

35

22 MAR. 1902



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

D. ALBERTO SERRATOSA PALET y

D. LUIS SERRATOSA PALET

ambos de nacionalidad española, domici-  
liados en Barcelona, respectivamente, en  
calle Balmes, núm. 327 y calle Río de Oro,  
núm. 12, relativa a:

"VEHICULO PARA LA REPARACION DE PAVIMENTOS  
Y SIMILARES"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un vehículo para la reparación de pavimentos y similares, ideado con el fin de que asuma las funciones que comprenden la carga en fábrica del material preparado para su utilización en las labores de reparación, su acarreo y distribución, así como el presionado y definitivo acondicionado. - - - - -

5.

Ordinariamente, las citadas funciones son privativas de vehículos y mecanismos diversos, por lo que además de exigir un mayor instrumental y mano de obra, invierten un mayor tiempo para su desarrollo, de lo que se deriva un más elevado coste. Otras ventajas subsidiarias estriban en una menor obstaculización en la zona de trabajo, cuidados para conservación del utillaje y menores pérdidas de material por reducirse al mínimo sus trasiegos. - - - - -

10.

15.

El vehículo de referencia se caracteriza por el hecho de que el material aglomerado asfáltico a emplear, es albergado en una caja al efecto montada sobre su chasis y dotada de revestimiento termoaislante, en que dicho chasis dispone de unos cilindros hidráulicos para elevación del vehículo y su sustentación sobre ellos, habiendo otros cilindros hidráulicos que se relacionan con un rodillo compactador trasero a través de un dispositivo de articulación basculante, a efectos de causar sus posiciones de elevación y descenso relativas a las fases inoperativas y operativas, todo ello de manera que

20.

25.



22 MAR

- durante el transporte del material las ruedas traseras soportan la parte correspondiente de la carga bruta del vehículo, mientras que para las fases de compactación se procede a accionar los cilindros hidráulicos primeramente
5. citados hasta que las ruedas traseras se separan del suelo, siendo seguidamente activados los restantes cilindros para desplazar el rodillo compactador hasta posarse en dicho suelo, con lo que se retraen a continuación dichos primeros cilindros para que toda la carga gravite en aquel rodillo
10. y ejerza sus funciones compactadoras, procediéndose a la inversa al término de las operaciones para que el peso recaiga de nuevo sobre las ruedas traseras. - - - - -

- El dispositivo de articulación basculante consiste en un cuerpo rígido con tres puntos de articulación triangular, uno de los cuales lo hace en el árbol del cilindro, otro en un eje estable y otro en el eje del rodillo compactador, de modo que la basculación se ejerce entorno del segundo de los puntos citados. - - - - -
- 15.

- El depósito contenedor del aglomerado asfáltico posee un doble fondo que aloja un dispositivo calefactor destinado a mantener la fluidez del material durante su transporte, cuyo dispositivo consiste en medios tales como mecheros de gas, circulación de gases de escape del motor del vehículo, y circulación de flúidos calentados. - - - - -
- 20.

- El vehículo comprende un depósito para emulsión asfáltica relacionado con el circuito de aire comprimido del sistema de frenos del propio vehículo, de modo que dicho material se destina al riego previo a presión de las zonas
- 25.



22 MAR.

objeto de aplicación de aglomerado asfáltico, para la adherencia del mismo. - - - - -

5. El vehículo posee un receptáculo para materiales áridos a emplear en las labores de reparación, combinadamente con el aglomerado asfáltico. - - - - -

La caja del vehículo posee en su parte superior unos escotillones para facilitar la carga de materiales, así como unas compuertas laterales para permitir una fácil descarga de los mismos. - - - - -

10. El vehículo posee preferentemente tracción delantera en orden a asegurar la operancia de arrastre de las ruedas directrices en las fases de elevación de las ruedas traseras. - - - - -

15. En otros casos, estando dotado el vehículo de tracción en las ruedas traseras, el sistema de accionamiento de las mismas es objeto de acoplamiento al rodillo compactador para activación rotativa del mismo. - - - - -

20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa esquemáticamente, en alzado lateral, un camión dotado de los medios inherentes a esta invención. - - - - -

25. Figura 2, es una vista del camión de la figura anterior, según una sección transversal, en el caso de estar provisto de sistema calefactor para el material aglomerado asfáltico por mecheros a gas. - - - - -

22 MAR. 1966



Figura 3, es una vista análoga a la de la figura anterior, para el caso de calefacción por los gases de escape del motor del mismo camión. - - - - -

5. Figura 4, es una vista análoga a la de la figura anterior, para el caso de calefacción por medio de circulación de flúidos calentados. - - - - -

Figura 5, representa esquemáticamente, la posición estable de transporte del tren trasero del camión y elementos anexos al mismo. - - - - -

10. Figura 6, es una vista análoga a la de la figura anterior, en la fase de descenso de los cilindros hidráulicos de apoyo del camión. - - - - -

Figura 7, es una vista análoga a la de la figura anterior, en la fase de descenso del rodillo compactador. - - -

15. Figura 8, es una vista análoga a la de la figura anterior, en la fase de elevación de los cilindros hidráulicos de apoyo. - - - - -

20. El presente vehículo destinado a trabajos de reparación de pavimentos en general, a base de aplicaciones asfálticas, consiste en un camión 1 en cuyo chasis está montada una caja 2 provista de un depósito 3 para material aglomerado asfáltico y, eventualmente, otro depósito 4 para gravas u otros áridos. El primero de dichos depósitos 3 posee un revestimiento 5 termoaislante. - - - - -

25. En ciertos casos, se dispone otro depósito 6 para emulsión asfáltica, el cual se conecta al circuito de aire comprimido del sistema de frenos del vehículo. - - - - -



22 MAR 1968

El mencionado depósito 3 para aglomerado asfáltico, tiene en la parte superior unos escotillones 7 para carga de materiales, y lateralmente unas compuertas 8 para la descarga de los mismos. - - - - -

- 5. Con el fin de que dicho aglomerado asfáltico se mantenga en su adecuado estado de fluidez durante el transporte hasta el momento de su empleo, en el depósito 3 se dispone un doble fondo 9 dotado de elementos calefactores. Estos elementos son de índole diversa, siendo idóneos entre otros los que siguen; unos conductos 10 con mecheros a gas butano o propano; unas aberturas de entrada y salida 11 para gases de escape del motor del mismo camión, y un conducto 12 para circulación de aceite caliente generado en planta fija. - -

- 15. El camión posee ruedas delanteras 13 y traseras 14, en que preferentemente son tractoras las primeras, o bien ambas a la vez. - - - - -

- 20. El sistema compactador se constituye de un rodillo 15, en colaboración con las citadas ruedas traseras 14 y unos cilindros hidráulicos elevadores 16. Dicho rodillo 15 es activado por medio de otros cilindros hidráulicos 17 a través de un dispositivo de articulación basculante formado por un cuerpo rígido 18, el cual posee tres puntos de articulación triangular; o sea un punto 19 que se acopla al cilindro 17, un punto 20 que lo hace a un eje estable, y otro punto 21 que corresponde al eje del rodillo 15. - - - - -

- 25. La utilización del camión 1 tiene lugar de la siguiente manera. Antes de su envío al lugar de trabajo en reparación de pavimentos, es dotado de los pertinentes materiales, de



22 M

modo que en fábrica sus depósitos son aprovisionados del aglomerante asfáltico y, eventualmente, de la grava y de la emulsión asfáltica. - - - - -

5. Una vez en la zona de trabajos, en el caso de estar previsto el empleo de emulsión asfáltica, este material es proyectado a presión en los lugares en que seguidamente será aplicado el aglomerado asfáltico, con lo que se obtiene un riego adherente para este último material. - - -

10. Una vez repartido el citado aglomerante asfáltico, se procede a su compactación, cuya labor tiene lugar como sigue. Primeramente se activan los cilindros hidráulicos 16 para que alcancen el suelo y levanten la parte trasera del camión, tras lo cual se ponen en funcionamiento los cilindros hidráulicos 17 para hacer bascular el cuerpo 18 que determina el descenso del rodillo 15 hasta tocar el suelo. Después son retraídos los cilindros 16 para que toda la carga recaiga sobre el citado rodillo 15 y ejerza sus funciones de compactado. Así el camión se desplaza a lo largo de la zona de compactado, de modo que su propio peso determina tal acción. - - - - -

15. Para recuperar la posición de partida del sistema compactador, se procede según el sentido inverso del proceso antes descrito, hasta que el camión descansa de nuevo sobre sus ruedas traseras 14 y queda elevado el rodillo 15.

20. Teniendo en cuenta que el vehículo pierde contacto con el suelo por sus ruedas traseras 14 en las fases de compactado, precisa que la tracción sea por las ruedas delanteras, o por ambas a la vez en cuyo caso las traseras dejan de ser efectivas pero el vehículo se mueve por las



delanteras. También es factible que un camión dotado de tracción trasera sea utilizable a base de establecer un acoplamiento entre las ruedas 14 y el rodillo 15, con el fin de transmitirle el esfuerzo tractor. - - - - -

5. El accionamiento de los cilindros 16 y 17 se consigue mediante una bomba acoplada a la toma de fuerza del cambio de velocidades del vehículo. - - - - -

10. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, caracterizado por el hecho de que el aglomerado asfáltico a emplear, es albergado en una caja al efecto montada sobre su chasis y dotada de revestimiento termoaislante, en que dicho chasis dispone de unos cilindros hidráulicos para elevación de vehículo y su sustentación sobre ellos, habiendo otros cilindros hidráulicos que se relacionan con un rodillo compactador trasero, a través de un dispositivo de articulación basculante, a efectos de causar sus posiciones de elevación y descenso relativas a las fa-

25.



- ses inoperativas y operativas respectivamente, todo ello de manera que durante el transporte del material, las ruedas traseras soportan la parte correspondiente de la carga bruta del vehículo, mientras que para las fases de compactación, previo vertido del expresado material, se procede al accionado de los cilindros primeramente citados, hasta que las ruedas traseras se separan del suelo, siendo seguidamente activados los restantes cilindros para desplazar el rodillo compactador hasta posarse en dicho suelo, con lo
5. que se retraen a continuación dichos primeros cilindros para que la referida carga gravite en aquel rodillo y el mismo ejerza sus funciones compactadoras, procediéndose a la inversa al término del trabajo, para que el peso recaiga de nuevo sobre las ruedas traseras. - - - - -
10. 2.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de articulación basculante consiste en un cuerpo rígido con tres puntos de articulación triangular, uno de los cuales se relaciona con el
15. árbol del cilindro, otro con un eje estable y el restante con el eje del rodillo compactador, de modo que la basculación se ejerce en torno del mencionado eje estable. - - -
20. 3.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que el depósito contenedor del aglomerado
25. asfáltico posee un doble fondo que aloja un dispositivo calefactor destinado a mantener la fluidez del material durante su transporte, cuyo dispositivo consiste en unos medios tales como mecheros de gas butano, circulación de



gases de escape del motor del mismo vehículo, y circulación de aceite calentado en planta exterior. - - - - -

- 4.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la caja del vehículo comprende un depósito para emulsión asfáltica, relacionado con el circuito de aire comprimido del sistema de frenos del propio vehículo,
- 5. hecho de que la caja del vehículo comprende un depósito para emulsión asfáltica, relacionado con el circuito de aire comprimido del sistema de frenos del propio vehículo, de modo que dicho material se destina al riego previo a presión de las zonas objeto de aplicación de aglomerado asfáltico, para la adherencia del mismo. - - - - -
- 10. 5.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la caja del vehículo posee un receptáculo destinado a contener materiales áridos destinados a ser empleados combinadamente con el aglomerado asfáltico. - - - - -
- 15. 6.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la caja del vehículo posee en su parte superior unos escotillones para facilitar la carga de los materiales, así como unas compuertas laterales idóneas para permitir la fácil descarga de los mismos. - - - - -
- 20. 7.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el accionamiento de los cilindros hidráulicos es determinado mediante una bomba acoplada a la toma de fuerza del cambio de velocidades del vehículo. - - - - -
- 25. 8.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que la tracción del vehículo se realiza conti-



nuadamente por sus ruedas delanteras, en orden a que las mismas permanecen constantemente en contacto con el suelo, sin perjuicio de que tanto las ruedas delanteras como las traseras sean motrices. - - - - -

5.           9.- Vehículo para la reparación de pavimentos y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que el vehículo es de tracción por sus ruedas traseras, las cuales poseen un dispositivo de acoplamiento al rodillo compactador, en orden a transmitir al mismo el esfuerzo de arrastre en las fases de compactación. - - - - -

10.           10.- "VEHICULO PARA LA REPARACION DE PAVIMENTOS Y SIMILARES". - - - - -

15.           Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

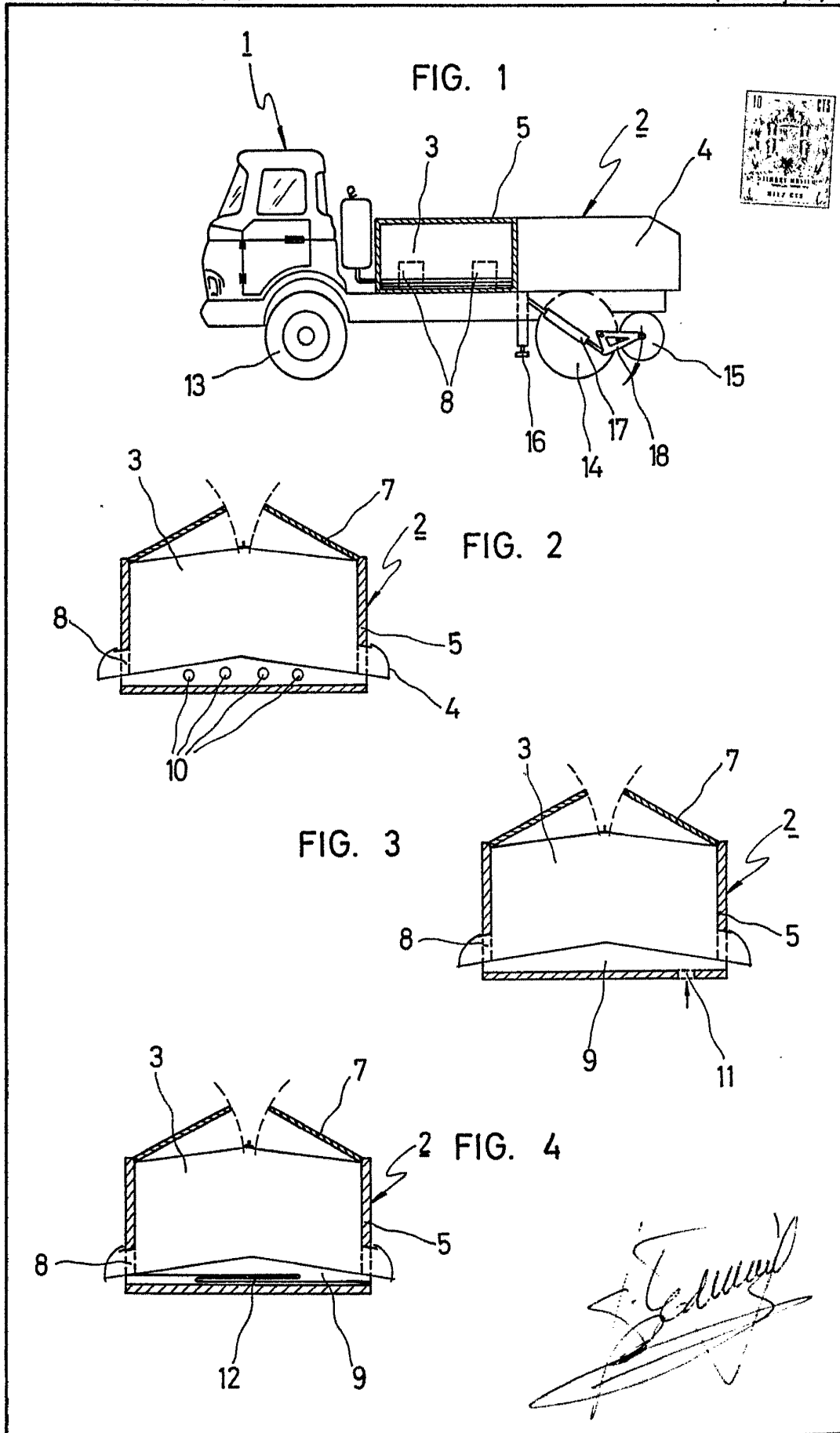


FIG. 5

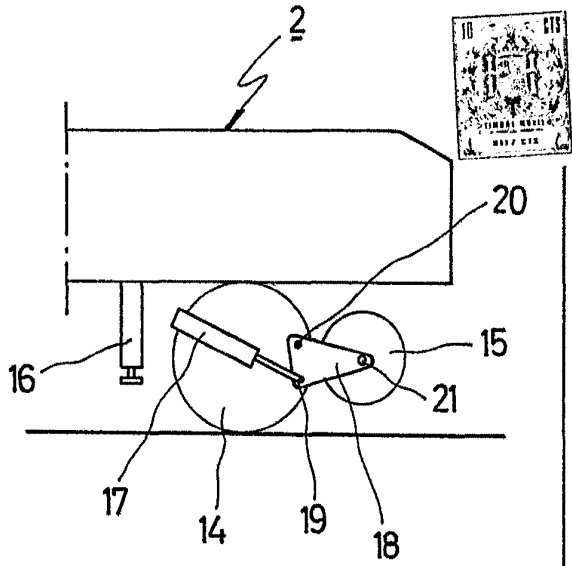


FIG. 6

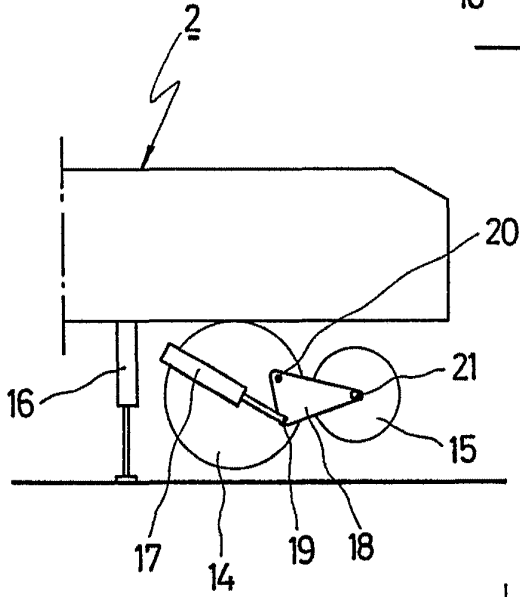


FIG. 7

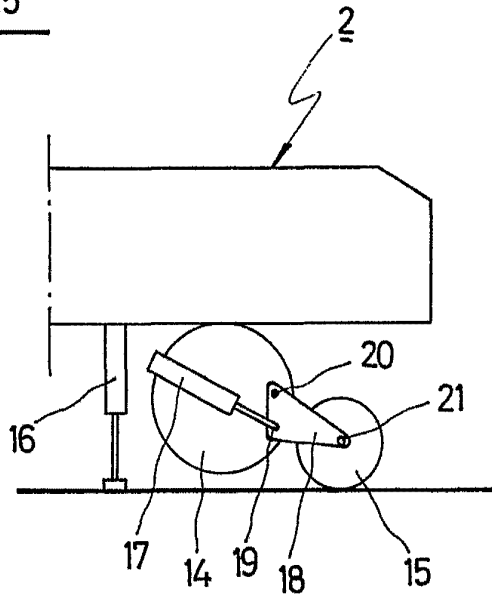


FIG. 8

