

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 575**

51 Int. Cl.:

B62D 25/18 (2006.01)

B60B 39/02 (2006.01)

B62D 25/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2016 E 16198181 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 3168117**

54 Título: **Aparato de supresión de rociada**

30 Prioridad:

12.11.2015 TR 201514207

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

18.03.2019

73 Titular/es:

**TIRSAN TREYLER SANAYI VE TICARET ANONIM
SIRKETI (100.0%)
Adliye Köyü 1520 Nolu Sokak. No: 3 Arifiye
54580 Sakarya, TR**

72 Inventor/es:

**YILMAZ, TUGAY y
AKINCI, VOLKAN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 704 575 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

Aparato de supresión de rociada

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un mecanismo instalado para el bloqueo de la rociada de agua y/o barro generada por el contacto de las ruedas de vehículos motorizados y no motorizados con un firme de carretera mojado.

Estado de la técnica actual

10 Los sistemas anti-rociada que se utilizan actualmente en los vehículos absorben la rociada de agua y/o barro que salpica sobre el área geoméricamente cubierta por dichos sistemas y la dirigen hacia el firme con una salpicadura mínima, tal y como se describe en las respectivas normas, por medio de huecos y salientes integrados en los mismos. No obstante, estos sistemas no son eficaces en áreas que no están geoméricamente cubiertas por los mismos.

Esto da lugar a un riesgo de seguridad durante la circulación en los vehículos que circulan al lado o detrás de vehículos que circulan a una velocidad elevada, en particular en autopistas o carreteras de doble calzada, durante o después de fuertes lluvias. Los sistemas actuales son inadecuados para este fin.

15 La solicitud de patente de EE.UU. de número US2005146129 se refiere a un sistema para el bloqueo del agua de clima húmedo y de la rociada y salpicaduras de barro generadas por los neumáticos de un vehículo que hacen contacto con el suelo. Este sistema bloquea la rociada de agua y/o barro de forma parcial por medio de unas placas fijas situadas detrás de las ruedas. No obstante, este sistema sólo puede bloquear una determinada parte de la rociada de agua / barro y no es suficiente para la introducción de una solución completa.

20 La solicitud de patente de Turquía de número TR 2005/03672 se refiere también a un sistema para el bloqueo del agua de clima húmedo y de la rociada y salpicaduras de barro generadas por los neumáticos que hacen contacto con el suelo de un vehículo. Este sistema elimina un problema técnico inherente a la solicitud de patente de EE.UU. mencionada con anterioridad por medio de la inserción de una placa en los lados de las ruedas. Sin embargo, las secciones de las placas insertadas en los lados de las ruedas no pueden evitar la salida de una determinada cantidad de rociada de agua y/o barro de estas placas y, por lo tanto, no es suficiente para la introducción de la una solución completa.

30 La publicación de la solicitud de patente de EE.UU. de número US4585242A se refiere a un aparato para el bloqueo de la rociada de agua y/o barro generada por el contacto de las ruedas de vehículos motorizados y no motorizados con un firme de carretera mojado, en el que una cortina de aire que se genera queda situada entre el cuerpo interior del guardabarros y la rueda, evitando que la rociada generada por las ruedas salga hacia afuera.

Los sistemas referidos en las solicitudes de patente mencionadas con anterioridad son sistemas rígidos que no facilitan la realización de modificaciones y que no proporcionan unidades de control ni sensores para la realización de un control inteligente.

35 En consecuencia, se considera necesario la introducción de mejoras en el campo técnico debido a los problemas mencionados con anterioridad.

Objetivo de la invención

La presente invención, la cual está inspirada en el estado de la técnica actual, tiene por objetivo la eliminación de los problemas mencionados con anterioridad.

40 Otro objetivo de la presente invención es la minimización de la formación de rociada en todas las zonas que pudieran suponer un riesgo para otros vehículos que estén en la carretera, en lugar de sólo hacerlo para los que estén dentro de una determinada área geométrica, tal y como se ha descrito en el párrafo de título estado de la técnica actual.

45 Otro objetivo de la presente invención es la reducción del coeficiente de fricción aerodinámica del vehículo al evitar que el aire que se propaga por los lados del vehículo se dirija hacia la parte inferior del vehículo por medio de una cortina de aire que se genere en todas las zonas de las ruedas.

Otro objetivo más de la presente invención es contribuir indirectamente al enfriamiento de las ruedas y de los sistemas de frenado por medio de una circulación de aire controlada.

50 Otro objetivo de la presente invención es suprimir una cantidad máxima de rociada por medio de la utilización de una cantidad mínima de energía al modificar los parámetros de la cortina de aire por medio de sensores y de una unidad de control, dependiendo de la velocidad del vehículo y de la cantidad de rociada.

La presente invención se refiere a un aparato que se utiliza para el bloqueo de la rociada de agua y/o barro

generada por el contacto de las ruedas de vehículos motorizados y no motorizados con un firme de carretera mojado, que tiene el propósito de satisfacer todos los objetivos mencionados con anterioridad y que se describe más adelante en detalle. Dicho aparato comprende los siguientes componentes;

- 5 • un mínimo de un orificio de soplado situado en el cuerpo del vehículo y en el cuerpo del guardabarros, que asegura un flujo de aire comprimido según el ángulo y la velocidad requeridos y que genera una cortina de aire,
- un mínimo de un conducto de distribución de aire situado en los bajos del chasis del vehículo, que transporta el aire comprimido desde un suministro de aire comprimido hasta los orificios de soplado,
- 10 • una unidad de control situada en los bajos del chasis del vehículo, que procesa la velocidad y los datos de precipitación enviados por al menos un sensor situado entre las ruedas y el cuerpo del vehículo que detecta la velocidad y la precipitación y envía los datos de velocidad y precipitación respectivos a la unidad de control, utilizando la unidad de control (6) los datos enviados por el al menos un sensor (7) para la fijación del nivel de presión de aire óptimo que se ha de proporcionar por parte del suministro de aire comprimido, del tanque y de la válvula de aire comprimido,
- 15 • estando situado el suministro de aire comprimido en los bajos del chasis del vehículo, generando aire a la presión requerida para los orificios de soplado,
- quedando situada la cortina de aire generada entre el cuerpo interior del guardabarros y la rueda, evitando que la rociada generada por las ruedas salga hacia afuera por medio de la utilización del aire comprimido y controlado que se sopla por medio de los conductos de soplado.

20 Las características estructurales de la presente invención, así como las ventajas de la misma junto con los componentes auxiliares, se pueden entender de mejor forma con la ayuda de los siguientes diagramas y, por lo tanto, la valoración de la patente se debe realizar mediante la lectura de esta solicitud junto con estos diagramas y descripciones detalladas.

Diagramas que describen la invención

25 Diagrama 1; vista isométrica de un aparato de supresión de rociada que constituye el objeto de la presente invención.

Diagrama 2; la cortina de aire generada por el aparato de supresión de rociada que constituye el objeto de la presente invención.

Diagrama 3; la ubicación de la cortina de aire generada por el aparato de supresión de rociada que constituye el objeto de la presente invención.

30 Diagrama 4; vista lateral de la cortina de aire generada por el aparato de supresión de rociada que constituye el objeto de la presente invención.

Descripción de las referencias

1. cuerpo del guardabarros
2. cuerpo del vehículo
- 35 3. orificios de soplado de aire
4. conductos de distribución de aire
5. ruedas
6. unidad de control
7. sensores
- 40 8. suministro de aire comprimido
9. tanque y válvula de aire comprimido
10. cortina de aire

Descripción detallada de la invención

45 Un aparato para el bloqueo de la rociada de agua y/o barro generada por el contacto de las ruedas (5) de vehículos motorizados y no motorizados con un firme de carretera mojado, que comprende

ES 2 704 575 T3

- un mínimo de un orificio de soplado (3) situado en el cuerpo del vehículo (2) y en el cuerpo del guardabarros (1), que asegura un flujo de aire comprimido según el ángulo y la velocidad requeridos y que genera una cortina de aire (10),
 - 5 • un mínimo de un conducto de distribución de aire (4) situado en los bajos del chasis del vehículo (2), que transporta el aire comprimido desde un suministro de aire comprimido (8) hasta los orificios de soplado (3),
 - una unidad de control (6) situada en los bajos del chasis del vehículo (2), que procesa la velocidad y los datos de precipitación enviados por al menos un sensor (7) situado entre las ruedas (5) y el cuerpo del vehículo (2) que detecta la velocidad y la precipitación y envía los datos de velocidad y precipitación respectivos a la unidad de control (6), utilizando la unidad de control (6) los datos enviados por el al menos un sensor (7) para la fijación del nivel de presión de aire óptimo que se ha de proporcionar por parte del suministro de aire comprimido (8), del tanque y de la válvula de aire comprimido (9).
 - 10 • quedando situada la cortina de aire generada (10) entre el cuerpo interior (1) del guardabarros y la rueda (5), evitando que la rociada generada por las ruedas (5) salga hacia afuera por medio de la utilización del aire comprimido y controlado que se sopla por medio de los conductos de soplado (3).
- 15 El sistema que se ha de utilizar en los vehículos motorizados y no motorizados comprende un cuerpo del guardabarros (1), un cuerpo del vehículo (2), unos orificios de soplado de aire (3), unos conductos de distribución de aire (4), unas ruedas (5), una unidad de control (6), unos sensores (7), un suministro de aire comprimido (8), un tanque y una válvula de aire comprimido (9) y una cortina de aire (10). (Véase, por favor, el diagrama 1).
- 20 La unidad de control (6) utiliza los datos enviados por los sensores (7) para la fijación del nivel de presión de aire óptimo que se ha de proporcionar por parte del suministro de aire comprimido (8), del tanque y de la válvula de aire comprimido (9).
- 25 El aire comprimido se transporta hasta los orificios de soplado de aire (3) a través de unos conductos de distribución de aire (4) instalados en el cuerpo del vehículo (2) y en cuerpo del guardabarros (1). El aire comprimido y controlado que se sopla por medio de los conductos de soplado (3) genera la cortina de aire (10) que evita que la rociada generada por las ruedas (5) salga hacia afuera. (Véanse, por favor, el diagrama 2, el diagrama 3 y el diagrama 4).

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para el bloqueo de la rociada de agua y/o barro generada por el contacto de las ruedas (5) de vehículos motorizados y no motorizados con un firme de carretera mojado, que comprende
- 5 • un mínimo de un orificio de soplado (3) situado en el cuerpo del vehículo (2) y en el cuerpo del guardabarros (1), que asegura un flujo de aire comprimido según el ángulo y la velocidad requeridos y que genera una cortina de aire (10),
 - un mínimo de un conducto de distribución de aire (4) situado en los bajos del chasis del vehículo (2), que transporta el aire comprimido desde un suministro de aire comprimido (8) hasta los orificios de soplado (3),
 - 10 • una unidad de control (6) situada en los bajos del chasis del vehículo (2), que procesa la velocidad y los datos de precipitación enviados por al menos un sensor (7) situado entre las ruedas (5) y el cuerpo del vehículo (2) que detecta la velocidad y la precipitación y envía los datos de velocidad y precipitación respectivos a la unidad de control (6), utilizando la unidad de control (6) los datos enviados por el al menos un sensor (7) para la fijación del nivel de presión de aire óptimo que se ha de proporcionar por parte del suministro de aire comprimido (8), del tanque y de la válvula de aire comprimido (9).
 - 15 • quedando situada la cortina de aire generada (10) entre el cuerpo interior (1) del guardabarros y la rueda (5), evitando que la rociada generada por las ruedas (5) salga hacia afuera por medio de la utilización del aire comprimido y controlado que se sopla por medio de los conductos de soplado (3).

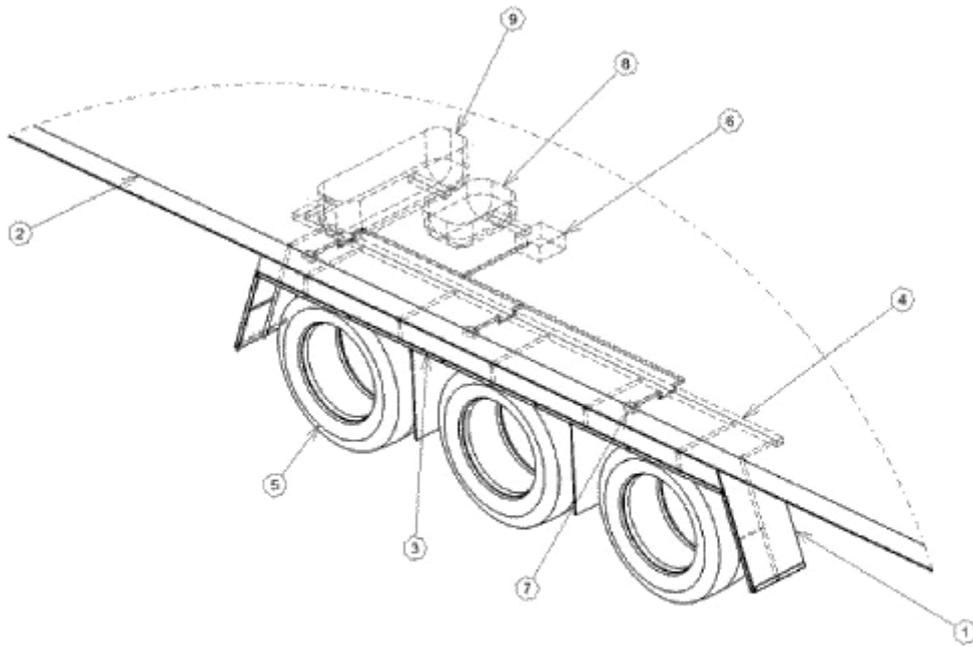


DIAGRAMA - 1

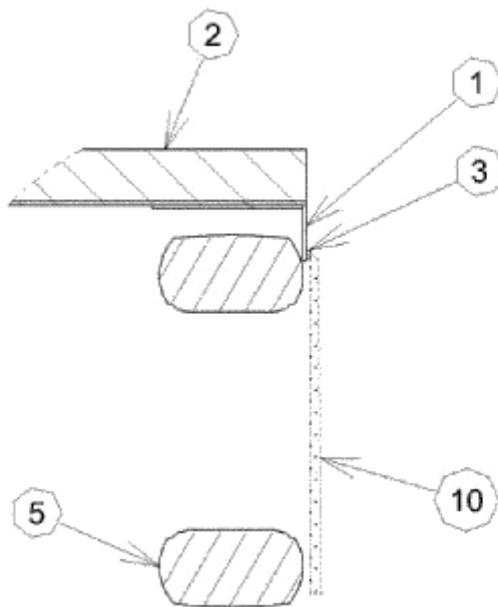


DIAGRAMA - 2

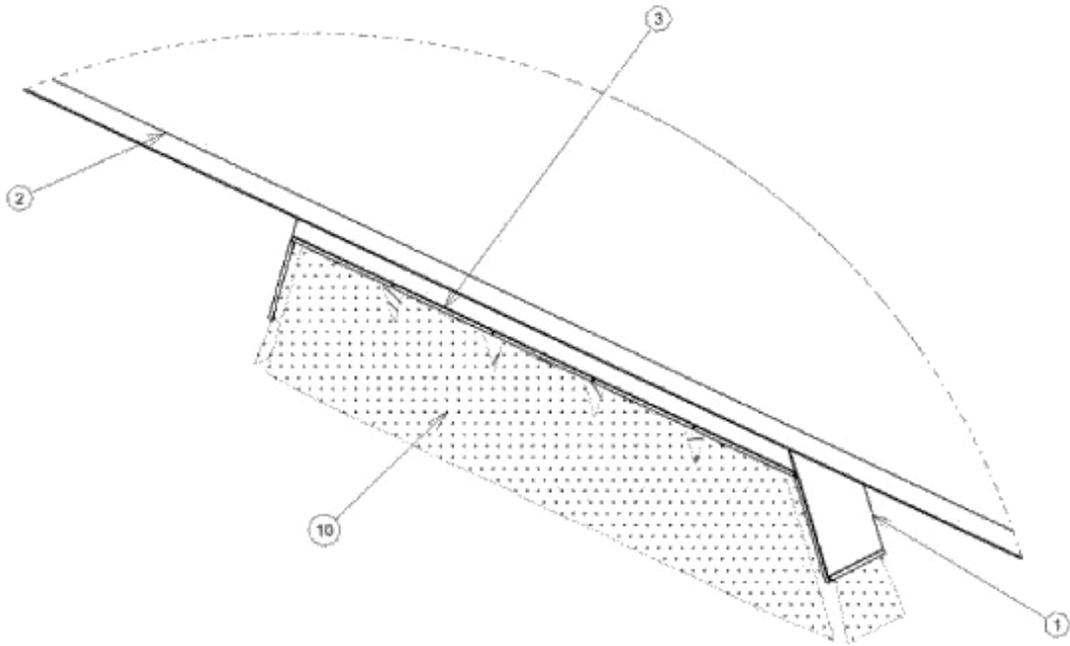


DIAGRAMA - 3

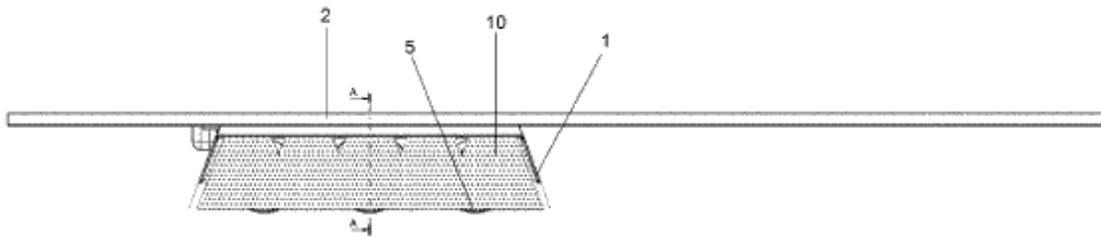


DIAGRAMA - 4