

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 032 729**

21 Número de solicitud: U 9503156

51 Int. Cl.⁶: B60P 3/20

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **13.12.95**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.96**

71 Solicitante/s: **JUVENAVIA, S.A.**
Ctra. Nacional 344, km. 35,8
30540 Estacion Blanca, Murcia, ES

72 Inventor/es:
Carrasco Martínez, Carlos María y
Carrasco Martínez, José Agustín

74 Agente: **Ungría López, Javier**

54 Título: **Equipo refrigerador para remolques.**

ES 1 032 729 U

DESCRIPCION

Equipo refrigerador para remolques.

Objeto de la invención

La invención que ahora nos ocupa se refiere a un equipo refrigerador para remolques de vehículos que tiene por objeto facultar el aumento del rendimiento obteniéndose un mayor aprovechamiento de la energía.

Antecedentes de la invención

Actualmente para transportar cantidades pequeñas de productos a conservar en frío, es conocido el uso de remolques para automóviles, estando dichos remolques dotados de una caja frigorífica, en la que se incluye un equipo frigorífico convencional que emplea un motor eléctrico para mover el compresor y que además cuenta con el correspondiente condensador, evaporador y bandeja de recogida de la condensación de agua.

Dentro de este tipo de frigoríficos, el antecedente más próximo lo constituye el modelo de utilidad nº 9303375, perteneciente al mismo titular que la presente invención, el cual incluye un evaporador de tipo estático, que reducía el consumo considerablemente y además conseguía que la circulación de frío en el interior del remolque se realizase por convección térmica, aprovechando el poco volumen del frigorífico.

Pues bien, el remolque frigorífico del citado modelo de utilidad, presenta el inconveniente del considerable volumen del serpentín evaporador estático, que unido al volumen de la bandeja de recogida de agua de condensación, reduce la capacidad útil del remolque.

Descripción de la invención

Para resolver los inconvenientes anteriormente indicados, la invención consiste en un equipo refrigerador para remolques, que utiliza un equipo frigorífico convencional que emplea un motor eléctrico para mover el compresor y que está dotado del correspondiente condensador, evaporador y bandeja de recogida de la condensación de agua.

La invención se caracteriza porque en la parte superior del habitáculo, se sitúa una carcasa en cuyo interior se incluye un evaporador de tiro forzado sobre el que actúa el correspondiente ventilador que puede axial o centrífugo y que se encarga de forzar la refrigeración del interior del habitáculo.

Otra característica de la invención, consiste en que la propia carcasa está dotada en su parte inferior de una bandeja para recoger la condensación que se genera durante el funcionamiento.

El hecho de utilizar un evaporador de tiro forzado actuado por el correspondiente ventilador, aunque si bien representa un aumento del consumo, logra un mayor rendimiento en la capacidad refrigerante del remolque. El aumento de rendimiento conseguido, hace que pueda considerarse como despreciable el aumento de consumo de energía.

Por otro lado, el remolque de la invención al igual que los utilizados convencionalmente, está dotado de un brazo convencional para su unión a el vehículo automóvil que ha de arrastrarlo. Igualmente, el vehículo de la invención está do-

tado de los correspondientes enchufes para conexión del equipo frigorífico así como de los pilotos de señalización y de un enchufe adicional que faculta la conexión a una alimentación suplementaria a la del vehículo automóvil.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una única figura en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve enunciado de la figura

En la figura 1 y única, se muestra una representación esquemática del equipo refrigerador para remolques objeto de la invención, montado sobre un remolque frigorífico.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Seguidamente se describe la invención haciendo referencia a la figura anteriormente señalada.

Así, tal y como fue ya comentado en apartados anteriores, la invención se refiere a un equipo refrigerador para remolques que se monta sobre un remolque frigorífico 1, en cuya parte exterior se incluye un equipo frigorífico 2 de tipo convencional que emplea un motor eléctrico para mover el compresor y que además está dotado del correspondiente condensador.

El equipo de la invención se caracteriza porque en el interior y techo del remolque 1 se dispone una carcasa 3 en cuyo interior se incluye un evaporador de tiro forzado 5 sobre el que actúa el correspondiente ventilador 4.

El ventilador 4 puede ser de tipo axial o centrífugo, dependiendo de las necesidades que se requieran, y su función consiste en forzar la refrigeración del interior del habitáculo del remolque 1.

La propia carcasa 3 incorpora en su parte inferior una bandeja 6 para recoger la condensación que se genera durante el funcionamiento.

Igualmente en el interior del remolque 1 se incluye el correspondiente termostato 7 que corta el funcionamiento del equipo refrigerador 2 cuando se alcanza una cierta temperatura en el interior del remolque frigorífico 1.

Cabe indicar que el remolque cuenta con el correspondiente brazo 8 que constituye el medio de unión al vehículo que lo ha de arrastrar, al mismo tiempo que constituye el medio a través del cual se pasan los cables de los correspondientes enchufes 9 a través de los cuales se faculta la alimentación del equipo frigorífico y de los pilotos de señalización.

Adicionalmente a través del brazo 8 se ha de pasar un grupo de cables que desembocan en un enchufe 10 para facultar la conexión de una fuente de alimentación alternativa a la batería del vehículo.

El remolque está dotado de la correspondiente puerta 11 que permite el acceso a su interior para introducir y extraer la carga a transportar.

Mediante el ventilador 4 se impulsa el aire según las flechas representadas en la figura, de manera que se obtiene un mayor rendimiento en la capacidad refrigerante del remolque, aunque

el uso del ventilador produce un pequeño incremento en el consumo de energía, pero no obstante dicho incremento queda sobradamente compen-

sado por la obtención del mayor rendimiento frigorífico.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Equipo refrigerador para remolques, del tipo de los que cuentan con un equipo frigorífico de tipo convencional (2) que se dispone en la parte exterior de un remolque frigorífico (1), en cuyo interior se ha previsto un evaporador inferiormente al cual se sitúa la correspondiente bandeja de recogida de la condensación de agua; esencialmente

se **caracteriza** porque el evaporador utilizado es de tiro forzado (5) y queda albergado en una carcasa (3) en cuya parte inferior se incluye la bandeja (6) de recogida de la condensación del agua; habiéndose previsto que en el interior de la carcasa (3) se incluya el ventilador (4) que se encarga de forzar la refrigeración del interior del habitáculo; todo ello en orden a aumentar el rendimiento en la refrigeración.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

