

309904



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España y sus Posesiones , se solicita a favor de la firma: DINGLERWERKE. AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana , residente en ZWEIBRUCKEN ( ALEMANIA ), Dinglerstrasse, por: "MAQUINA CONSTRUCTORA DE CANALES PARA LA APLICACION CONTINUA DE MATERIAL ASFALTICO A LOS TALUDES DE DICHS CANALES ".-

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a una máquina constructora de canales que hace posible aplicar en una marcha continua a lo largo del canal un recubrimiento asfáltico sin juntas al talud de un canal.

5 En la fabricación de recubrimientos asfálticos de taludes de canales es conocido subir un distribuidor por el talud del canal mediante un mecanismo elevador, un tractor u otra máquina de tracción o hacerlo subir el talud por impulso propio. En cada marcha de operación se origina una franja estrecha de recubrimiento asfáltico correspondiente a la anchura del distribuidor. Para poder  
10 trabajar más economicamente se había planeado aparatos en que una caja distribuidora ancha o un canal distribuidor era avanzado sobre bastidores de gufa laterales , tendidas por encima de la superficie



del talud, lentamente hacia arriba , colocándose una franja más  
ancha de recubrimiento asfáltico. El empleo de tales aparatos tie-  
15 ne sin embargo el inconveniente de que el material para el recubri-  
miento en forma de una franja más o menos ancha está ya notablen-  
te enfriada, en especial en sus zonas hacia el lecho del canal, an-  
tes de unirse a ella la siguiente franja . Así se origina cada vez  
una junta, si esta no es eliminada con medios artificiales y jor-  
20 nadas de trabajo adicionales. Más los revestimientos de taludes de  
canales deben ser extremadamente uniformes y resistentes por todas  
sus zonas para que quede garantizada por todos los sitios la imper-  
meabilidad absoluta al agua.

Según invención es eliminado este inconveniente gracias al  
25 empleo de una máquina constructora de canales que avanza en direc-  
ción longitudinal del canal, mientras que el revestimiento asfálti-  
co sin junta es aplicada con un grosor predeterminado de la capa  
en una marcha de trabajo sobre el talud del canal. Una máquina de  
este tipo está constituida por un bastidor de guía tendido por en-  
30 cima del talud del canal unido en cada extremo con un carro sopor-  
te desplazable en dirección longitudinal del canal, llevando dicho  
bastidor además un transportador mecánico que distribuye el mate-  
rial de recubrimiento desde el recipiente de carga continuamente  
sobre toda la superficie del talud.

35 El bastidor de guía de la máquina está montado suspendido  
y ajustable en altura entre el carro soporte que se desplaza sobre  
el lecho del canal y el carro soporte que rueda sobre el vértice  
del talud en el lado del último y sobre los cuales es desplazable  
en dirección lateral.

40 El bastidor de guía sirve de soporte para una transmisión  
por cadena sin fin, cuyas chapas de arrastre, por ejemplo en forma  
de paletas, montadas en sentido transversal sobre el tramo de la ca-  
dena, rebasándole en ambos lados, llevan el material desde el reci-  
piente de carga sobre toda la longitud del bastidor a lo largo del  
45 talud del canal. Cuando la máquina constructora de canales avanza



en esta operación lentamente sobre sus carros soportes desplazables en dirección longitudinal del canal, como corresponde a las propiedades del material asfáltico, se produce un recubrimiento de asfalto del talud del canal sin la formación de juntas.

50 El grosor del recubrimiento puede ser predeterminado por el ajuste del bastidor en altura con respecto a sus carros soportes. Pueden compensarse además fácilmente las variaciones de los taludes en su longitud vertical o la dirección longitudinal del canal, ya que el bastidor de guía descansa, desplazable longitudinalmente, sobre su carro superior y puede ser elegida desde un principio una longitud suficiente del mismo. Cuando se tiene que vencer en otros canales un talud más largo, entonces pueden intercalarse piezas intermedias para alargar en la debida forma el bastidor. También pueden 55 cubrirse con la máquina curvas no demasiado cerradas durante la marcha de fabricación, ya que cada uno de los carros que en la mayoría ruedan sobre carriles, tiene su propio motor o es empujado o tirado por una fuerza ajena, por lo que pueden fijarse diferentes velocidades de marcha entre el lecho del canal y el vértice del talud. 60

Al comienzo de una marcha operatoria aplica la máquina primero en posición parada sobre la superficie del talud una franja 65 de recubrimiento asfáltico de una anchura correspondiente aproximadamente a la anchura de las paletas. Una vez terminada dicha franja son avanzados ambos carros, empujando las paletas al principio el nuevo material suministrado por la franja que acaba de extenderse y lo dejan caer en la dirección de avance en el espacio vacío que sigue a continuación y que es cubierto ahora por las paletas. 70

Sobre la parte trasera del bastidor de guía está montado un rasero que, sobresaliendo hacia abajo y extendido sobre toda la longitud del talud, no separa solamente el material sino que 75 arrastra también el material acarreado con exceso, por las paletas para su distribución por otros sitios. Cuando las paletas transportan más material de lo necesario se ha dispuesto en el carro supe-



rior una chapa colectora. El rasero puede ser sustituido o completado de manera sencilla por un dispositivo apisonador con tablón alisador, tablón vibrador, planchas vibradoras o análogo con el fin de poder espesar el material.

El material para el recubrimiento es aplicado durante el avance de la máquina de tal manera que en dirección visual sobre el talud desde abajo hacia arriba finaliza el mismo en una línea que transcurre diagonalmente desde el punto angular derecho inferior hasta el punto angular izquierdo superior del tramo inferior de las paletas. Si se quiere evitar el que las paletas empujen el material arribado nuevo sobre el material ya extendido, se puede montar en el bastidor de guía debajo del tramo de paletas situado abajo una plancha longitudinal, cuyo canto delantero está cortado en sentido oblicuo correspondiente a la diagonal. Esta plancha contribuye antes del rasero a la separación del material traído. Con el fin de evitar en bastidores de guía largos una inflexión de los mismos y evitar así un grueso desigual de la capa de revestimiento, pueden introducirse en los bastidores en sentido vertical con respecto a su dirección longitudinal unas traviesas. Estas se apoyan cada una sobre una rueda soporte ajustable en altura y procuran mediante un contrapeso desplazable sobre ellas el que una parte del peso del bastidor de guía sea equilibrado de tal manera que no tiene lugar ninguna inflexión.

Para que las paletas, en especial sus cantos longitudinales exteriores queden limpias, unos quemadores previstos en el lado superior de la parte inferior del ramal superior de las paletas calientan las paletas que pasan por delante de los mismos tiradas por las cadenas y que además son rociadas a continuación con aceite de encofrado o análogo por un irrigador, antes de que sumergen en el material de revestimiento. Una adherencia del material a las paletas es evitada de esta manera extensamente. En caso de que quedara todavía algún material pegado a las paletas, una vez distribuido el material y después de entrar estas en el tramo superior,

efectúa una rueda de celdas, montada encima del tramo superior, otra  
limpieza. Las paredes transversales de las celdas de dicha rueda ,  
están repartidas de tal manera que cada paleta toca la pared de una  
de las celdas. En eso la pared de la respectiva celda roza la super-  
ficie interior de la paleta entrante hasta que ella es alejada de  
la misma. Para que no se deposite ningún material en la propia rue-  
da de celdas, esta es caldeada fuertemente.

En el plano está ilustrado un ejemplo de realización del  
invento en cuatro figuras , mostrando:

120                    figura 1, una vista longitudinal de la máquina que traba-  
ja sobre un talud.

Figura 2, una vista de la máquina en planta.

figura 3, un detalle de la fig. 1, y

figura 4, una sección transversal según A-A de fig. 1.

125                    El bastidor de guía 2 es la construcción de apoyo para la  
transmisión por cadena sin fin 5 con las paletas 6 dispuestas en  
sentido transversal( fig. 1 y 2 ). La transmisión por cadena 5 corre  
por la polea de inversión inferior 4 y la polea de inversión supe-  
rior 3 impulsada por el motor 19 a través de un mecanismo de impul-  
sión y una transmisión por cadena acoplada a continuación . El bas-  
tidor 2 es soportado ajustable en altura en su extremo inferior por  
la construcción correspondiente del carro 1 y se apoya con su extre-  
mo superior, desplazable longitudinalmente , en la guía 11 montada  
sobre el carro 1ª ajustable en altura. En la proximidad del mecanis-  
mo motor 19 está dispuesta por encima del tramo superior de paletas  
la rueda de celdas limpiadora 18. Antes de llegar al extremo infe-  
rior del tramo superior de paletas se encuentran los quemadores 17,  
a cuyo efecto son sometidas las paletas que pasan por delante de  
ellos y que, después de pasar por esta zona, son irrigados. Dentro  
de la construcción soporte del carro 1 está dispuesto el recipiente  
de carga 7 al cual se acopla el canal de derrame 10. El material so-  
brante transportado por las paletas es cogido por la chapa colectora  
16 dispuesta debajo del carro soporte 1ª en el lado del talud. Los



145 carros 1,1<sup>a</sup> pueden ser desplazados por propia fuerza motriz o por  
fuerza ajena. El recipiente de carga 7 que puede ser llenado desde  
los camiones directamente, posee unas partes laterales 9 levantables  
(fig. 2), que procuran el que todo el material sea conducido a la  
instalación de toma y de transporte 8, que tiene convenientemente  
la anchura de las paletas aproximadamente. Debajo del tramo inferior  
150 de las paletas está dispuesta la plancha longitudinal 20, cuyo canto  
delantero está limitado por una diagonal y con el cual se evita el  
que el material traído nuevo sea empujado sobre la capa de recubri-  
miento ya colocada.

155 La figura 3, muestra el paso del material desde la tolva  
de carga 7 hasta la transmisión por cadena 5 mediante la instalación  
transportadora 8.

160 Según figura 4 está montada en el bastidor de guía 2, en  
evitación de una inflexión del mismo, la traviesa 14 unida con el  
bastidor que se apoya sobre la rueda 13 ajustable en altura y que  
posee para compensar una parte del peso del bastidor de guía unos  
contrapesos desplazables 15. En la parte trasera del bastidor de  
guía 2 está fijado el tablón rasero 12 ajustable en altura que se  
extiende sobre todo el talud y que puede ser sustituido o completa-  
do por otros elementos alisadores o compresores.

165 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la  
presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser  
variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros  
detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modi-  
fiquen la esencialidad propuesta.

170 Los términos en que queda redactada ésta memoria son  
ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un  
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y  
explotación exclusiva de :

175 1<sup>a</sup>.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de  
material asfáltico a los taludes de dichos canales, constituida por



180 un bastidor de gúfa unido en sus extremos con dos carros soportes desplazables en dirección longitudinal del canal, caracterizada porque el bastidor de gúfa es al mismo tiempo una construcción soporte para una transmisión por cadena sin fin que es impulsada mecánicamente y transcurre transversal con respecto al talud, estando dotada de chapas de arrastre, como paletas, que transportan el material y transcurren transversalmente con respecto al tramo de la cadena.

185 2ª.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de material asfáltico a los taludes de dichos canales, según reivindicación 1ª, caracterizada porque entre la inversión inferior de la transmisión por cadena y una tolva de carga montada en el carro soporte inferior está montado un canal de derrame que toma el material de la instalación transportadora.

190 3ª.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de material asfáltico a los taludes de dichos canales, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por estar dispuesto en la transmisión por cadena un rasero caldeado y/o una calefacción y/o un irrigador.

195 4ª.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de material asfáltico a los taludes de dichos canales, según reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizada porque el bastidor de gúfa descansa desplazable longitudinalmente sobre un elemento de conducción montado sobre el carro soporte superior.

200 5ª.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de material asfáltico a los taludes de dichos canales, según reivindicaciones 1ª hasta 4ª, caracterizada por llevar dispuesta una plancha colectora debajo del carro soporte en el lado del talud.

205 6ª.-Máquina constructora de canales para la aplicación continua de material asfáltico a los taludes de dichos canales, según reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizada porque en la parte longitudinal trasera del bastidor de gúfa está montado un rasero saliente hacia abajo y ajustable en altura que cubre toda la longitud del talud al



210

cual van acopladas a continuación los elementos de compresión.

7ª. "MAQUINA CONSTRUCTORA DE CANALES PARA LA APLICACION CONTINUA DE MATERIAL ASPALTICO A LOS TALUDES DE DICHS CANALES ".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

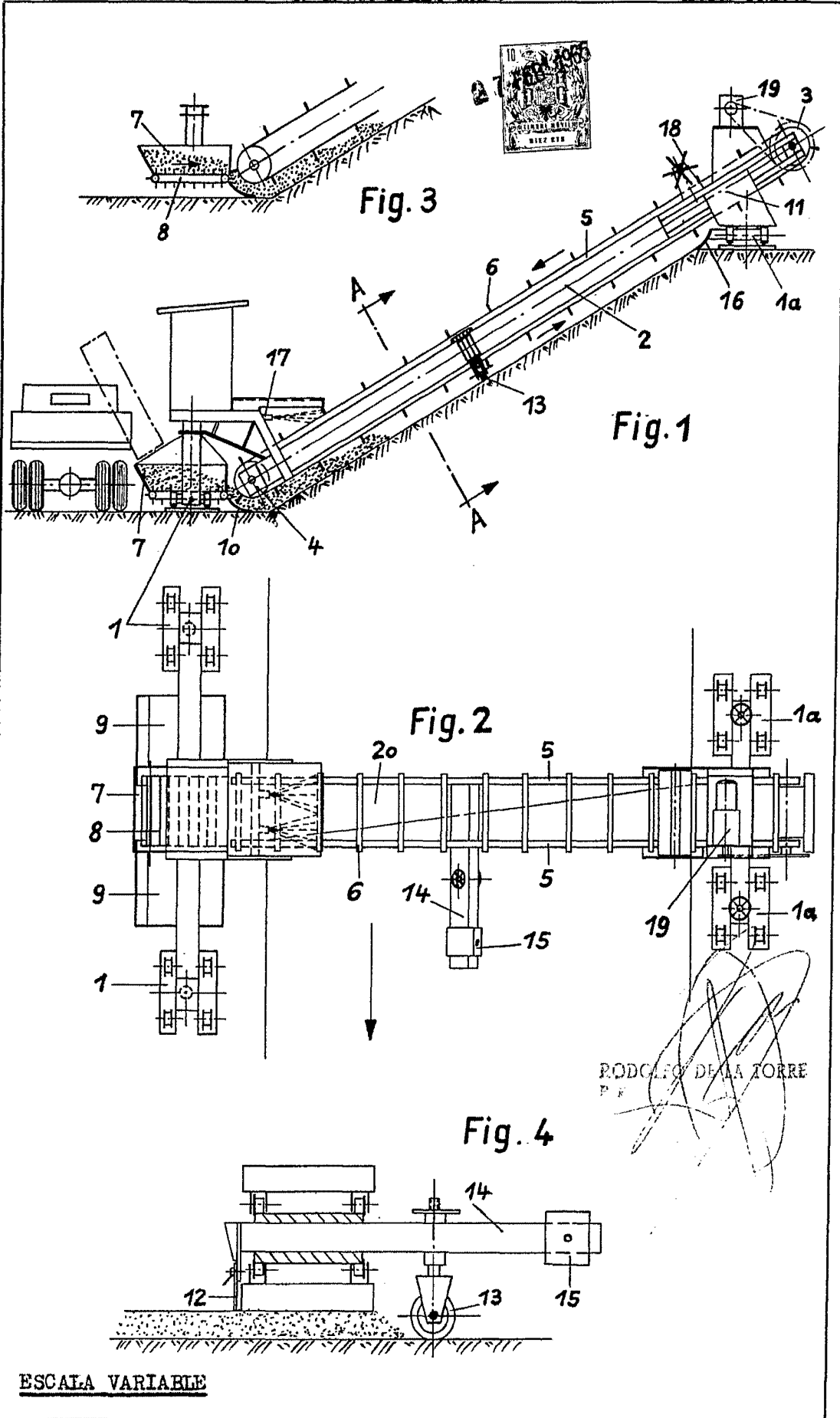
MADRID,

29

FEBRERO DE 1.965

RODOLFO DE LA TORRE  
R. P.

2004 30994



ESCALA VARIABLE