

R-2431-5

325373



11 ABR.

325373

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

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

MAQUINARIA Y EQUIPOS PORTATILES, S.A.  
(M.E.P.S.A.)

entidad española, domiciliada en  
Barcelona, calle Gomis, número 49,  
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RODILLOS  
COMPACTADORES DE PAVIMENTOS ASFALTICOS"

=====



# 325373

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere, tal como indica su enunciado, a unos perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, de específica aplicación para reparación de carreteras y caminos. - - - -

5.

Para la reparación de pavimentos asfálticos precisa del concurso de una caldera derretidora y de un rodillo compactador para efectuar un apisonado una vez se ha depositado el compuesto asfáltico, requiriéndose normalmente rodillos de un peso de tres o más toneladas si se desea que el compactado sea efectivo frente a tránsito rodado pesado, con los consiguientes gastos de transporte y amortización. - -

10.

A fin de eliminar este inconveniente se han estudiado los perfeccionamientos que constituyen el objeto de invención, en orden a la consecución de un rodillo compactador de reducidas dimensiones y peso, cuya eficacia sea igual a la de los rodillos convencionales con un peso varias veces superior. - - - - -

15.

Los rodillos dotados de los perfeccionamientos de invención se caracterizan esencialmente por disponer de medios autónomos de calentamiento interno de la zona próxima a la generatriz de contacto, así como de medios de calentamiento rápido de su superficie externa mediante proyección sobre ella de los gases de combustión de múltiples quemado-

20.

325373



res, estando alimentados ambos dispositivos calefactores mediante combustible licuado almacenado en un recipiente montado en el bastidor del rodillo, y disponiendo de medios de regulación y control de ambos dispositivos. - - -

- 5. Con carácter potestativo se prevé que el calentamiento interno del rodillo se efectúe por un quemador, como mínimo, hasta el cual el combustible es conducido mediante una conducción rígida e inmóvil, que a la par le sirve de soporte, concéntrica con uno de los rodamientos del rodillo. Pasando por esta conducción el aire comburente a la temperatura ambiente, éste ejerce funciones refrigerantes sobre el citado rodamiento, y efectuándose la unión entre dicha conducción rígida y el depósito de combustible mediante otra conducción flexible. - - - - -

- 10. 15. Asimismo se prevé que el calentamiento externo de la superficie del rodillo se efectúe mediante inyección directa sobre ella de los gases de combustión de múltiples quemadores alineados según una generatriz, alimentados por un colector empalmado al depósito de combustible mediante una conducción flexible, y dotado de medios de regulación de la combustión independientes del dispositivo de calentamiento interno. - - - - -

- 20. 25. En orden a un óptimo rendimiento térmico, se prevé un aislamiento del hemisferio superior del rodillo mediante una pantalla aislante sujeta al bastidor y próxima a la superficie externa de dicho hemisferio superior, mediante la cual se reduce la transmisión calorífica de éste al medio ambiente. - - - - -

325373

11



Finalmente, y también con carácter potestativo, se prevé que el bastidor del rodillo esté provisto de una lanza telescópica que posibilite tanto su remolque por camión, como su transporte suspendido de la citada lanza. - - - - -

5. Para facilitar la comprensión de cuanto antecede, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, en la cual se representa un rodillo compactador dotado de los perfeccionamientos de invención, entre los muchos ejemplos que podrían describirse, por lo que, dado su carácter explicativo, debe ser considerada como desprovista de todo efecto limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: -

Figura 1, representa una vista en alzado lateral de un rodillo compactador según invención. - - - - -

15. Figura 2, representa una sección diametral del rodillo.

En dichas figuras el rodillo ha sido referenciado por 1, el calentador interno por 2, el calentador rápido por 3, el recipiente de combustible por 4, la pantalla aislante por 5 y el bastidor por 6. - - - - -

20. El rodillo 1 gira sobre los cojinetes 7 y 8, estando provisto de radios 9 en una de sus caras frontales, y cerrado por el disco 10 en su otra cara frontal, en la cual dispone asimismo de un contrapeso 11, a fin de aumentar su peso, de por sí sumamente reducido. - - - - -

25. El calentador interno consta de un quemador 12, sujeto al bastidor mediante la conducción rígida 13, alojada en

325373, 11 ABR



5. el interior de la mangueta 14. En su extremidad empalma al tubo flexible 15 para conducción del combustible. El aire de combustión penetra a través de los orificios 16 de la mangueta 14 ejerciendo, tal como ya se ha indicado anteriormente, funciones refrigerantes. - - - - -

El calentador rápido consta de varios quemadores 17 alineados según una generatriz y alimentados por el colector 18, el cual está alimentado desde el depósito 4 por la conducción flexible 19. - - - - -

10. El depósito 4 montado directamente sobre el bastidor 6, contiene, en el ejemplo, propano, y dispone de dos válvulas de regulación de caudal 20 y 21 para el calentador interno 2 y rápido 3, respectivamente. - - - - -

15. En lo que se refiere a la pantalla 5 y bastidor 6 es de destacar que la primera, además de mejorar el rendimiento térmico de la máquina, ejerce funciones protectoras con respecto al recipiente 4, y en cuanto al bastidor 6 que es portador de dos cojinetes 7 y 8 sobre los cuales gira el rodillo 1 y dispone de una lanza telescópica 22 para transporte remolcado, y del soporte 23 para transporte suspendido. - -

20.

25. Para su empleo en compactación de pavimentos asfálticos con el máximo rendimiento basta poner en función el calentador rápido 3 y a continuación el interno 2, e iniciar el recorrido de compactación en el cual el calentamiento a que está sometido el rodillo produce un reblandecimiento del pavimento que multiplica los efectos compactadores. A los pocos momentos, una vez alcanzada la temperatura deseada, pue

325373

11 ABR



de suprimirse la alimentación al calentador rápido 3 y proseguir el trabajo normal con el interno 2. - - - - -

5. Los efectos compactadores obtenidos en la forma expuesta son semejantes a los obtenibles con rodillos compactadores fríos de varias toneladas de peso. - - - - -

10. El calentador rápido 3 puede ser empleado también para calentamiento del pavimento que debe ser sometido a reparación mediante adición de compuestos asfálticos, ya que dicho calentamiento previo favorece la adherencia del compuesto en cuestión. - - - - -

15. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos dotados de los perfeccionamientos de invención, debe hacerse constar, en resumen, que en los mismos podrán introducirse cuantas variantes de detalle referentes a materiales, dimensiones, número de piezas integrantes y demás circunstancias accesorias, la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con otra o varias de las restantes reivindicaciones. - - - - -

N O T A

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

325373

11 ABR



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, caracterizados porque el rodillo dispone de medios autónomos para calentamiento interno en la zona próxima a la generatriz de contacto, y de medios de calentamiento rápido de su superficie externa mediante proyección sobre él de los gases de combustión de múltiples quemadores, alimentados ambos dispositivos calefactores por combustible licuado almacenado en un recipiente montado sobre el bastidor del rodillo, y disponiendo de medios de regulación y control de la combustión. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el calentamiento interno del rodillo se efectúa por un quemador, como mínimo, cuya conducción rígida e inmóvil es concéntrica con uno de los rodamientos del rodillo, la refrigeración del cual es resultante del calentamiento del aire comburente y  
 20. adicional para dicho quemador, efectuándose la conexión entre la citada conducción rígida y el recipiente de combustible, mediante una conducción flexible. - - - - -

25. 3.- Perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el precalentamiento del rodillo se efectúa mediante inyección directa sobre su superficie externa de los gases de combustión de varios quemadores alineados según una generatriz, y alimentados por un colector empalmado al depósito de combusti-

325373

11 ABR 1966



ble mediante una conducción flexible. - - - - -

4.- Perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la mitad superior del rodillo está térmicamente protegida mediante una pantalla aislante sujeta al bastidor y próxima a la superficie externa del rodillo, en orden a la reducción de las pérdidas caloríficas hacia el medio ambiente. - - - - -

5.

5.- Perfeccionamientos en los rodillos compactadores de pavimentos asfálticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por estar dotados de un bastidor con lanza telescópica que posibilita tanto su remolque por camión como su transporte suspendido de dicha lanza. - - - -

10.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS RODILLOS COMPACTADORES DE PAVIMENTOS ASFALTICOS". - - - - -

15.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

11 ABR. 1966

*Carboner*

Por Poder  
Firmado: J. Carboner

mpb.

325373

11 ABR 1966

FIG.1

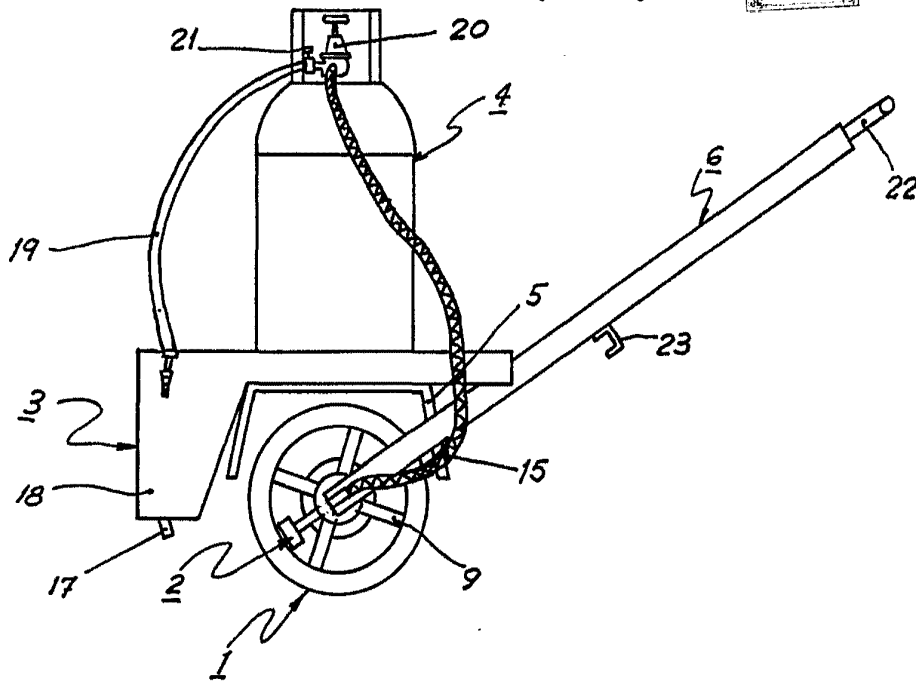
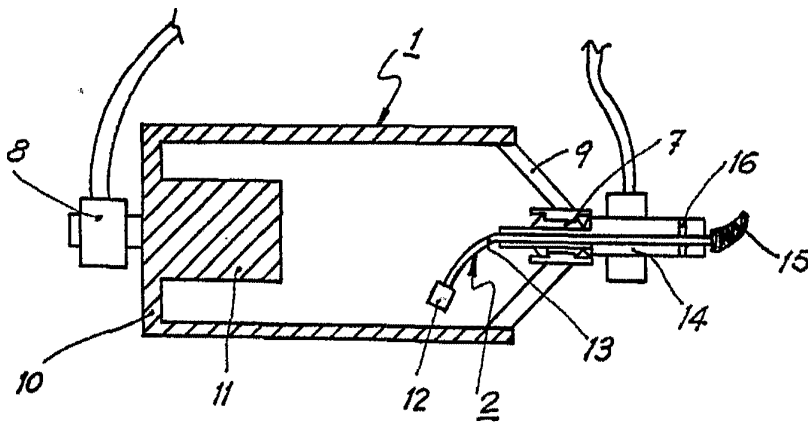


FIG.2



11 ABR 1966

*Carbón*

Por F. ...  
Firmado ...