

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 648 306**

51 Int. Cl.:

**E01C 19/17** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2016 E 16159499 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 3081694**

54 Título: **Aparato y método para aplicar composiciones de aglomerante de asfalto que incluyen composiciones de membrana de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación**

30 Prioridad:

**10.03.2015 US 201562130918 P**  
**02.03.2016 US 201662302338 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**29.12.2017**

73 Titular/es:

**HERITAGE RESEARCH GROUP (100.0%)**  
**7901 W. Morris Street**  
**Indianapolis, IN 46231-3301, US**

72 Inventor/es:

**KELLER EXLINE, MARVIN;**  
**CUNNINGHAM, JAMES JOSEPH y**  
**KRIECH, ANTHONY J.**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 648 306 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 y método para aplicar composiciones de aglomerante de asfalto que incluyen composiciones de membrana de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación

### Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a la instalación y reparación de superficies pavimentadas. Más concretamente, la presente invención se refiere a un equipo/aparato y métodos para aplicar composiciones de aglomerante de asfalto que incluyen composiciones de membrana de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación y de reparación de asfalto.

### Técnica Antecedente

- 10 Los presentes inventores ha desarrollado una composición de membrana de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación de asfalto cuya composición de membrana de asfalto de reducción de poros es colocada debajo de las partes de borde de las pasadas y o entre pasadas de pavimentación de asfalto adyacentes durante la construcción de un pavimento de asfalto. Esta composición de membrana de asfalto de reducción de poros es la materia objeto de una solicitud co-pendiente que describe la composición de membrana de asfalto de  
15 reducción de poros y describe cómo se puede aplicar a una superficie utilizando diversos métodos tales como el revestimiento, compactado con rodillo, rociado, etc.

- Las juntas de construcción de pavimento de asfalto longitudinales son difíciles de compactar adecuadamente lo que normalmente da lugar a un elevado contenido de poros que es susceptible de la intrusión de agua y aire. Con el tiempo, los efectos de los daños relacionados con el agua, dan lugar al prematuro deterioro del área de junta. El mantenimiento puede ser muy laborioso, utilizando mucho personal usando botes de vertido para aplicar materiales sellantes/rellenadores de grietas de junta fríos o calientes. Los calderos calientes con varillas de mano también son utilizados para la aplicación de sellantes/rellenadores de grietas calientes. Los distribuidores de asfalto también pueden aplicar productos bituminosos calientes o templados, o bien a través de una varilla o de una única boquilla que rocía sobre la barra de rociado. La boquilla de barra de rociado es el método de aplicación más rápido, pero le falta capacidad para aplicar una aplicación más pesada en el área directa de la junta o grieta longitudinal. En su lugar, aplica un abanico uniforme de material sobre el área de junta/grieta longitudinal general. El documento FR 818 518 A describe unos medios para aplicar materiales pulverizados en carreteras. El documento DE 15 34 429 A1 describe un sistema para aplicar color a las carreteras con un sistema de boquilla estándar y una línea de color, que conduce a la abertura de boquilla. El documento FR 843 987 A describe un camión para aplicar líquidos a una carretera, un sistema de boquilla que está dispuesto en la parte posterior del camión. El documento GB 2 420 144 A describe un sistema de dispensación de material de reparación para ser accionado a mano.

- Los presentes inventores proponen aplicar una aplicación pesada de una composición de aglomerante de asfalto que incluye una composición de membrana de asfalto de reducción de poros que comprende un aglomerante asfáltico en una tira o banda en el área en donde una junta de pavimento de asfalto adicional será construida y/o en el área en el que los bordes laterales de una pasada de pavimento estarán situados. Idealmente la tira o banda de la composición de membrana de asfalto de reducción de poros tiene un espesor de 1,5875 mm a 9,525 mm (1/16 a 3/8 de pulgada) o mayor, de manera que se proporciona una cantidad suficiente de la composición que permite que la composición migre hacia arriba a la mezcla de asfalto de cubrición.

- En los ensayos iniciales la composición de membrana de asfalto de reducción de poros ha sido aplicada utilizando técnicas similares usadas para aplicar materiales selladores de junta/grieta a una junta de pavimento envejecido existente; sin embargo, estas técnicas son demasiado laboriosas.

La presente invención está dirigida a un equipo/aparato y métodos para aplicar una composición de aglomerante de asfalto que incluye una composición de membrana de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación de asfalto.

### Descripción de la invención

- De acuerdo con varias cualidades, las características y realizaciones de la presente invención se harán evidentes de la descripción de las mismas, la presente invención proporciona un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto como se ha definido en la reivindicación 1.

- 50 La presente invención proporciona además un método de aplicación de una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto usando el aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

### Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá con referencia a los dibujos adjuntos que se proporcionan como ejemplos no

limitativos, en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención.

5 La Figura 2a es una vista esquemática en alzado lateral del depósito de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención.

La Figura 2b es una vista en sección transversal del depósito de la Figura 2a tomada a lo largo de las líneas de sección B-B.

La Figura 2c es una vista en sección transversal del depósito de la Fig. 2a tomada a lo largo de las líneas C-C.

La Figura 2d es una vista lateral esquemática del extremo delantero del depósito de la Fig. 2a.

10 La Figura 3 es una vista esquemática superior de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención que muestra las realizaciones de los sistemas de guiado.

La Figura 4 es una vista esquemática en alzado lateral de un sistema de guiado de vehículo.

La Figura 5 es una vista en sección transversal esquemática de un deflector de aire utilizado como una barra de rociado de acuerdo con una realización de la presente invención.

15 **Mejor modo de realizar la invención**

La presente invención está dirigida a un equipo/aparato y métodos para aplicar composiciones de aglomerante de asfalto que incluyen composiciones de membrada de asfalto de reducción de poros para aplicaciones de pavimentación y reparación de asfalto.

20 La invención implica el uso de un vehículo de aplicación móvil, tal como un remolque o un camión autopropulsado, que tiene un depósito para almacenar una composición de aglomerante de asfalto y un sistema de bomba capaz de enviar la composición de aglomerante de asfalto a un sistema de rociado que incluye una pluralidad de boquillas de rociado que están acopladas a una barra de rociado.

25 Los camiones distribuidores de asfalto han existido desde que eran tirados por caballos; sin embargo hoy en día todos los camiones distribuidores de asfalto implican el uso de sistemas de rociado que están situados trasversales a la dirección de desplazamiento con el fin de aplicar una película de aglomerante asfáltico, tal como un revestimiento de unión a través de la anchura de una carretera.

30 De acuerdo con la presente invención el equipo/aparato de aplicación de la presente invención para aplicar una tira o banda de una composición de aglomerante asfáltico que incluye una composición de membrana de asfalto de reducción de poros implica el uso de una barra de rociado que está alineada paralela a la dirección de desplazamiento de un vehículo de aplicación. De acuerdo con la invención, una o más boquillas de aplicación pueden estar dispuestas en la barra de rociado. El uso de múltiples boquillas permite que el espesor deseado de una tira o banda de composición aglomerante de asfalto sea acumulado sobre un área estrecha mediante la aplicación sucesiva desde cada boquilla. Las boquillas pueden ser seccionadas para proporcionar diferentes anchuras de aplicación de la composición de membrana de asfalto de reducción de huecos sobre el área que va a ser cubierta.

35 De acuerdo con una realización de la presente invención, el uso de diferentes anchuras de patrón de rociado o tamaños de boquilla se alinea con que cada una puede crear una sección transversal una composición de aglomerante de asfalto tal como una composición de membrana de asfalto de reducción de poros que sea más gruesa en el centro que a lo largo de los bordes exteriores. Esto puede ser prioritario cuando se intenta aplicar una composición de membrana de asfalto de reducción de poros en una grieta de carretera existente o en una carretera en la que el área destinada de la junta de pavimento de construcción longitudinal será colocada a partir de una nueva aplicación de material de mezcla de pavimentación de asfalto. Tal barra de rociado paralela puede estar provista en uno o ambos lados del vehículo de aplicación. En realizaciones adicionales dos o más barras de rociado alineadas podrían estar dispuestas en uno o ambos lados del vehículo de aplicación. En incluso más realizaciones, 40 dos o más boquillas de rociado independientes de forma sustancialmente lineal o alineadas paralelas podrían ser utilizadas sin estar conectadas directamente a una barra de rociado común.

45 Además de la barra de rociado paralela que está dispuesta para tender una tira o banda de composición de aglomerante de asfalto de la presente invención, el vehículo de aplicación también puede incluir una barra de rociado trasversal tradicional para fines de aplicación de una composición de asfalto, tal como una capa de unión para una cubrición asfáltica posterior. La barra de rociado paralela y la barra de rociado trasversal se pueden utilizar de manera simultánea o separada para aplicar diferente y similar o la misma composición de aglomerante de asfalto.

50 De acuerdo con las realizaciones no limitativas de la presente invención, el vehículo de aplicación puede tener un compartimento que puede aplicar la misma composición de aglomerante asfáltico transversalmente a un

revestimiento de unión y longitudinalmente a una composición de aglomerante de asfalto de junta de construcción longitudinal que incluye una membrana de asfalto de reducción de poros. De acuerdo con diferentes realizaciones, el vehículo de aplicación puede tener más de un compartimento y puede contener una composición de aglomerante asfáltica para la aplicación del revestimiento de unión que sea enviada a una barra de rociado trasversal y una composición de aglomerante asfáltica diferente para el área destinada de la aplicación de junta de construcción de pavimento de asfalto adicional que sea enviada a la barra de rociado de aplicación paralela.

Durante el transcurso de la presente invención se ha descrito que cuando una composición de aglomerante de asfalto que incluye una membrana de asfalto de reducción de poros se aplica a través de una barra de rociado paralela una lámina continua de asfalto transportada por el aire, se puede crear la lámina continua de asfalto de tira estrecha cuando el aglomerante de asfalto entra en contacto con la superficie de pavimento. La lámina continua de asfalto transportada por el aire puede generar varias cuestiones. La lámina continua de asfalto transportada por el aire da lugar a la pérdida de cantidad de aplicación en el área de aplicación destinada. Además, la lámina continua de asfalto transportada por el aire puede desviarse sobre los vehículos que se desplazan cerca de esta aplicación. La lámina continua de asfalto transportada por el aire también puede caer sobre el vehículo de aplicación y el equipo de sensor pavimentador. Los presentes inventores han desarrollado un método para dirigir la lámina continua de asfalto transportada por el aire cuyo método implica el uso de un deflector de aire que sea paralelo a la barra de rociado. Una cortina de aire provista por el deflector de aire forzará a la lámina continua hacia el pavimento en el área de la aplicación destinada. Los deflectores de aire pueden ser ajustados para aproximar el ángulo del borde del rociado que llega desde las boquillas sobre la barra paralela.

Un sistema de guiado para aplicar tiras o bandas longitudinales de la composición de membrana de asfalto de reducción de poros en la ubicación correcta antes de pavimentar puede ser empleado. Un ejemplo de tal sistema de guiado comprende un sistema de guiado de láser que puede proyectar un objetivo que el vehículo de aplicación o el conductor lo sigan. El sistema de guiado se puede utilizar en uno o ambos lados del vehículo de aplicación para permitir la aplicación precisa de una composición de membrana de asfalto de reducción de poros a una área de junta de pavimento de construcción de línea central y/o a lo largo del área de junta de construcción de línea de borde. También está dentro del campo de la presente invención incorporar un sistema de guiado por GPS en el vehículo de aplicación.

En realizaciones adicionales de la invención, el vehículo de aplicación puede comprender una máquina de pavimentación de asfalto que esté provista de una barra de rociado paralela delantera o un sistema de boquilla que aplica una tira o banda de composición de membrana de asfalto de reducción de poros antes de, o después de, una cubrición o pasada de pavimento de asfalto.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención. El vehículo de aplicación incluye un chasis 1 que está soportado por una pluralidad de ejes 2, de manera convencional. El chasis 1 soporta una cabeza 3 que puede alojar un motor y proporciona una cabina para el conductor. El chasis 1 del vehículo de aplicación también puede soportar un depósito 4 para almacenar diversas composiciones de aglomerante de asfalto bajo agitación y calentamiento.

Una barra de rociado 5 se extiende desde un lado del vehículo de aplicación que incluye una pluralidad de boquillas 6 para rociar la composición de asfalto almacenada en el depósito 4 sobre una superficie a ser pavimentada. En la Fig. 1 una tira o banda de composición de asfalto que es rociada en una carretera está identificada con el número de referencia 7. Como se muestra, las boquillas 6 están alineadas de manera que se acumula un espesor de la tira o banda de composición de asfalto 7.

Aunque la Fig. 1 muestra dos boquillas 6 en la barra de rociado 5, se ha de entender que se puede utilizar cualquier número de boquillas y separar o barras de rociado plurales se pueden incluir en uno o ambos lados del vehículo de aplicación. Alternativamente se pueden utilizar una pluralidad de boquillas de rociado alineadas linealmente sustancialmente individuales que no estén soportadas en una barra de rociado común.

La Figura 2a es una vista el alzado lateral esquemática de un depósito de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención. La Figura 2b es una vista en sección transversal del depósito de la Fig. 2a tomada a lo largo de las líneas B-B. La Figura 2c es una vista en sección transversal del depósito de la Fig. 2a tomada a lo largo de las líneas de sección C-C. La Figura 2d es una vista esquemática de un extremo delantero del depósito de la Fig. 2a.

El depósito 4 es de diseño convencional e incluye medios para agitar y calentar las composiciones de aglomerante de asfalto contenidas en el mismo. Una barrena de mezclado reversible 8 está dispuesta en el depósito 4 que proporciona agitación de la composición de aglomerante de asfalto dentro del depósito 4. También hay dispuesto un número de tuberías de calentamiento 9 a través de las cuales el aire calentado por un quemador diésel o de propano (no mostrado) es hecho pasar al interior del depósito 4 para mantener la composición de aglomerante de asfalto a una temperatura deseada. En una realización alternativa, el aceite calentado podría circular a través de tuberías de calentamiento 9.

Una barrena de flujo reversible 10 está también dispuesta en el depósito 4 para dirigir la composición de

aglomerante de asfalto hacia una lumbrera de drenaje y/o una lumbrera que transfiere la composición de aglomerante de asfalto al conjunto de rociado que incluye las barras de rociado 5 y las boquillas 6.

La Figura 3 es una vista superior esquemática de un vehículo de aplicación de acuerdo con una realización de la presente invención que muestra realizaciones de sistemas de guiado. El vehículo de aplicación de la presente invención se puede utilizar junto con sistemas de guiado conocidos, que incluyen sistemas de guiado de láser y sistemas de guiado de GPS.

La Figura 3 muestra una realización de la presente invención en la que un sistema de guiado delantero se puede utilizar para dirigir la dirección del vehículo de aplicación y un sistema de guiado de barra de rociado que monitoriza y controla la alineación de la barra de rociado paralela, de manera que se asegura que la composición de aglomerante de asfalto se aplica en la ubicación deseada.

La Figura 4 es una vista esquemática en alzado lateral de un sistema de guiado de vehículo. El sistema de guiado de vehículo está montado sobre una parte delantera del vehículo de aplicación y puede comprender cualquier sistema de guiado de láser convencional o sistema de guiado de GPS. El sistema de guiado por láser mostrado en la Fig. 4 incluye un primer láser 11 que tiene el objetivo de proyectar un punto iluminado 12 en un área media de la superficie que va a ser pavimentada, mientras un área destinada de una junta de construcción de pavimento longitudinal será desarrollada y en donde una tira o banda de compuesto de membrana de asfalto de reducción de poros necesita ser aplicado. Un segundo láser 13 también puede estar incluido alineado para proyectar un punto iluminado 14 a lo largo del borde lateral de la superficie que va ser pavimentada. Los puntos de rayo láser iluminados 12 y 14 se pueden capturar por una cámara de generación de imágenes que a su vez puede controlar y corregir automáticamente la dirección del vehículo de aplicación cuando sea necesario.

En una realización alternativa, el operador/conductor del vehículo de aplicación podría utilizar una marca de referencia o dispositivo de señalización para controlar o ajustar manualmente la dirección del vehículo de aplicación para moverse en la alineación adecuada con los puntos de rayo láser iluminados 12 y 14.

Un sistema de guiado de barra de rociado puede estar montado en un lado del vehículo de aplicación y puede comprender cualquier sistema de guiado de láser convencional o sistema de guiado por GPS. Cuando se utiliza un sistema de guiado por láser puede un láser que proyecta un punto iluminado a una corta distancia más adelante de la barra de rociado paralela que puede ser capturada por una cámara de generación de imágenes y ser utilizado para ajustar la posición de la barra de rociado que puede estar acoplada al vehículo de aplicación por un conjunto de ménsula o soporte ajustable.

El uso de un sistema de guiado en combinación con el vehículo de aplicación ayuda a la colocación precisa de la composición de aglomerante de asfalto a través de la barra de rociado paralela en un área destinada del área de junta de construcción de pavimento de asfalto longitudinal antes de la colocación de una mezcla de cubrición de asfalto. El sistema de guiado puede ser utilizado o bien desde uno o bien desde ambos lados del vehículo de aplicación y puede ser utilizado simultáneamente con barras de rociado paralelas que apliquen composiciones de aglomerante de asfalto en ambos lados del vehículo de aplicación en el mismo momento.

La Figura 5 es una vista en sección transversal esquemática de un deflector de aire utilizado en combinación con una barra de rociado de acuerdo con una realización de la presente invención. La barra de rociado se muestra con una de las boquillas 6 expulsando un patrón de rociado de composición de aglomerante de asfalto 17 sobre una carretera para formar una tira o banda de la composición de aglomerante de asfalto 7. Esta dispuesto un deflector de aire 18 que se extiende a lo largo de una longitud de la barra de rociado 5 que dirige una cortina de aire 19 que forzará cualquier lámina continua al pavimento cuando la tira o la banda de composición de asfalto 7 esté siendo tendida. La Figura 5 muestra un deflector de aire 18 creando cortinas de aire en ambos lados del patrón de rociado de la composición de asfalto 17. Como se ha descrito anteriormente los deflectores de aire pueden ser ajustados de manera que el ángulo de las cortinas de aire se aproxime al ángulo del borde(s) del patrón de rociado de la composición de asfalto 17, o a cualquier ángulo que sea determinado para contener la lámina continua de asfalto. En la Fig. 5 el centro del patrón de rociado de la composición de asfalto 17 es sustancialmente perpendicular a la superficie de la carretera (no mostrada). Si este ángulo aumenta, por ejemplo de manera que el patrón de rociado 17 se inclina hacia arriba desde la barra de rociado 5 y de manera que la lámina continua de asfalto es producida sólo en el lado exterior del patrón de rociado, podría estar dispuesto un deflector de aire 18 que dirija una cortina de aire 19 solo sobre el lado exterior del patrón de rociado 17. La longitud de los deflectores de aire y su posición a lo largo de la barra de rociado 5 pueden ser aumentadas o ajustadas si fuera necesario para contener la lámina continua de asfalto. De manera similar, el número y la orientación angular de los deflectores de aire también se pueden ajustar. Además, un deflector de aire común puede estar dispuesto a lo largo de la longitud de la barra de rociado 5 o deflectores de aire separados pueden estar dispuestos para las individuales o las dos o más boquillas 6. En realizaciones adicionales, la cortina(s) de aire puede estar formada por aire caliente.

La referencia aquí y a través de la composición de aglomerante de asfalto o aglomerante asfálticos se puede entender como englobando una composición de membrana de asfalto de reducción de poros, una composición de revestimiento de unión, así como cualquier composición con base de asfalto o composición sellante que se pueda utilizar en combinación con la construcción o reparación de asfalto.

## ES 2 648 306 T3

5 En una aplicación típica de una composición de membrana de asfalto de reducción de poros, las boquillas de rociado son de un tamaño para aplicar una tira o banda de composición de membrana de asfalto de reducción de poros que tenga una anchura comprendida entre aproximadamente 101,6 mm y 609,6 mm (4 y 24 pulgadas) y un espesor comprendido entre aproximadamente 1,5875 mm y aproximadamente 9,525 mm (1/16 y aproximadamente 3/8 de pulgada). Los rangos de anchuras y los y espesores son a modo de ejemplo de aplicaciones típicas; sin embargo, se ha de entender que se podrían utilizar otras anchuras y espesores y combinaciones de los mismos.

10 Las boquillas de rociado pueden ser del mismo, o tener diferentes tamaños, para proporcionar diferentes velocidades de aplicación y/o anchuras de aplicación. En este sentido la sección transversal de la aplicación de rociado desde las boquillas puede ser uniforme. Por el contrario, la distribución de rociado puede ser más gruesa y/o más ancha en un área que en otra a lo largo de una tira o banda de material tendido. De acuerdo con una realización de la presente invención la aplicación más pesada de una tira o banda tendida de material estará cerca del centro de la anchura de aplicación.

15 La distancia entre boquillas adyacentes puede ser la misma o puede ser diferente. En este sentido, una mayor distancia dispuesta entre un par de boquillas se rociado adyacentes permitirá que una composición de aglomerante de asfalto rociada cure o se enfríe en la misma extensión antes de que la siguiente boquilla aplique material sobre el mismo área.

Además de aplicar una tira o banda de composición de aglomerante de asfalto, la presente invención una realización adicional de la presente invención proporciona una boquilla de rociado con el fin de acelerar el enfriamiento y/o curado de la composición de aglomerante asfáltico.

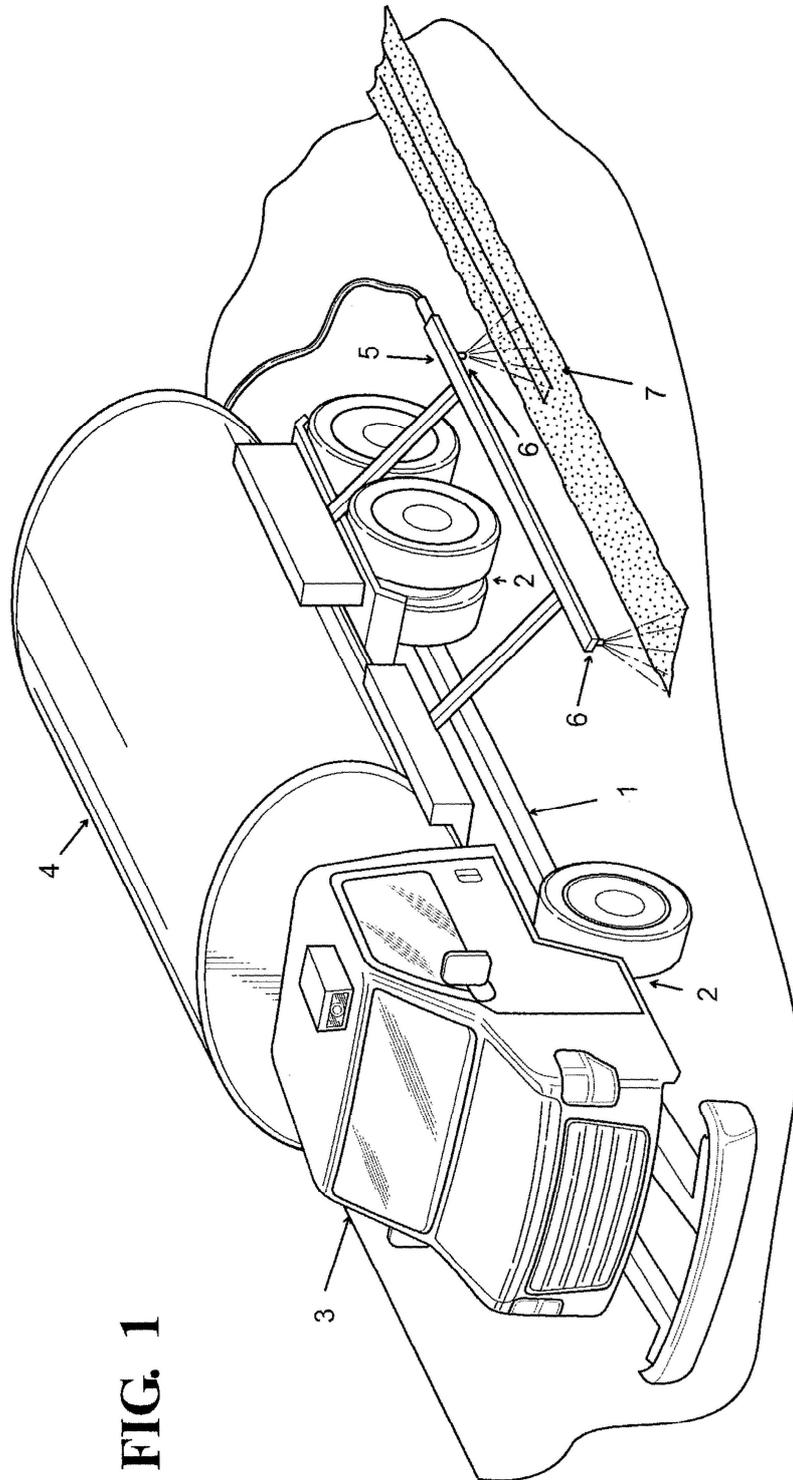
20 Como se ha descrito anteriormente, se puede utilizar una barra de rociado transversal en un vehículo de aplicación en combinación con una barra de rociado paralela. La barra transversal puede ser utilizada para aplicar un aglomerante asfáltico como en una aplicación de revestimiento de unión. La barra paralela puede ser utilizada para aplicar un aglomerante asfáltico en el área destinada de las juntas de construcción de pavimento de asfalto longitudinales. Las barras de rociado pueden ser utilizadas simultáneamente o separadamente. Como se puede  
25 entender, el vehículo de aplicación puede tener más de un compartimento para contener materiales asfálticos para aplicación de rociado. Los compartimentos pueden contener los mismos materiales asfálticos o pueden contener diferentes materiales asfálticos. Además, el compartimento puede incluir agitadores y sistemas de calentamiento para mantener los materiales asfálticos a las temperaturas deseadas.

30 Aunque la presente invención ha sido descrita con referencia a los medios, materiales y realizaciones particulares, a partir de la anterior descripción, los expertos en la técnica fácilmente establecerán las características esenciales de la presente invención y pueden hacer diversos cambios y modificaciones para adaptar los diferentes usos y características sin que se salgan del campo de la presente invención, como está descrita anteriormente y englobada por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto, que comprende:
  - 5 un vehículo móvil que tiene un chasis (1) que se extiende en una dirección longitudinal, cuya dirección longitudinal está alineada con una dirección de desplazamiento hacia delante/hacia atrás de dicho vehículo móvil;
  - al menos un depósito de almacenamiento (4) soportado en el chasis (1) que contiene una composición de aglomerante de asfalto; y
  - 10 al menos una boquilla de rociado (6) dispuesta en una barra de rociado (5) configurada para dispensar la composición de aglomerante de asfalto desde el al menos un depósito de almacenamiento (4) en una tira o banda longitudinal (7) que tiene una anchura que es no mayor que la anchura de aplicación de la composición de aglomerante de asfalto dispensada por una de al menos una boquillas de rociado (6), en donde la al menos un boquilla de rociado (6) comprende una pluralidad de boquillas de rociado (6) que están sustancialmente linealmente alineadas a lo largo de dicha dirección longitudinal del vehículo,
  - 15 en el que las varias boquillas de rociado (6) están acopladas a una barra de rociado común (5) caracterizado por que
  - la barra de rociado común (5) se extiende a lo largo de un lado del vehículo móvil en dicha dirección longitudinal del mismo.
2. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las boquillas de rociado (6) están configuradas individualmente, de manera que no todas dispensan la misma cantidad de composición de aglomerante de asfalto.
3. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 2, en el que las boquillas de rociado (6) no dispensan la composición de aglomerante de asfalto en la misma anchura.
4. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende dos barras de rociado (5) que tienen una pluralidad de boquillas de rociado (6) acopladas a las mismas, con una de las barras de rociado (5) extendiéndose a lo largo de un lado del vehículo móvil y la otra barra de rociado (5) extendiéndose a lo largo del otro lado del vehículo móvil.
5. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un sistema de deflector de aire para contener la lamina continua de asfalto trasportada por el aire.
6. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un sistema de guiado para guiar el movimiento del vehículo móvil o para guiar la posición de la al menos una boquilla de rociado (6), en el que el al menos un sistema de guiado comprende preferiblemente un sistema de guiado láser o un sistema de guiado por GPS.
7. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una barra de rociado transversal (5) que tiene una pluralidad de boquillas (6) que está montada en el chasis (1), de manera que se extiende en una dirección transversal que es ortogonal a la dirección longitudinal.
8. Un aparato para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el al menos un depósito de almacenamiento (4) incluye medios para calentar y agitar la composición de aglomerante de asfalto.
9. Un método para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto utilizando el aparato de acuerdo con la reivindicación 1, que proporciona:
  - 50 mover el vehículo móvil a lo largo de una carretera que va a ser reparada o pavimentada con asfalto; y
  - dispensar el aglomerante de asfalto por medio de al menos una boquilla de rociado (6) en dicha tira o banda longitudinal (7).

- 5 10. Un método para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la al menos una boquilla de rociado (6) comprende una pluralidad de boquillas de rociado (6) alineadas sustancialmente linealmente que dispensan secuencialmente la composición de aglomerante de asfalto en dicha banda o tira longitudinal (7), de manera que se acumula un espesor de la tira o banda de composición de aglomerante de asfalto, en donde la pluralidad de boquillas (6) están acopladas en una barra de rociado común (5) y/o
- en donde el espesor acumulado de la tira o banda (7) de composición de aglomerante de asfalto es preferiblemente no uniforme a través de la anchura de la misma, y/o
- 10 en donde la acumulación de espesor de la tira o banda (7) de composición de aglomerante de asfalto es más gruesa en el centro de la anchura de la misma.
- 15 11. Un método para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la composición de aglomerante de asfalto comprende una composición de membrana de asfalto de reducción de poros que es preferiblemente dispensada entre las pasadas adyacentes de pavimentos asfálticos, en donde la tira o banda (7) de la composición de membrana de asfalto de reducción de poros es preferiblemente tendida entre las pasadas de pavimento de asfalto adyacentes.
- 20 12. Un método para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto, de acuerdo con la reivindicación 10, en el que un gas o un líquido que acelera el enfriamiento o curación del aglomerante de asfalto es dirigido sobre la tira o banda longitudinal (7) entre un par adyacente de dicha pluralidad de boquillas de rociado (6).
- 25 13. Un método para aplicar una composición de aglomerante de asfalto a una carretera durante la construcción o reparación de un pavimento de asfalto, de acuerdo con la reivindicación 9, que además comprende:
- proporcionar al menos un sistema de deflector de aire (18); y
- utilizar el al menos un sistema de deflector de aire (18) para contener la lámina continua de asfalto transportada por aire.



**FIG. 1**

FIG. -2a

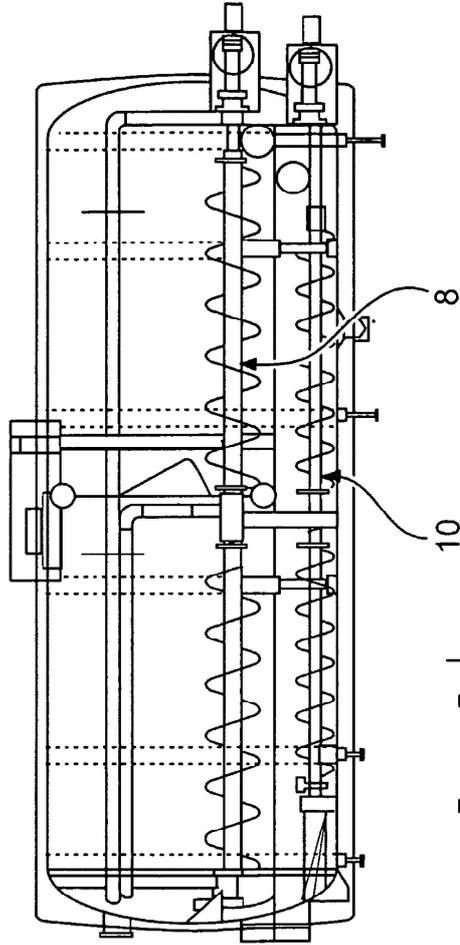


FIG. -2d

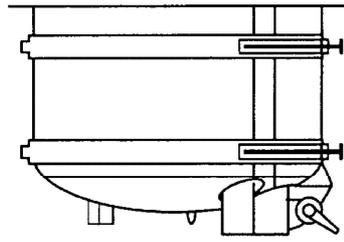


FIG. -2b

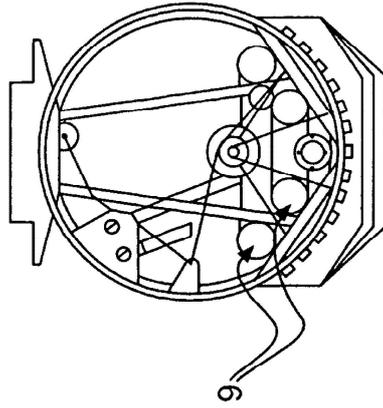
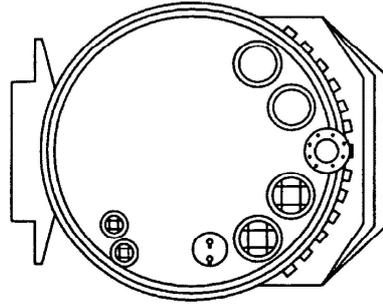
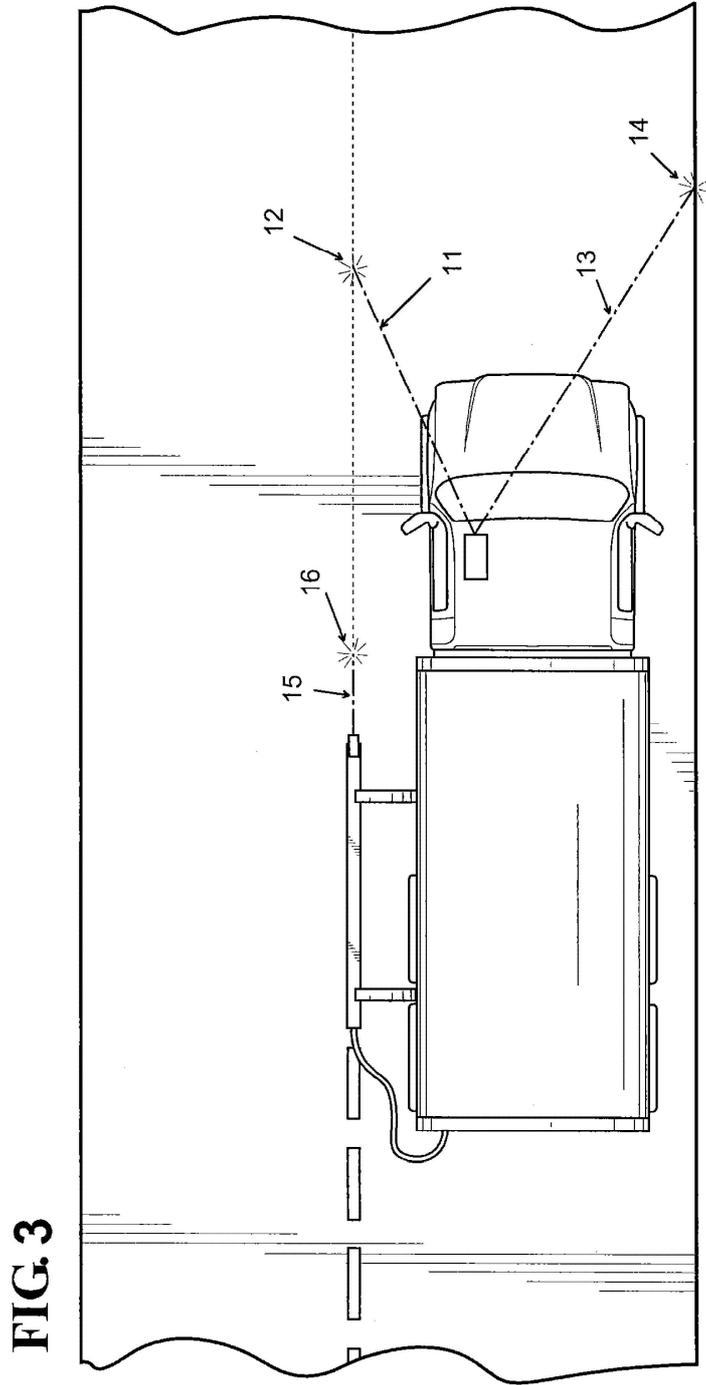
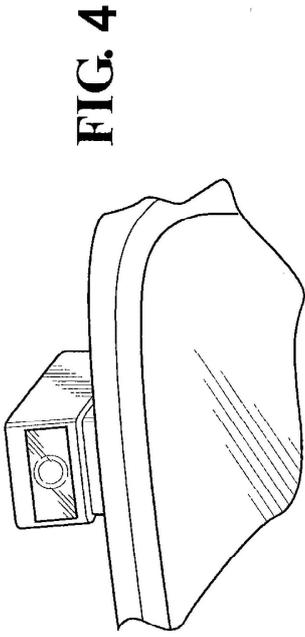


FIG. -2c





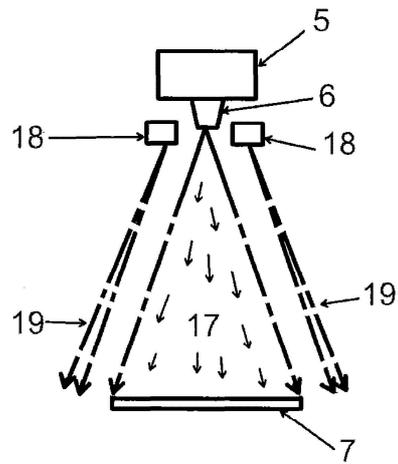


FIG. - 5