





10

te. Si el mortero es demasiado blando, el rodillo tiende a hundirse en la capa de piedra o a desplazarla por delante del mismo formando una ondulación con lo que se desplaza la capa de base del pavimento y este resulta defectuoso y de espesor desigual.

15

Por otra parte no puede trabajarse con rodillos demasiado ligeros ya que en este caso, el rodillo no es capaz de ejercer la compresión suficiente sobre el mortero y la piedra para que el mortero penetre por entre la piedra y llegue a la superficie.

20

Si se trabaja con un mortero demasiado espeso para evitar que el rodillo se hunda en él y desplace por delante de si las capas combinadas de mortero y piedra, se tropieza con el inconveniente de que como no es suficientemente plástico no llega a la superficie.

25

Esta invención se refiere a un procedimiento por medio del cual se evitan los inconvenientes citados y se suprime el desplazamiento de la capa de mortero de arena y cemento, así como de la capa superior de piedra, incluso en el caso en que se presenten determinadas variaciones en la plasticidad de la capa de mortero.

30

Este procedimiento permite trabajar además con rodillos ligeros lo que es importante tanto desde el punto de vista económico como por evitarse el desmenuzamiento de la piedra que se produce en muchos casos cuando se emplean rodillos muy pesados.

35

El procedimiento consiste en comprimir mediante pistones o pisones áreas limitadas de la capa de piedra antes de proceder a la compresión final, introduciéndola en la capa inferior de mortero hasta una profundidad correspondiente al espesor de la capa de piedra.



40

Por este tratamiento por pistones a presión o pistones, se hunden en la capa inferior de mortero porciones de la capa de piedra separadas por espacios intermedios, con lo cual una parte del mortero es rechazada o comprimida hacia arriba interponiéndose en la capa de piedra.

45

Este procedimiento puede practicarse preferiblemente con un ligero rodillo especial de un peso de 1,5 á 2,5 toneladas, estando dicho rodillo provisto de una serie de pistones o salientes radiales cuya longitud corresponde aproximadamente al espesor de la capa de piedra y cuya superficie total

50

constituye una parte de la superficie total del rodillo. Al hacer pasar este rodillo por encima de la capa de piedra y aún cuando el peso total del rodillo no sea muy considerable las superficies parciales del rodillo correspondientes a los pistones o salientes radiales, a consecuencia de la gran carga por unidad de superficie de los mismos, empujan la piedra hacia abajo en los puntos en que se ponen en contacto con ella.

55

60

Las piedras contra las que chocan los pistones o salientes pueden introducirse en la capa inferior todavía blanda de modo que no se produce desmenuzamiento alguno.

La resistencia que se ofrece a ello es suficiente en condiciones normales para soportar el rodillo cuando la verdadera superficie del rodillo se pone en contacto con la superficie de las piedras.

65

Se produce así hasta cierto punto una compresión gradual y local que vá aumentando progresivamente en forma tal que la mezcla de piedra y mortero así obtenida puede sostener un rodillo de compresión final mas pesado, cuyo peso puede llegar a 4 ó 4,5 toneladas.

Otra ventaja de este procedimiento consiste en que



70 por la primera compresión previa por medio de los pistones o salientes se obtiene una mezcla muy intima de las piedras y el cemento ya que como ya se ha dicho, el mortero es empujado además hacia arriba entre la capa de piedra, en proporción igual a la en que son empujadas hacia abajo las piedras que se introducen en la capa de mortero.

75 Para la práctica de este procedimiento se ha demostrado ser ventajoso el empleo de rodillos montados sobre ruedas que corren sobre los bordillos o vias que limitan lateralmente las capas extendidas de mortero y piedra, arrastrandose estos rodillos por medio de tractores que circulan asi mismo sobre dichos bordillos o vias, en cuyo caso el rodillo alcanza la anchura completa de la sección de calzada preparada.

80 Por esta disposición se evita que por el accionamiento del rodillo este último produzca desplazamientos u ondulaciones en la capa de hormigón, todavía plástica.

85 Los rodillos conforme esta invención están montados sobre bastidores con ruedas que circulan sobre las vias laterales que limitan la calzada, de tal manera que los rodillos unicamente pueden moverse en una cierta extensión hacia abajo con relación a dichos bastidores o vias, es decir, hasta que la parte inferior de la superficie del rodillo alcanza el nivel que ha de tener la calzada.

90 El bastidor en que están montados en dicha forma los rodillos, es accionado hacia delante o hacia atrás en la forma conveniente por medio de una locomotora u otra máquina análoga que circula asi mismo sobre dichas vias.

95 En caso necesario la máquina motriz puede estar montada en el mismo bastidor que el rodillo.

100 Para la terminación de la capa preparada y mezclada por el rodillo provisto de salientes radiales, puede emplearse



1935

105

de preferencia un rodillo liso montado sobre bastidores con ruedas en la misma forma que el primer rodillo. El rodillo liso puede estar provisto de una disposición que produzca un golpeo continuo del rodillo sobre la superficie de la calzada.

110

Este movimiento de golpeo o sacudimiento puede conseguirse por medio de excéntricas ú órganos análogos dispuestos en el interior del rodillo, pero de preferencia y conforme esta invención se logra introduciendo en el interior del rodillo un cierto número de bolas de hierro o de acero que por medio de nervios dispuestos en el interior del rodillo son levantados durante el movimiento de rotación del rodillo cayendo luego de nuevo. En lugar de bolas pueden tambien utilizarse rodillos cilindricos de modo que el rodillo se asemeja a un molino de bolas o de barras.

115

120

En el plano adjunto se representa una disposición para la práctica de este procedimiento :

La figura 1 representa esquemáticamente en sección un rodillo de preparación provisto de pistones o salientes radiales, mientras que

125

La figura 2 representa un rodillo liso para la compresión final.

130

Las vias o bordillos entre los cuales se han extendido los materiales necesarios para construir el pavimento de hormigón se indican por -1-. Por -2- se indica la locomotora ú otra máquina de arrastre cuyas ruedas se mueven sobre las vias -1- y por -3- se indica un bastidor con ruedas que se mueve asi mismo sobre las vias -1-.

135

Sobre el bastidor -3- está montado el rodillo -5- en las guias verticales -7- de modo que pueda moverse hacia arriba y hacia abajo entre topes que pueden regularse de preferencia por medio de un tornillo -8- de regulación.

En la forma de ejecución de la figura 1, el rodillo



955

140

está provisto en su superficie de salientes radiales -16- por medio de los cuales se consigue la mezcla de los materiales (mortero y piedras) extendidos en la superficie del suelo. La posición del rodillo provisto de salientes debe regularse de tal manera que estos no penetren demasiado profundamente en la capa de hormigón, lo que podría producir averías de la armadura de hierro o la mezcla con el hormigón de partes o elementos no convenientes.

145

El rodillo liso de la figura 2, está provisto internamente de los nervios radiales -9- representados por líneas de trazos y en el interior del rodillo se encuentran las bolas -10- que los nervios -9- elevan y dejan caer luego de modo que durante el movimiento de rotación del rodillo, este queda sometido a una acción rápida de golpeo o sacudimiento.

150

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente :

155

1) Procedimiento para la obtención de pavimentos o calzadas de hormigón, constituidos por una capa inferior de mortero de cemento y arena con la que se mezcla por compresión una capa superior de piedra, caracterizado por comprimir mediante pistones o pisones áreas limitadas de la capa superior de piedra, introduciendola en la capa inferior de mortero antes de proceder al apisonado o compresión final hasta una profundidad que corresponde aproximadamente a la altura de la capa superior de piedra.

160

165

2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las capas superpuestas de mortero y de piedra, antes de su compresión final se trabajan por medio de un rodillo provisto de salientes radiales en su superficie que son de longitud aproximadamente igual al espesor de la capa de piedra.



3) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la masa de hormigón extendida y mezclada después del tratamiento con el rodillo provisto de salientes radiales, se trata por un rodillo liso que alcanza también toda la anchura de la sección de calzada preparada y está montado desplazable verticalmente sobre un bastidor de ruedas que se mueve sobre las vías.

4) Procedimiento para la construcción de pavimentos o calzadas de hormigón.

Barcelona, 5 de diciembre de 1935.

JOSÉ M. BOLIBAK  
P.F.

A large, stylized handwritten signature in cursive script, appearing to read "Antonio Lopez".



Fig. 1.

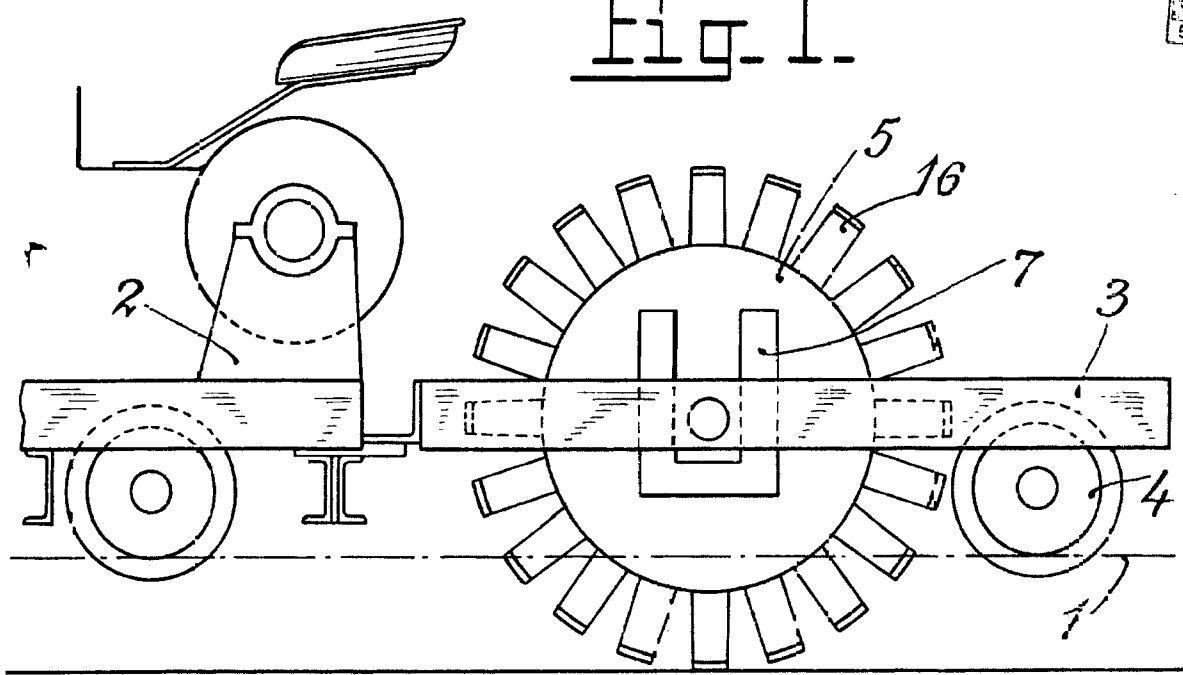
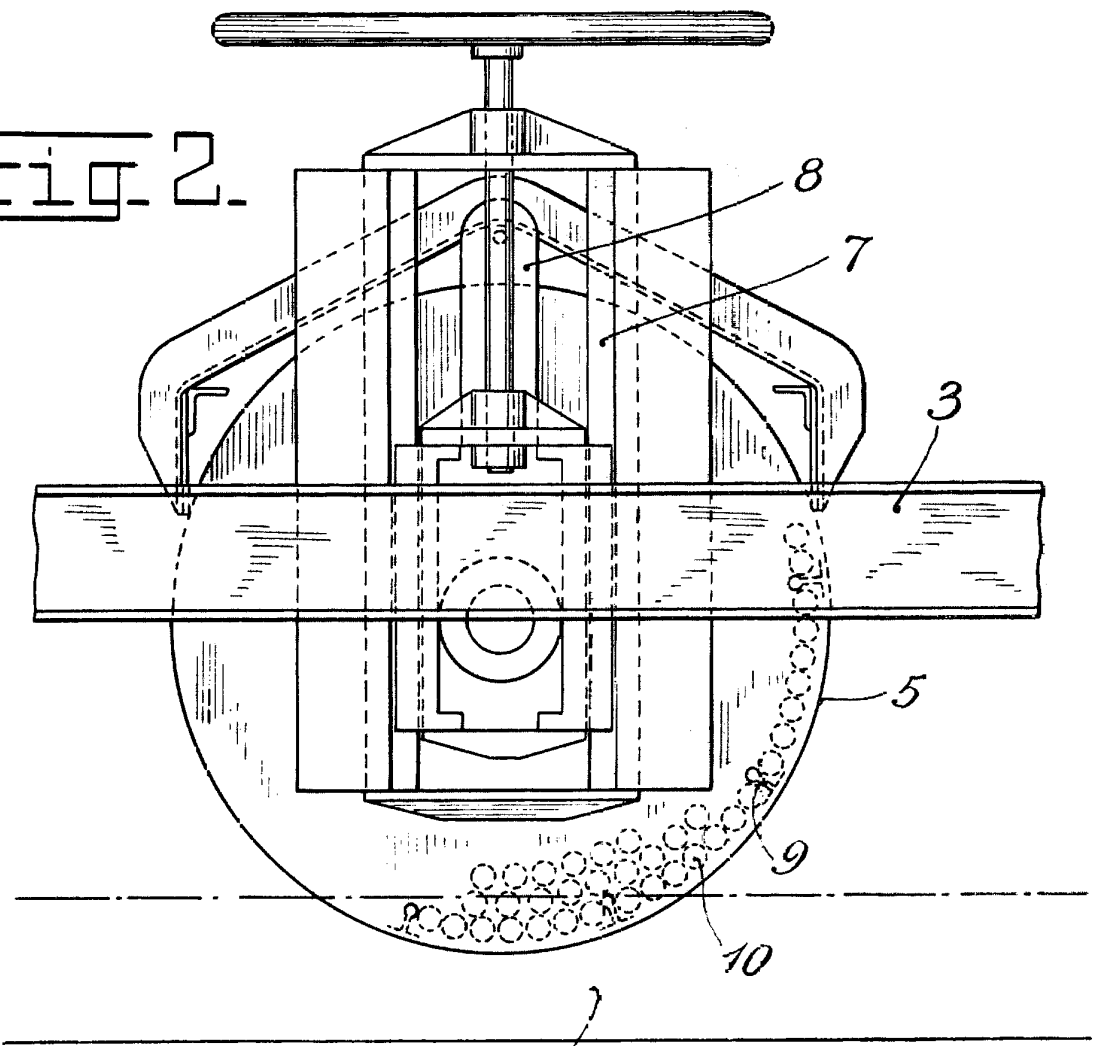


Fig. 2.



*Alfred Holter*

JM/JB



suspenseo patente 140,673.

ILMO. SR.

Alfred HOLTER y en su representación José M<sup>a</sup>. Bolibar y Pinós, Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial, domiciliado en esta ciudad, Paseo de Gracia 30, con cédula personal de cuarta clase n<sup>o</sup>. 699017, con referencia al expediente de patente n<sup>o</sup>. 140.673 a V.S. atentamente expone:

Que aun cuando las reivindicaciones 4,5 y 6 no se refieren al aparato en sí, sino a una manera de ejecutar el procedimiento mediante el empleo de unos utensilios o aparatos determinados, el recurrente, con objeto de evitar en absoluto los reparos mencionados en la publicación de suspenseo en el Boletín Oficial, suprime estas reivindicaciones 4,5 y 6.

A este efecto acompaña nuevos ejemplares de la página 7 de la memoria debidamente modificada suprimiendo estas reivindicaciones.

Por todo lo cual, el recurrente a V.S. atentamente

SUPLICA: Se sirva disponer que se incluyan la nueva página 7 de la memoria en substitución de la primitiva en el expediente de la referida patente 140.673 y se conceda esta patente con arreglo a la memoria modificada en esta forma.

Barcelona 18 de marzo de 1936

ILMO SR. JEFE DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.