte de productos perecederos que deben conservar la cadena de frío durante su transporte, cuyo aislamiento se basa en la incorporación de una serie de paneles aislantes, **caracterizado** porque el sistema comprende una pluralidad de piezas (1) de fijación al chasis (9) y una serie de paneles (2) aislantes, tipo sándwich, prefabricados, cuyos paneles (2) aislantes prefabricados se fijan a través de la pluralidad de piezas (1) de fijación al chasis, regulando el posicionamiento de los paneles (2) aislantes para definir un habitáculo estanco y adaptable al habitáculo de carga definido en el modelo de vehículo de fábrica al que se adapta, independientemente, de las posibles, tolerancias del mismo.

2. Sistema para isothermizar un vehículo, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la pluralidad de piezas (1) de fijación al chasis (9) del vehículo y de los

paneles (2) aislantes presentan unos orificios (5) rasgados regulando el posicionamiento adosado de los paneles (2) aislantes y de fijación al chasis, definiendo un idéntico habitáculo estanco en todos los vehículos, del mismo modelo, en los que se monte.

3. Sistema para isothermizar un vehículo, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque los paneles (2) aislantes se definen por un cuerpo (3) de material aislante y una lámina (4) de fibra de vidrio quedando adosados entre sí por sus laterales escalonados.

4. Sistema para isothermizar un vehículo, según reivindicaciones 1ª y 3ª, **caracterizado** porque entre la superficie escalonada de adosamiento de los paneles (2) aislantes se incorpora, al menos, una goma (6) de sellado.

5. Sistema para isothermizar un vehículo, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la fijación atornillada de los paneles (2) aislantes entre sí y a la correspondiente pieza (1) de fijación al chasis (9) se materializada en la superficie escalonada de adosamiento.

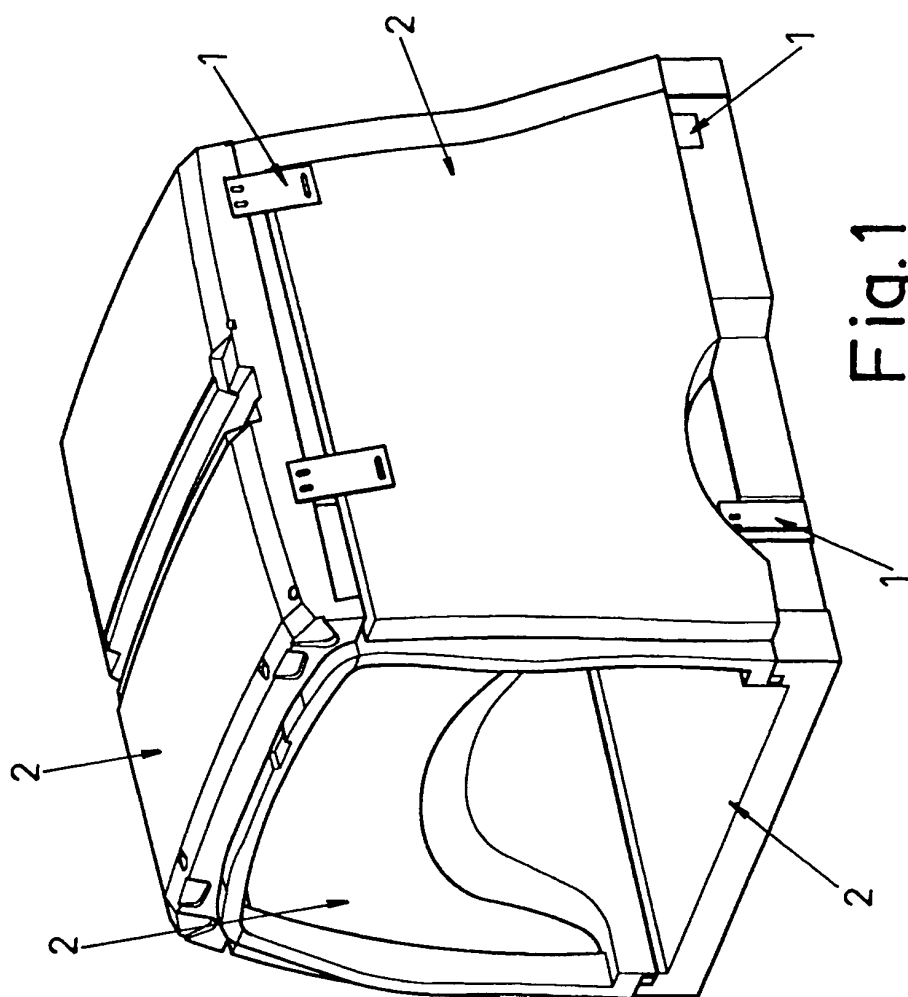


Fig. 1

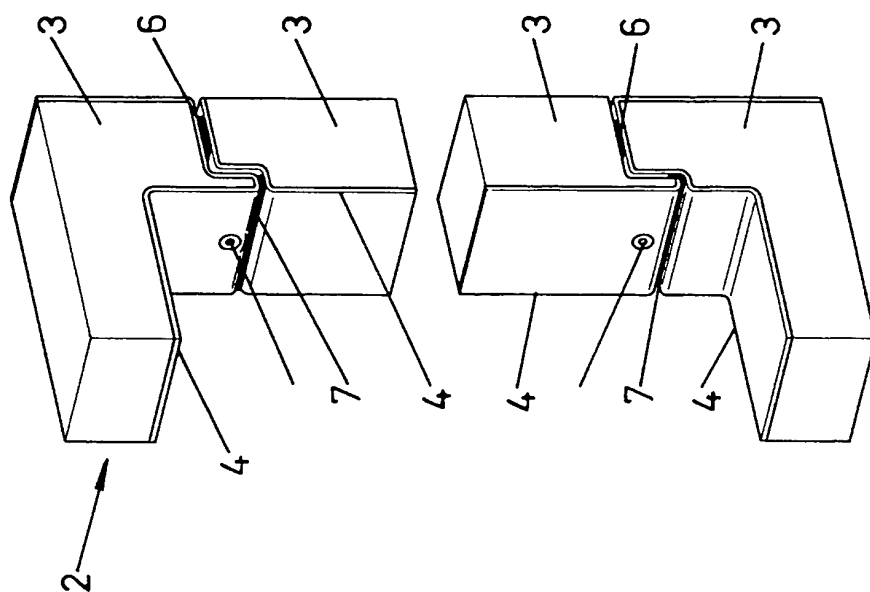


Fig. 2

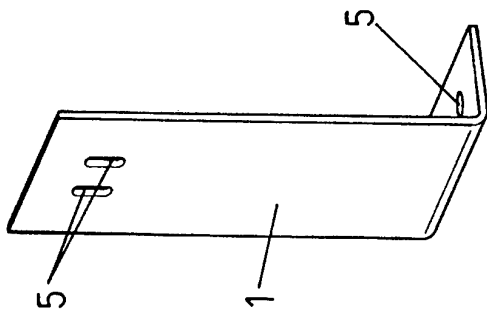


Fig. 4

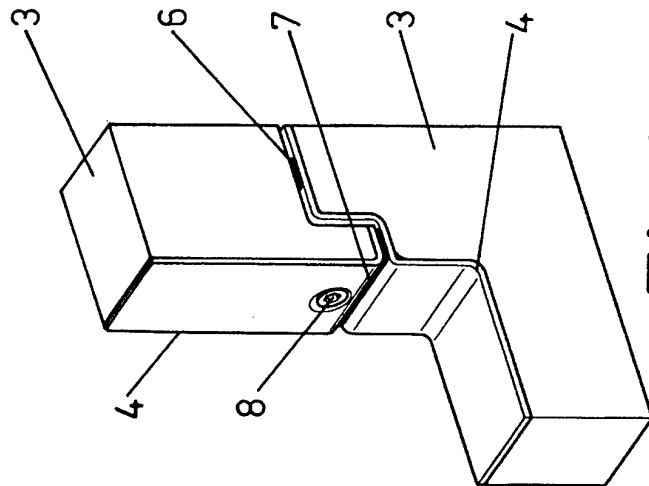


Fig. 3

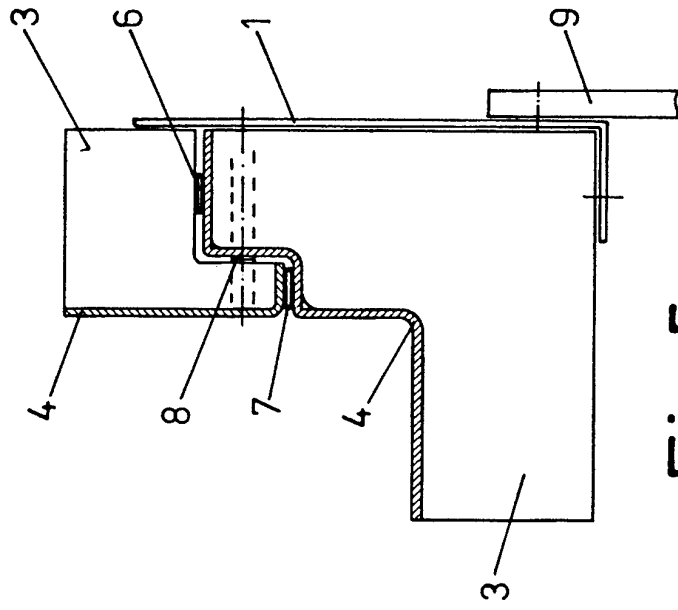


Fig. 5