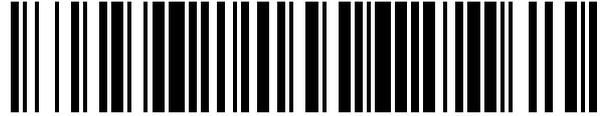


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 475**

21 Número de solicitud: 202030382

51 Int. Cl.:

B60H 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2020

71 Solicitantes:

**OLAYA, Martha Lucía (50.0%)
C/ Francisco de Enzinas, nº 22, 1º
09003 Burgos ES y
CORRALES VARON, Hector Eleazar (50.0%)**

72 Inventor/es:

**OLAYA, Martha Lucía y
CORRALES VARON, Hector Eleazar**

74 Agente/Representante:

GARCIA GALLO, Patricia

54 Título: **Equipo de deshielo de vehículos**

ES 1 249 475 U

DESCRIPCIÓN

Equipo de deshielo de vehículos

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un equipo de deshielo de vehículos, que permite eliminar de forma rápida y segura la nieve o el hielo depositados sobre su superficie exterior.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

En aquellas regiones donde la temperatura desciende por debajo de 0°C, existe el riesgo de depositarse nieve o hielo sobre los vehículos (coches, trenes, aviones, camiones...). Esto produce varios efectos de mayor o menor gravedad, entre los que están el aumento del peso, la pérdida aerodinámica que aumenta el consumo y la creación de algunos riesgos en la operación del vehículo.

15

Se conoce la existencia de sistemas para desempañar los parabrisas y otros cristales necesarios para la conducción. Sin embargo, la única forma de eliminar la nieve y el hielo de la carrocería es manual, con rasquetas y aparatos similares. Estas operaciones llevan tiempo, y las condiciones de temperatura a la que se ejecutan son muy desagradables. Por lo tanto, es deseable corregir el problema de nieve o hielo en la carrocería, o al menos facilitar su eliminación manual para que se realice en un tiempo muy corto.

25

El solicitante no conoce ninguna solución a estos problemas similar a la invención.

30

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en un equipo de deshielo de vehículos. Sus diferentes variantes resuelven los problemas señalados.

35

El equipo de deshielo de la invención es un sistema de permite retirar el hielo o la nieve de la carrocería, al menos de los puntos más sensibles, de forma automática, cómoda e incluso antes de acceder al vehículo (según la realización). Es un sistema práctico y funcional, totalmente invisible.

5

Este equipo de deshielo en vehículos que poseen una carrocería y al menos una batería (entre otros elementos) consiste en una red de cables conductores con una resistencia que provoca el calentamiento por efecto Joule. Los cables conductores están dispuestos en parte o toda la carrocería, por debajo de la pintura y alimentados por las baterías. Es decir, los cables se disponen sobre la chapa y se pintan a la vez que el resto del vehículo.

10

Si el vehículo es muy grande o el consumo se prevé excesivo, es posible dividir la red de cables conductores en zonas y configurar el equipo para alimentar las zonas de forma sucesiva.

15

Preferiblemente, comprende una toma de corriente para su conexión a una fuente de alimentación externa. Esta red puede ser la red general (normalmente 110 o 220V) o un cargador de vehículos eléctricos, con diferente voltaje. También puede poseer paneles fotovoltaicos de recarga, especialmente si la batería es una batería auxiliar y no la principal del vehículo.

20

El equipo puede tener varios sistemas para proteger la batería de un consumo excesivo. Por ejemplo, puede tener un temporizador del tiempo de actividad, un detector de carga de la batería, para detener la actividad si ese nivel está por debajo de un nivel prefijado. Puede tener también amperímetros que detecten un consumo excesivo, etc.

25

El equipo se puede activar de muchas formas: a horas programables, por un receptor inalámbrico para el mando de apertura de la puerta, con un botón en el salpicadero, etc. Puede activarse desde un teléfono móvil si el vehículo está convenientemente preparado.

30

Otras variantes se aprecian en el resto de la memoria.

35

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

5 Para una mejor comprensión de la invención, se incluyen las siguientes figuras.

Figura 1: Vista superior esquemática de un ejemplo de la invención.

10 Figura 2: Esquema básico de operación de los elementos de un segundo ejemplo de realización.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCIÓN

15 A continuación se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

20 La realización de la invención comprende un vehículo (1) con una carrocería (2), una o más baterías (3), un motor y todos los demás elementos necesarios para su funcionamiento. La carrocería (2) comprende, bajo la pintura, una red de cables conductores (4) que cubre al menos las partes más sensibles y que poseen una resistencia para producir calor por efecto Joule. Por ejemplo, si el chasis trasero es casi vertical, puede no comprender cables conductores (4). En cambio, el capó es más relevante, así como los alrededores de cualquier intermitente o señal de seguridad.

25

La separación entre los diferentes cables conductores (4) depende, entre otros factores, de la intensidad de la corriente que circula por ellos, dado que define el calor emitido. Se prefiere una red de cables conductores (4) próximos entre sí con poca intensidad eléctrica para que la temperatura no se eleve demasiado en ningún punto, aumentando el riesgo de daños en la pintura.

30

Los cables conductores (4) están conectados a una batería (3) del coche, que puede ser o no la propia del motor. Es decir, también puede ser una auxiliar.

35 Cuando la superficie a calentar sea muy grande, se puede hacer una

partición en zonas. Así, la batería (3) puede ir alimentando los cables conductores (4) de cada zona de forma sucesiva, y el consumo se controla.

5 También es posible definir una toma de corriente en un punto del vehículo (1) para que se conecte a la red, con lo que la potencia disponible es mayor. Esta toma de corriente es de mayor relevancia cuanto mayor sea el vehículo.

Preferiblemente, los cables conductores (4) forman una rejilla de inducción.

10 El equipo puede activarse desde el vehículo (1), desde un mando de apertura de la puerta o desde una aplicación para móvil (App) si el vehículo (1) está adaptado. También puede activarse desde un reloj (5) a unas horas previstas y programables por el usuario.

15 Preferiblemente, el equipo tendrá un temporizador para no quedarse en funcionamiento una vez finalizada su función. También puede comprender un detector de carga (6) de la batería (3) para asegurar que no impide arrancar al vehículo (1). Para ello, se define un nivel de carga prefijado (que puede ser regulable) según el tipo de vehículo y la capacidad de la batería (3).

20

REIVINDICACIONES

- 1- Equipo de deshielo en vehículos que poseen una carrocería (2) y al menos una batería (3) caracterizado por que consiste en una red de cables conductores (4) con una resistencia dispuestos en parte de la carrocería (2),
5 por debajo de la pintura, y alimentados por las baterías (3).
- 2- Equipo de deshielo, según la reivindicación 1, caracterizado por que la red de cables conductores (4) está dividida en zonas y el equipo está configurado
10 para alimentar las zonas de forma sucesiva.
- 3- Equipo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende una toma de corriente para su conexión a una fuente de alimentación externa.
- 15 4- Equipo de deshielo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un temporizador del tiempo de actividad.
- 5- Equipo de deshielo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un detector de carga (6) de la batería (3) configurado para
20 detener la actividad si está por debajo de un nivel prefijado.
- 6- Equipo de deshielo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un reloj (5) configurado para activar el equipo a unas horas programables por el usuario.
25
- 7- Equipo de deshielo, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un receptor inalámbrico para el mando de apertura de la puerta.

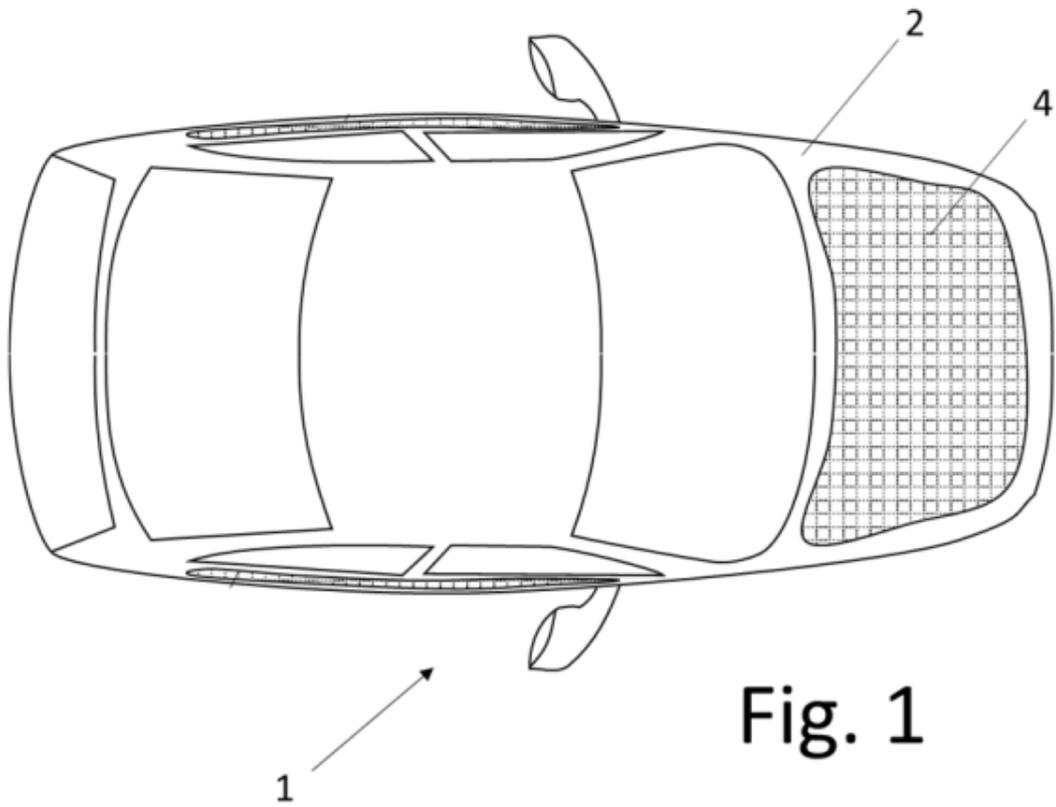


Fig. 1

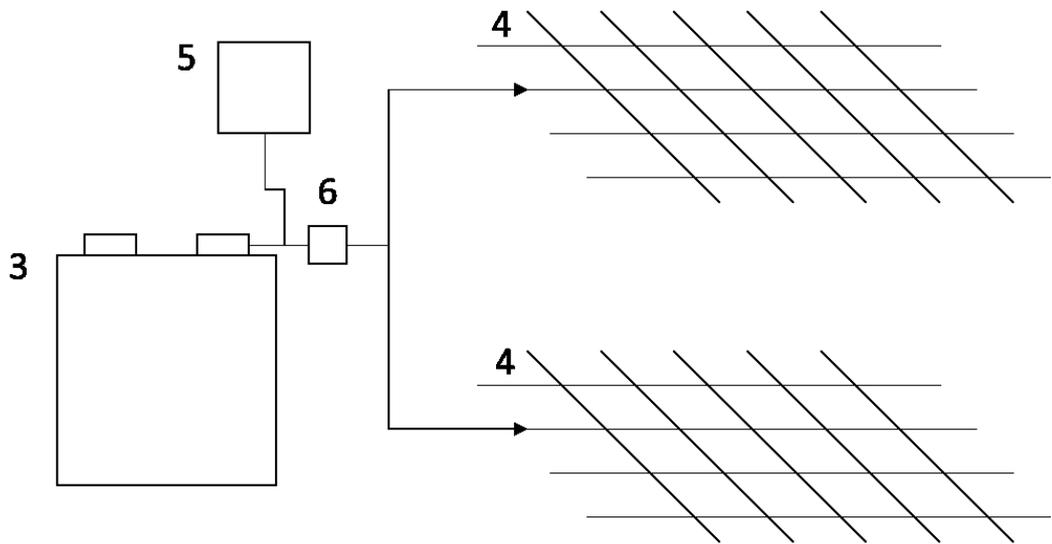


Fig. 2