

Patente Española  
de introducción

96702

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un material de composición para pavimen-  
to de substancias de cañeteras."

POR

Watten Brothers Company

DE

Boston,  
Estado de Massachusetts

Estados Unidos de América



El presente invento se refiere a pavimentos, tanto urbanos como para carreteras y calzadas, hechos de un material de composición, y tiene por objeto el realizar un pavimento de esta clase en condiciones de poderle tender de una manera expeditiva, y con un coste muy reducido de personal especializado, aparatos, mano de obra y materiales, construyéndole de modo que tenga una superficie de revestimiento perfectamente impermeable a los elementos atmosféricos, sin necesidad de emplear tal cantidad de materiales desmenuzados o finos que la superficie de revestimiento resulte de naturaleza pulposa o mollar, y con una capa inferior o firme dotada de tal rigidez que el pavimento en su conjunto pueda resistir perfectamente las condiciones en que se verifica el tránsito de rodaje y el uso general a que ordinariamente están sujetos estos pavimentos de composición.

En el dibujo que se acompaña y que forma parte integrante de la presente memoria, la Figura es un corte vertical transversal de un trozo de pavimento de composición establecido con arreglo a nuestro invento.

El invento de referencia consiste en un procedimiento de construcción de un pavimento, y en el pavimento mismo como resultado del procedimiento y en obsequio a la brevedad describiremos en detalle la fabricación de dicho pavimento, para lo cual habrá de compararse el texto de la presente memoria con las letras de referencia del dibujo para fijar perfectamente las ideas respecto a la realización del procedimiento.

En el dibujo se verá que A es una fundación o firme preparada en debida forma, debiendo hacer hincapié sobre el hecho de que dicho firme puede ser de una naturaleza cualquiera que se preste perfectamente a los fines del invento.

B es la capa o tendido inferior de nuestro nuevo pavimento, y C es la capa superior o revestimiento de superficie.

Al tenderse un pavimento con arreglo a este invento,



se utilizan piedras de un tamaño que habrá de pasar por los intersticios de una criba que deje pasar una piedra, la mayor de las cuales habrá de tener las dimensiones máximas deseadas, y esta piedra, en unión de trocitos de pedernal más pequeños y de piedra muy machacada o polvo, en el estado que salen de un quebrantador, se mezcla con suficiente betún, de la debida consistencia, a fin de formar una masa homogénea, y de esta manera se produce la primera capa o sea la inferior B que se tiende sobre la fundación o firme A, según se indica en el dibujo. Tambien nos servimos de una mezcla bituminosa fina o sea una mezcla producida revolviendo bien sea arena o cribaduras de una quebrantadora, (piedra machacada en pedazos diminutos), o ambas cosas, con la suficiente cantidad de conglomerante bituminoso o asfalto, a fin de formar una masa homogénea. Esta mezcla bituminosa se extiende en forma de capa delgada sobre la capa inferior B, tendida en la forma que queda explicada, pero sin comprimirla o someterla a presión o apisonado alguno, y de esta manera se produce la capa superior o revestimiento de superficie C. Después se someten estos materiales tendidos, o sean los que forman las capas B y C a una presión o compresión inicial, preferentemente haciendo pasar un rodillo apisonador de gran peso sobre ellas; de esta manera, no tan solo se comprimen o apisonan las dos capas B y C en la medida o grado necesario, sino que el revestimiento de superficie C queda perfectamente ligado o adherido a la capa inferior B hecha de la mezcla de piedra machacada y de betún, realizándose de esta suerte una capa superior o revestimiento superficial densa y compacta sin necesidad de fijar las proporciones del material fino, que habrá de mezclarse con los guijarros machacados más bastos.

Procede hacer constar que si bien el pavimento cuya construcción queda descrita con arreglo a este invento, se forma de dos capas o lechos B y C, en cambio el pavimento una vez acabado y completo, no es un pavimento de capas múltiples sino que las dos hileras o capas quedan materialmente prensadas



- 3 -

mediante la compresión o apisonado único antedicho, en una sola masa. Esta forma de construcción encierra ventajas materiales por cuanto que asegura la producción de un pavimento cuya región o parte inferior está dotada de la necesaria rigidez y firmeza, y cuya parte superior o superficie de rodaje resulta densa, compacta e impermeable, y acondicionada de modo que se cierre o adhiera a la capa inferior, sin la menor tendencia a desprenderse de ella, pudiéndose realizar estas condiciones sin necesidad de emplear una gran cantidad de materiales finos, lo cual ofrece el inconveniente de que la superficie tendría propensión a hacer la mezcla pulposa.

También conviene fijarse en el hecho de que a la par que nuestro procedimiento perfeccionado asegura la construcción de una capa inferior rígida y una cubierta de superficie empotrada en los elementos, que son las propiedades esenciales de todo buen pavimento que haya de resistir un tráfico o rodaje intenso, dicho pavimento puede construirse con rapidez y economía. En efecto, el material que integra la primera capa B se extiende sobre la fundación o firme de preparación previa a la profundidad necesaria, y luego la capa superior o revestimiento de superficie C, se extiende rastrillándola en forma de capa delgada, sobre el material B de la capa inferior, poniéndola perfectamente a nivel antes de aplicar la presión o apisonado único a que se somete este pavimento de materiales de composición. Por lo que a esto último se refiere desde luego se comprenderá que la compresión o apisonado único de la totalidad de la masa o sea el conjunto de las dos superficies, simplifica y abarata la construcción del pavimento, y en vez de impedir o dificultar la adherencia de la capa superior o revestimiento, a la capa inferior, (como ocurre cuando la capa inferior es apisonada por medio de rodillos o de otro modo antes de la aplicación y prensado de la superficie superior) sirve para efectuar una ligadura perfecta de las dos capas formando así una masa compacta de gran cuerpo,



resistencia y duración.

Entre otras ventajas características de éste invento se puede decir que éste requiere tan solo un aparato relativamente pequeño y de naturaleza económica para la mezcla o amalgama de los materiales, que se requiere tan solo un pequeño cuidado en la manipulación y tendido de dichos materiales, que como quiera que la mezcla de materiales finos que contiene la capa de revestimiento C se emplea tan solo en la parte superficial propiamente dicha de la misma, en vez de repartirla por toda la masa, basta con una cantidad relativamente pequeña de dichos materiales finos, que en la preparación de la capa intermedia B, o sea la que descansa sobre el firme, se puede emplear un betún duro y en pequeña cantidad, y en razón a que se añade el material fino, o sea el revestimiento C, a la capa B antes de aplicar la compresión, se consigue un cuerpo firme y de duración, quedando los materiales de las dos capas o tendidos perfectamente unidos en la parte superior del pavimento, en forma de masa íntegra u homogénea que presenta una superficie lisa y de gran duración. Si bien, desde luego, el revestimiento C se añade en una sola capa o tendido principal, se podrán añadir más de vez en cuando durante el procedimiento del tendido, si fuese preciso, a fin de que la superficie quede perfectamente ligada o cerrada en aquellos puntos donde se necesite más cantidad de mezcla fina.

Claro está que hemos expuesto la forma de realización que consideramos más práctica para nuestro invento, pero desde luego conviene hacer constar que en el terreno de la práctica, se podrán introducir aquellos cambios que aconseje dicha práctica y que no supongan un apartamiento del principio del invento.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo



a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye el principio o esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de introducción por cinco años en España es por:

"Un material de composición para pavimentos urbanos y de carreteras"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un pavimento consistente en una capa inferior formada de trozos grandes de pedernal, y de pedacitos más pequeños de pedernal y piedra pulverizada, mezclados con betún de la debida consistencia, a fin de que queden perfectamente bañadas todas las piedras y partículas del material, al ser revueltas con el betún, tendiéndose luego dicha mezcla, sin compresión o apisonado sobre un firme o fundación apropiada, y una capa superior, mezclada previamente, compuesta de una materia mineral, finamente pulverizada mezclada con la suficiente cantidad de materia bituminosa conglomerante, a fin de bañar perfectamente todas las partículas, extendiéndose esta segunda mezcla en forma de capa delgada sobre la capa o tendido inferior, ligándolas luego por compresión o apisonado, para que las dos capas, se condensen en una masa compacta y materialmente homogénea perfectamente densa e impermeable en la superficie.

2º.- Un pavimento que comprende una fundación o firme, una capa inferior tendida sobre dicho firme y compuesta de trozos grandes de piedra, de trozos más pequeños de la misma piedra o de otra clase y de piedra pulverizada, mezclada con suficiente betún de la debida consistencia, a fin de bañar perfectamente todas las partículas, y una capa superior más delgada tendida sobre la capa inferior y compuesta de una materia mineral finamente pulverizada, mezclada con la suficiente cantidad de materia conglomerante bituminosa para bañar perfectamente todas las partículas, mezclándose esta segunda capa con la mezcla más tosca, por la parte superior de la masa, de cuya manera las dos capas quedan refundidas en una sola quedando



28 E

formado un revestimiento superficial compacto y rígido.

"Un material de composición para pavimentos urbanos y de carreteras"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

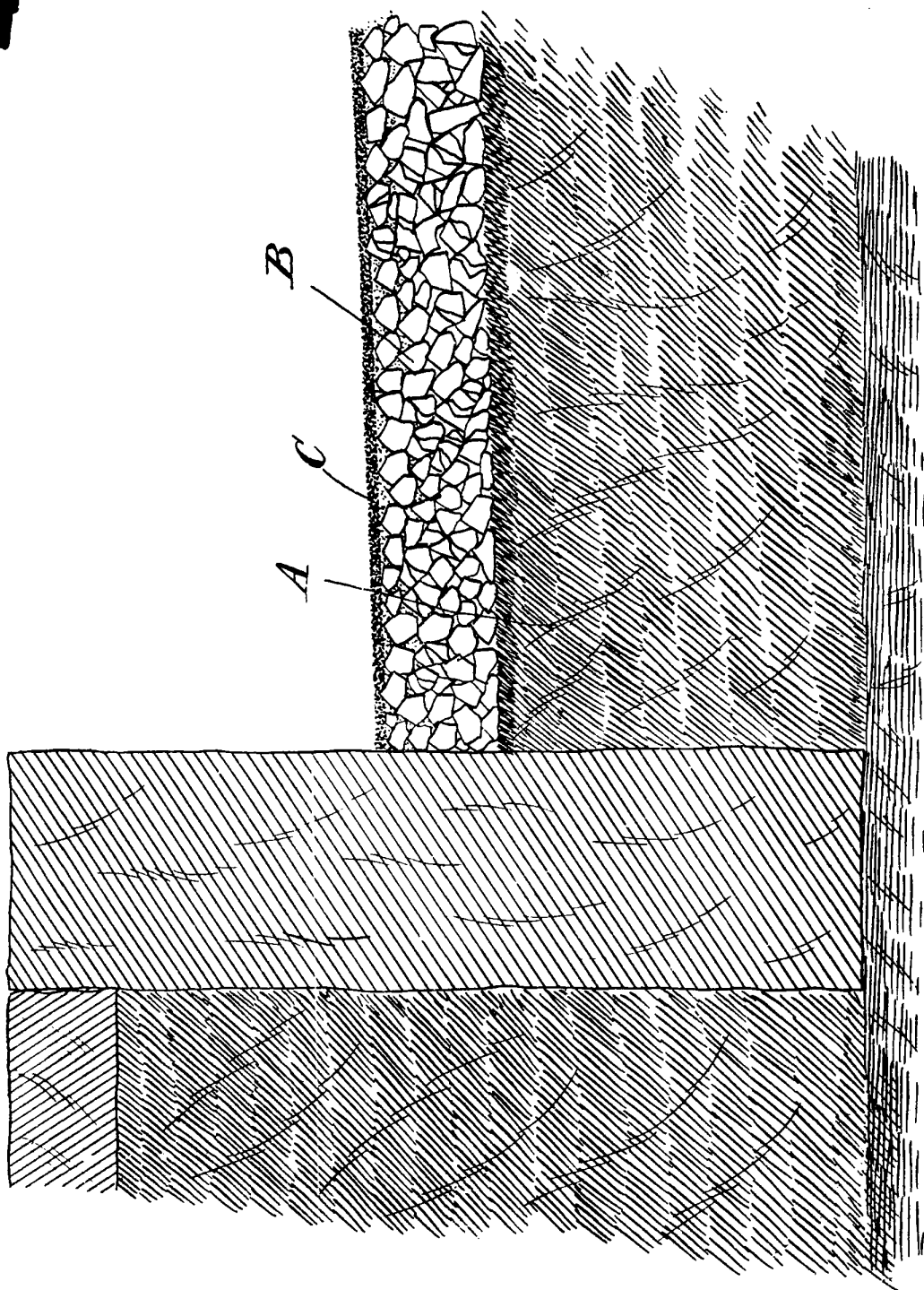
Madrid, 28 de Enero de 1926.

Warren Brothers Company.

P. P.

Por Poder  
de SANTOS J. GEBEZO

96702



Madrid 23, Enero 1926.

*Guerra*