

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

á favor de

La razón social "U. Ammann Maschinenfabrik A.G.  
domiciliada en Langenthal (Suiza),

por:

" MAQUINA PARA EL ASFALTADO DE LAS CARRETERAS".

--ooOoo--



M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La máquina que constituye el objeto de la presente invención sirve para la racionalización de la moderna construcción de carreteras.

5 La construcción y conservación de las carreteras -  
grava considerablemente el presupuesto del Estado y el del  
Municipio a causa de las exigencias originadas por el tran-  
sito ó tráfico cada vez mas creciente de vehículos automó-  
viles. Por ello resulta de imperiosa necesidad reducir los  
10 gastos de construcción y conservación de carreteras todo -  
lo posible, mediante un trabajo racional. Esta necesidad -  
justifica la máquina objeto de la presente invención.

Con las máquinas conocidas hasta la fecha para el asfaltado de las carreteras, se podía sólo rociar, en frío ó en caliente, la masa de cubrición que consta de una emulsión ó mezcla, alquitrán y betún.

5

La carretera tratada de este modo, era después cubierta con arena ó cascajo por medio de palas de mano ó se esparcían estos materiales mediante una máquina especial. Después se apisonaba el revestimiento. Las distintas fases de trabajo se sucedían pues, con ayuda de las máquinas



10

de que se disponía entonces, con intermitencias. Esto exigía largo tiempo y ocasionaba pérdidas de material. Una parte del líquido vertido, emulsión fría, alquitrán caliente ó betunes también calientes, corría por las cunetas de la carretera debido al perfil bombeado de la misma.

15

Con la máquina objeto de la presente invención se puede rociar y enarenar al mismo tiempo y si es necesario también apisonar de tal modo que los lugares rociados de la carretera son inmediatamente enarenados ó cubiertos con cascajo.

20

Lo que hasta ahora se hacía en tres operaciones puede la máquina en cuestión realizarlo en una sola, impidiendo que el líquido se escape por las cunetas.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la invención, siendo:

25

La figura 1 un corte longitudinal,

La figura 2 una representación en planta de la máquina,

La figura 3 una tábula dibujada a mayor escala,

La figura 4 una parte del corte axial del rodillo, y

La figura 5 un corte exterior, también a mayor escala, de un cilindro del rodillo.

5 Sobre el bastidor inferior -1- del vehículo - con los ejes de ruedas -2- y -3- se ha dispuesto una caldera cilíndrica -4- provista con cúpula y de fondo inclinado. Esta caldera recibe la emulsión, alquitrán ó betunes. Si la máquina tiene que servir también para el rociado de

10 alquitrán caliente, se prevé la caldera -4- con un hogar, no representado en el dibujo, sea para carbón, leña ó acei



te.

El fondo del depósito -5- termina en una canal -6- (que se prolonga a lo ancho del depósito) la cual está

15 cerrada por un tambor -7- por cuyo giro cae una parte del contenido del depósito.

Desde el fondo de la caldera -4- se ramifica una tubuladura angular -8- provista con un órgano de cierre, uniéndose a la misma un tubo -10-, transversal con respecto al bastidor del vehículo y tan largo aproximadamente como el tambor -7-. Desde este tubo -10- se ramifican unas toberas de salida --11-.

Estas toberas -11- están distribuidas en toda la longitud y alternativamente a cada lado del tubo -10-.

25 Delante de cada tobera se ha dispuesto un cono divisor -12- (Figura 3). Puede proveerse también cada tobera, del modo conocido, con un vástago de limpieza y unirse todos los vástagos a un dispositivo con el cual puedan moverse

aqueellos, para que sus puntas puedan penetrar en las aberturas de las toberas y desatascarlas. Las toberas unidas con el cono divisor -12- proporcionan una repartición uniforme del líquido que sale de la caldera. Si el líquido fuera algo espeso se imposibilitaría su caída natural, en cantidad suficiente, por las toberas -11- para permitir que el trabajo se ejecutara con la debida rapidez. Por ello en la máquina representada como ejemplo, se han aplicado unos dispositivos para poner la caldera a presión y forzar la salida por las toberas -11-. Con la caldera -4- se ha unido un compresor -20-, dispuesto sobre el bastidor del vehículo, accionado por un motor -21-. En el tubo de unión -22- se ha conectado una llave de varios pasos ó guías -25- en combinación tanto con el tubo de aspiración como con el de compresión, de modo que el tubo -22- comunica, en una posición, con el tubo de presión y en otra, con el de aspiración. Cuando se quiera llenar la caldera -4- se la pone en comunicación con el tubo de aspiración del compresor mediante la correspondiente manipulación de la espita ó llave -25-.



Se cierra la comunicación entre caldera -4- y tubo 10- y se introduce el extremo libre de un tubo de aspiración -26- en el tonel de líquido correspondiente colocado al lado de la máquina. Después el accionamiento del compresor -20- produce la depresión en la caldera -4- y líquido, bien se trate de emulsión, alquitrán ó betunes, procedente del tonel de transporte, pasa a la caldera -4-. Si por el contrario se quiere rociar la superficie de una

carretera, se gradúa la llave -25- para establecer la co  
municación de la caldera -4- con el compresor, cerrando  
el tubo -26- y estableciendo la comunicación de la caldera  
-4- con el tubo -10-. Cuando la máquina pase por la -  
5 carretera a reparar y se accione el motor, se pondrá á -  
presión el líquido que se encuentra en el depósito, por  
las toberas y se distribuirá uniformemente sobre el tro-  
zo de carretera recorrido. Al mismo tiempo que este tro-  
zo queda cubierto de arena ó cascajo, procedente también  
10 del depósito -5-, se rociará cada lugar a fin de que el  
líquido vertido no caiga en el borde mas bajo de la ca-  
rretera.

Para que la arena ó cascajo se vierta uniforme  
mente, se acciona el tambor -7- mediante el motor -21-  
15 Una correa de transmisión une el motor -21- con una con-  
tra-marcha -30- que hace girar un árbol -31- unido en -  
sus dos extremos con el tambor -7- por medio del mecanismo  
de cadena -32-. El tambor podría también estar accio-  
nado por uno de los ejes horizontales -2- ó -3-.

20 Al bastidor -1- va enganchado un rodillo -40-  
para que el trozo de carretera rociado y enarenado pueda  
ser apisonado en la misma fase de trabajo é inmediatamente  
despues de esparcir la arena ó cascajo. Pero como ca-  
da perfil de carretera es mas ó menos bombeado, un rodi-  
25 llo que constituye un conjunto rígido y recorre la carre  
tera en dirección longitudinal, no trabajaría en toda su  
longitud. Por esta razón el rodillo -40- consta de varios  
cilindros colocados uno al lado de otro y cada uno de es



tos cilindros giratorios sobre una caja -41- como muestran las figuras 4 y 5, la cual se desliza arriba y abajo sobre el eje común y fijo -42, puede graduarse transversalmente al eje. En consecuencia puede adaptarse el rodillo según su longitud al perfil transversal de una carretera.

La máquina representada se ha dispuesto para engancharse a un camión ó tractor, pero también podría estar dotada con accionamiento propio para su marcha, bien mediante un motor especial ó por el motor destinado al accionamiento del compresor.



N O T A .- Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años marcados por la ley:

15 1ª.- Una máquina para el asfaltado de las carreteras caracterizada por disponerse una caldera sobre el bastidor del vehículo para recibir la emulsión, alquitrán ó betunes, con un dispositivo para verter la sustancia admitida y encontrarse detrás de la caldera un depósito para arena ó cascajo con otro dispositivo también para arrojar el contenido, de tal modo que al recorrer la máquina la carretera, ésta pueda rociarse con emulsión, alquitrán ó betunes y al mismo tiempo pueda esparcirse, en la misma extensión ó anchura que dichas sustancias, -  
20 arena ó cascajo.

2<sup>a</sup>.- La máquina para el asfaltado de las carreteras objeto de la reivindicación anterior, caracterizada por disponerse un compresor unido a la caldera, accionado por un motor sobre el mismo bastidor del vehículo junto con la caldera para la emulsión, alquitrán ó betunes y depósito para arena ó cascajo y unirse con la parte de aspiración ó presión del compresor, según la posición de una llave de varias vías de la caldera, a fin de que pueda provocarse en la caldera, una depresión para la aspiración del líquido ó una sobrepresión para la salida del contenido de la caldera, mediante el dispositivo correspondiente.



3<sup>a</sup>.- La maquina para el asfaltado de las carreteras objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar el dispositivo rociador, de un tubo transversal al vehículo, de cuyo tubo se remifican varias toberas de salida dirigidas hacia abajo, habiéndose dispuesto delante de cada una de ellas, un cono divisor y los vástagos de limpieza correspondientes, susceptibles de desplazarse.

4<sup>a</sup>.- La máquina para el asfaltado de las carreteras objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por estar enganchado en el bastidor del vehículo, un rodillo que consta de cilindros colocados uno al lado de otro, los cuales pueden desplazarse en dirección vertical sobre el eje fijo y graduarse oblicuamente con respecto al mismo para que el rodillo pueda adaptarse al perfil transversal de la carretera.

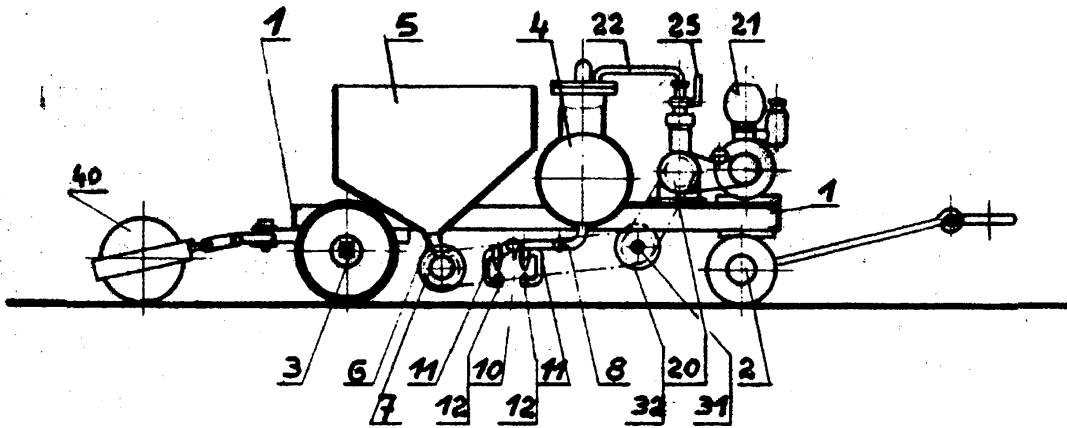
Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y representado, a título de ejemplo, en los dibujos de la hoja adjunta.

5 Esta PATENTE DE INVENCION recaerá en una "MAQUINA PARA EL ASFALTADO DE LAS CARRETERAS".

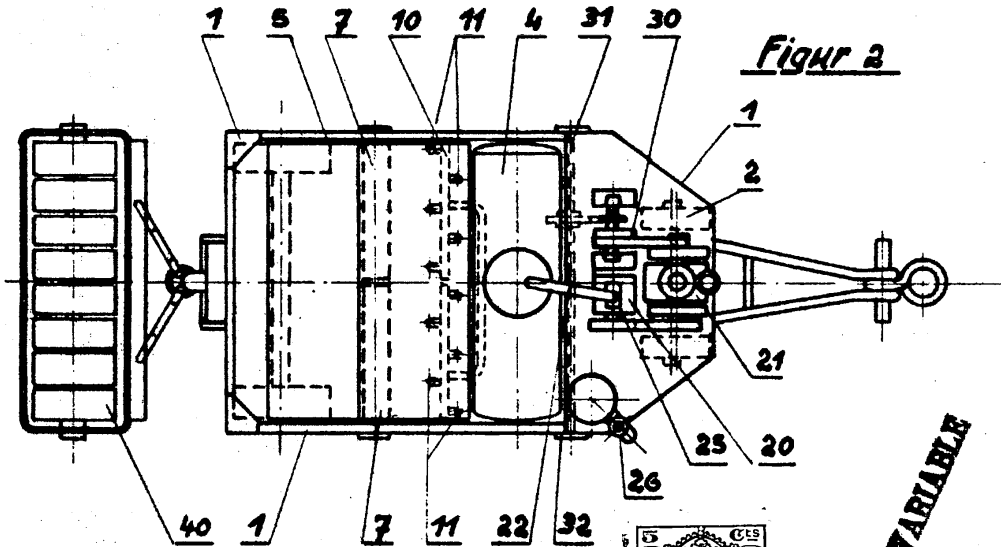
Barcelona, 27 de Febrero de 1930.  
p.p.



Figur 1

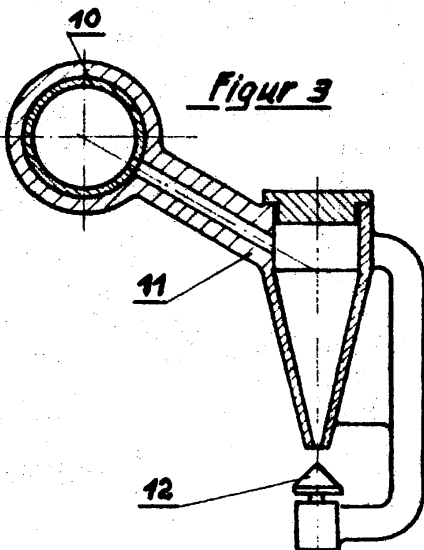


Figur 2

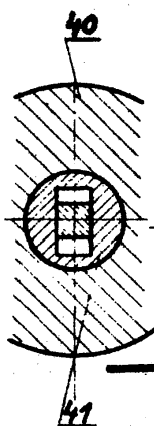


ESCALA VARIABLE

Figur 3



Figur 5



Figur 4

