

349960



PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"SISTEMA PARA CONSTRUCCION DE CARRETERAS MEDIANTE
ELEMENTOS PREFABRICADOS"

- - - - -

Solicitante: D. César QUINTIAN NOAS, de nacionalidad
española, domiciliado en Parque San Lá-
zaro, 19. ORENSE.

- - - - -

Inventor: EL SOLICITANTE:

- - - - -

30 ENE 1968
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
8112 270

5. La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de un sistema para la construcción de carreteras mediante elementos prefabricados.

10. La finalidad del presente invento es abaratar la construcción de carreteras sustituyendo el firme por elementos prefabricados de hormigón armado pretensado -- y vibrado, en forma de losas que se ensamblan unos con otros para obtener una superficie lisa y resistente al desgaste ya que éstos elementos incorporan una capa superior de partículas de acero o cuarzo.

15. Dichos elementos muy resistentes a la presión por la armadura que incorporan pueden realizarse hasta en vanos de 15 metros y anchos de dos metros y medio con un espesor de cincuenta centímetros.

20. Así mismo, tienen incorporados tubos transversales destinados principalmente a facilitar el drenaje -- y asimismo, en el caso de los puertos de montaña, a alojar elementos de caldeo que pueden ser tubos de vapor, -- agua caliente, aceite y también resistencias eléctricas.

25. El invento comprende además medios para soportar dichos elementos en el caso en que el terreno presente ondulaciones. Dichos elementos son piezas de apoyo -- también prefabricadas que se acoplan entre sí para formar una zapata sobre la que se apoya perfectamente nivelada los tramos formados por los elementos fundamentales.

30. Mediante la combinación de los soportes y las



losas se evita tener que nivelar previamente el terreno antes de colocar las losas lo cual supone un considerable ahorro.

5. Con el fin de proporcionar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluyen a título de ejemplo informativo y no limitativo del invento.

10. En los citados dibujos la figura 1 muestra una vista en perspectiva de un elemento de formación de carreteras realizado de acuerdo con el invento.

La figura 2 muestra una sección longitudinal de dicho elemento.

15. La figura 3 muestra una vista lateral de un conjunto de elementos como la figura 1 acoplados para formación de una carretera.

La figura 4 muestra una sección transversal según IV-IV de la figura 3.

20. La figura 5 muestra una zapata de apoyo de un elemento según el invento.

La figura 6 muestra una vista en planta de una porción de carretera realizada de acuerdo con el invento.

25. La figura 7 muestra esquemáticamente en perspectiva el sistema de calefacción de un tramo del puerto de montaña.

En las citadas figuras las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- Elemento de formación de carretera.
- 2.- Saliente de ensamble.
30. 3.- Cajeadado de ensamble

30 E


- 4.- Tubos de drenaje.
- 5.- Capa resistente al desgaste.
- 6.- Armadura en forma de rejilla.
- 7.- Elementos de soporte.
- 8.- Conexiones tubulares.
- 9.- Caldera.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Como se muestra en las figuras 1 y 2 los elementos de formación de la carretera son unas losas 1 que presentan en uno de sus extremos un saliente redondeado 2 y en su extremo opuesto un cajeadado 3 de forma correspondiente al saliente 2 con el fin de permitir el ensamble de unos elementos con otros. Dichas losas presentan en número variable unos tubos 4 incorporados durante su fabricación, que se encuentran dispuestos transversalmente.

Las citadas losas incorporan una armadura 6 formada por un enrejado de redondo de acero y en su cara superior una capa 5 de cemento con partículas de acero o cuarzo altamente resistentes al desgaste.

Dichos elementos se realizan en un taller apropiado mediante moldes, de donde son transportados al lugar de aplicación. En el proceso de fabricación la armadura es pretensada y el hormigón vibrado obteniendo con ello una gran resistencia a la flexión y una ausencia total de poros y grietas.

Como se muestra en las figuras 3, 4 y 6 la construcción de la carretera se realiza ensamblando unos elementos a continuación del otro y situando una fila al lado de la otra hasta obtener el ancho deseado. Las juntas se rellenan con asfalto o producto similar.

Los tubos 4 quedan situados uno a continuación del



otro facilitando así el drenaje de la carretera.

- En el caso de que el terreno no esté en condiciones de nivelación, o que no se desee realizar ésta, las desigualdades del terreno son contrarrestadas mediante elementos de apoyo compuestos por varias piezas prefabricadas -- que se acoplan unas encima de otras hasta alcanzar la altura necesaria. En la figura 5 se muestra una sección por -- un plano vertical de estos elementos 7 que comprenden un encaje superior para facilitar el ensamblaje.
- 5.
10. Una ventaja importante de la aplicación del presente invento ha sido representada esquemáticamente en la figura 7. Esta aplicación se refiere al caso de carreteras en puertos de montaña y permiten protegerlos contra las heladas y bloqueos por la nieve.
15. En dicho caso de aplicación se hace pasar a través de los tubos 4 unos elementos de caldeo que pueden ser como se indica en el ejemplo tubos de calefacción de agua caliente. Dichos elementos se unen a través de las conexiones 8 y a una central generadora que comprende una caldera 9. Dicha central puede ser de funcionamiento automático para empezar a suministrar calor en cuanto la temperatura -- descienda a un punto en que es posible la precipitación de nieve o helada.
- 20.
25. Evidentemente dichos elementos de caldeo pueden ser de vapor, aceite o eléctricos según las ventajas económicas que se tengan en el lugar de aplicación.
30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo para su realización práctica, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas, -- es posible introducir modificaciones, cambios de materia --

30 ENE 1968

forma y dimensiones siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.

5. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

10. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

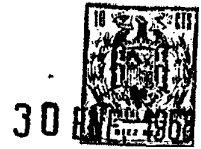
NOTA

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer, sobre: "SISTEMA PARA CONSTRUCCION DE CARRETERAS MEDIANTE ELEMENTOS PREFABRICADOS", según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

20. 1ª.- Sistema para construcción de carreteras mediante elementos prefabricados, que se caracteriza porque dichos elementos son unas losas de hormigón vibrado al que se incorpora un enrejado que sirve de armadura pretensada y en la cara superior incorpora una capa de cemento junto con partículas de acero o cuarzo, presentando dicha losa en 25. un extremo un saliente redondeado y en el extremo opuesto un cajeado destinado a recibir el correspondiente saliente del siguiente elemento para facilitar su ensamble e incorporando dichas losas tubos transversales para drenaje y alojamiento de medios de calefacción, cuyas losas una vez ensam-

30.



bladas forman la carretera apoyándose en zapatas también -- prefabricadas, que permiten compensar los desniveles del terreno.

5. 2ª.- Sistema para construcción de carreteras mediante elementos prefabricados, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque los elementos de apoyo están formados por una o varias piezas prefabricadas de hormigón que se superponen hasta alcanzar el nivel deseado mediante ensamble de unas en otras a través del encaje de salientes de unas en cavidades de otras siendo la pieza inferior de mayor superficie de apoyo que la inmediatamente superior con el fin de obtener el adecuado asentamiento en el terreno.
- 10.

15. 3ª.- Sistema para construcción de carreteras mediante elementos prefabricados, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque los conductos tubulares transversales alojan medios de caldeo que pueden ser de agua caliente, aceite, vapor o resistencias eléctricas con el fin de mantener la superficie de la carretera a una temperatura -- que impida la formación de capas de hielo y derrita las precipitaciones de nieve.
- 20.

4ª.- "SISTEMA PARA CONSTRUCCION DE CARRETERAS MEDIANTE ELEMENTOS PREFABRICADOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

...///...

30 EN 1968
MEXICO

te Memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 30 de Enero 1.968.

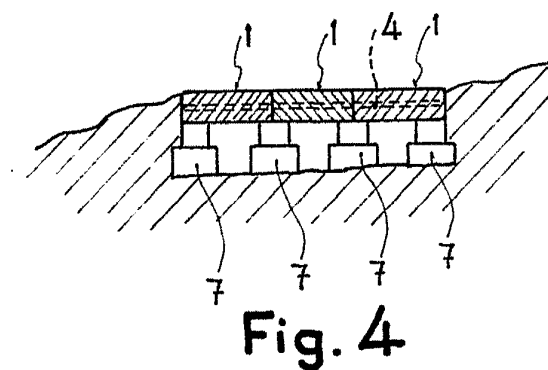
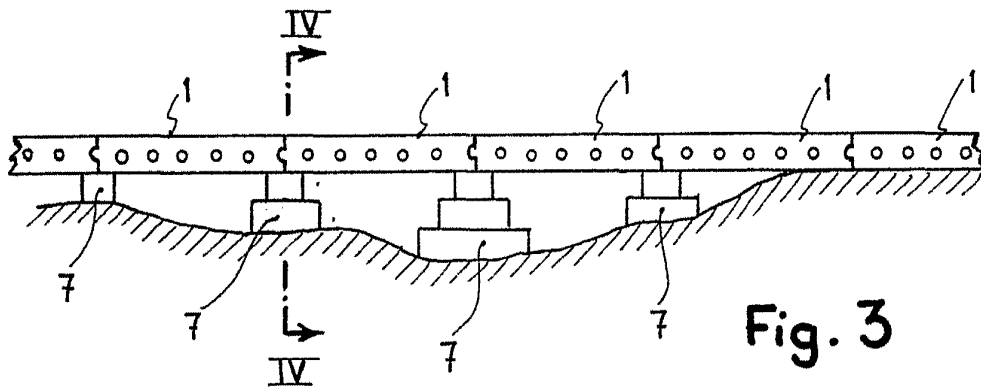
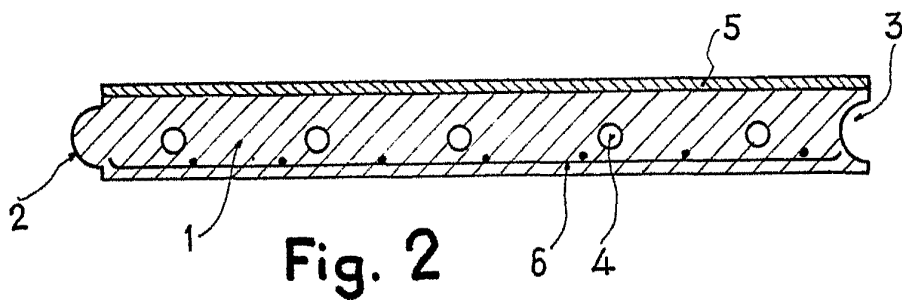
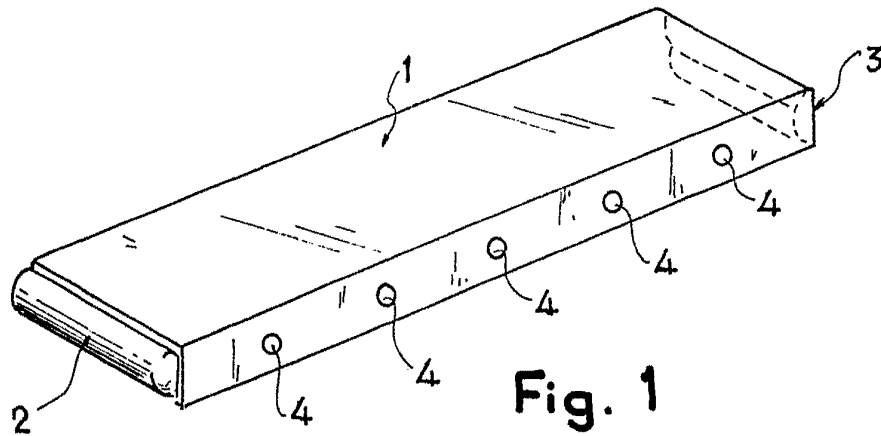
D. César QUINTIAN NOAS

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Joaquera

30 EN 1968



Madrid, 30 EN 1968
 CESAR QUINTIAN NOAS
 R. P.

Escala variable

Madrid, 30 EN 1968

30 ENE. 1968
ESTADO ESPAÑOL
DIRECCION GENERAL DE PATENTES

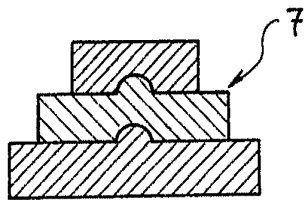


Fig. 5

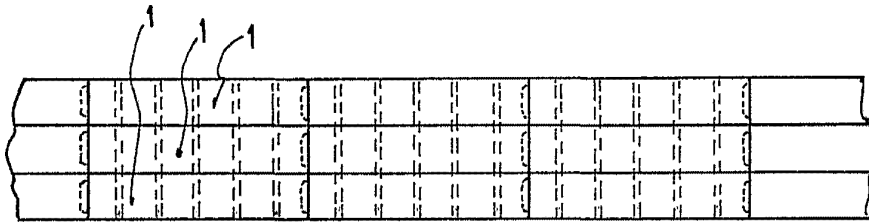


Fig. 6

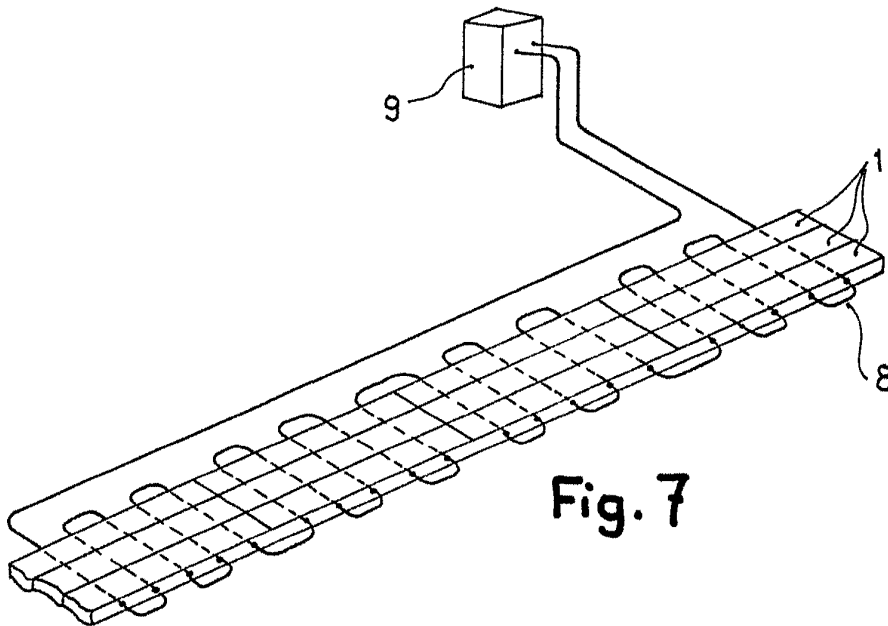


Fig. 7

Madrid, 30 ENE. 1968
CESAR QUINTIAN NOAS
P. P.

FERNANDO GARCIA CABRERIZO

M.ª Dolores Jorquera

Escala variable