

JE.

Nº 370.843,

Nº 289 (AKU 1201).

29



370843

REGISTRACION	
CLASE	D 04 E-01
SUBCLASE	H C

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad española,
domiciliada en Avda. José Antonio Primo de Rivera 654, BARCELONA

por:

"Un procedimiento para la fabricación de capas de recubrimiento reforzadas con hilos sintéticos".

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

La presente patente se refiere a un procedimiento para la fabricación de capas o planchas de recubrimiento bituminosas, particularmente carreteras asfálticas, reforzadas con hilos o haces de hilos sintéticos a cuya superficie se ha aplicado un adhesivo.

Ya es conocido un procedimiento de este tipo, según el cual para la fabricación de carreteras asfálticas en las que toda la superficie está constituida por dos capas sucesivas, una de las cuales se aplica algún tiempo

**POOR
QUALITY**



después de la otra, se dispone entre ambas capas una tela tejida de malla ancha. Esta tela está hecha de hilos poliéster a cuya superficie se ha aplicado un adhesivo.

5 Además, para obtener una adhesión satisfactoria entre la primera y la segunda capas asfálticas, después de la aplicación del mencionado tejido de refuerzo, se pulveriza sobre la primera capa asfáltica una emulsión bituminosa. Sin embargo, según las condiciones meteorológicas el rociado de la emulsión bituminosa es más o menos
10 difícil y además, se requieren operarios expertos para aplicar de manera propia y uniforme dicha emulsión.

La presente patente se refiere a un procedimiento del tipo descrito más arriba que, sin embargo, no presenta los inconvenientes antes mencionados.

15 El procedimiento de acuerdo con esta patente se caracteriza en que el refuerzo se aplica en forma de una película que contiene los hilos en la que las mallas formadas por los hilos o haces de hilos que se cruzan está entera o parcialmente rellenas con el adhesivo. Cuando se hace
20 uso del procedimiento de la presente patente, puede omitirse el pulverizado de la emulsión bituminosa, por lo que no solo se ahorra trabajo sino que también se simplifica el proceso para la fabricación de carreteras asfaltadas. De acuerdo con el procedimiento de la presente patente la película, que contiene los hilos con mallas rellenas, se desarrolla simplemente sobre la primera capa asfáltica, después de lo cual puede aplicarse inmediatamente la segunda
25 capa asfáltica a la primera capa asfáltica recubierta con la película. La construcción de una carretera asfáltica provista de una película reforzada, según el procedimiento de la presente patente, puede llevarse a cabo mejor y en

- 3 - 370843²⁹



un tiempo más breve que la construcción de una carretera
asfáltica convencional no reforzada ya que, en el caso de
una carretera asfáltica no reforzada la emulsión bitumino-
sa debe pulverizarse manualmente sobre la primera capa as-
fáltica. Como resultado de las temperaturas elevadas del
5 asfalto, la película reforzada, después de su enfriamiento,
forma un todo con las dos capas asfálticas.

De acuerdo con el procedimiento de la presente pa-
tente puede hacerse uso ventajoso de una película cuyo agen-
te de adhesión sea una resina montana, aceite de resina,
10 colofonia o un polímero sintético con un punto de reblandecimiento superior a 50°C que, cuando esté en condición reblandecida, moje los hilos antes mencionados y sea miscible con el asfalto.

Es preferible hacer uso de una película cuyo adhe-
sivo contenga de 5 a 20% de un agente reblandecedor. De
acuerdo con el procedimiento de esta patente se obtienen
resultados favorables con un agente reblandecedor consis-
tente en un copolímero de acetato de vinilo y etileno.

Según el procedimiento de la presente patente el
20 área de la superficie de las mallas formadas por los hilos que se cruzan en la película de refuerzo aplicada es de al menos 5 mm².

De una manera particular el procedimiento de la
presente patente se refiere a la fabricación de capas de
25 recubrimiento o carreteras asfálticas según se ha descrito anteriormente.

Un procedimiento según la presente patente para la
fabricación de una película reforzada con hilos sintéticos,



apropiada como placa o capa de recubrimiento, se caracteriza en que a una lámina de hilos, por ejemplo un tejido, que avanza sobre una correa sin fin, se le aplica un adhesivo líquido calentado junto con un agente de reblandecimiento, y en que a la lámina recubierta por el adhesivo se le aplica una presión hacia abajo mediante una segunda correa sin fin, enfriando la película o sábana impregnada con el adhesivo antes de que abandone las correas sin fin. Ventajosamente, de acuerdo con el procedimiento de la presente patente, se aplica a la película enfriada un agente evitador de bloqueo, y la película se arrolla después de haber abandonado las correas sin fin.

Para llevar a cabo el procedimiento que se acaba de explicar puede emplearse un aparato que comprende: dos correas sin fin accionadas, una superior y otra inferior; miembros alimentadores del adhesivo; medios de calentamiento y enfriamiento, que se extienden uno después del otro en la dirección de avance de las correas; así como miembros de alimentación y miembros de descarga para el producto.

Según el procedimiento de la presente patente para la fabricación de capas de recubrimiento bituminosas, particularmente de carreteras asfálticas, por el cual se aplica un refuerzo que contiene hilos o haces de hilos, y bajo las capas de recubrimiento se dispone una subcapa, por ejemplo un lecho de arena, se caracteriza, ventajosamente, en que la película reforzada se aplica directamente a la sub-capas, y en que a la película se aplica una o más capas bituminosas. Sorprendentemente se ha encontrado que ve -

- 5 370843²⁹



hículos cargados pesadamente pueden correr sobre la película reforzada y que las huellas dejadas en la sub-capa son entonces menos profundas. Esto significa que el efecto producido por la película es comparable al de las tiras de acero usadas hasta ahora.

5 Cuando se construye una carretera asfáltica en dos capas, la película reforzada puede ser aplicada ventajosamente, según el procedimiento de la presente patente, entre dos capas sucesivas de asfalto.

10 El procedimiento de la presente patente se describe a continuación con referencia a los esquemas que se acompañan:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una película reforzada con mallas rellenas.

15 La figura 2 es una sección transversal, a mayor escala, de una parte de la película.

La figura 3 muestra un aparato para la fabricación de película reforzada.

20 En la figura 1 la película, indicada generalmente por -1-, consiste de un tejido de malla relativamente ancha, hecho con haces de hilos -2- y -3- que se cruzan, dibujados mediante trazos ya que su superficie está enteramente recubierta con un adhesivo como puede verse en la figura 2. El adhesivo no solo rodea los hilos -2- y -3- sino que también rellena las mallas -4-. De esta forma se

25 obtiene una película -1-, con una superficie ininterrumpida y reforzada con los haces de hilos -2- y -3-.

La figura 3 muestra un aparato para el recubrimiento con un adhesivo de un tejido hecho de haces de hilos en-

- 6 - 370843 29 J



5 trecruzados para obtener la película reforzada -1-. Un tejido no recubierto -5- se suministra desde un rodillo -6- y pasa sobre una correa sin fin inferior accionada -7-. Desde una ranura -8- se aplica una película de un adhesivo fundido sobre el tejido. La ranura se extiende a través del ancho total del tejido y se alimenta mediante un conducto -9- y una bomba -10-. A continuación de la ranura -8- y a corta distancia de la misma hay una correa sin fin superior -11-, que aplica una presión hacia abajo a la superficie de arriba del tejido recubierto con el adhesivo. Debajo de la primera porción de las correas -7- y -11- se ha dispuesto un elemento alargado de caldeo -12- y debajo de la última porción de dichas correas un elemento alargado de refrigeración -13-. El elemento calentador -12- sirve para calentar el tejido y también para asegurar que el adhesivo fluya convenientemente entre los hilos y dentro de las mallas. Dado que el tejido recubierto con el líquido adhesivo es comprimido entre las correas sin fin -7- y -11-, se obtiene una impregnación rápida y apropiada. El elemento de enfriamiento -13- sirve para obtener una solidificación rápida del adhesivo, por lo que se forma una película reforzada relativamente lisa que no se pega a las dos correas conductoras -7- y -11-. A continuación de dichas correas hay un dispositivo dosificador -14- que puede usarse para pulverizar la película con un agente que evite la adherencia entre capas superpuestas de la película, por ejemplo polvos de talco. Después de pasar el rodillo de guía -15-, la película reforzada ya terminada puede arrollarse sobre un rodillo -16-. La película



reforzada ya terminada tiene un espesor de solo unas pocas décimas de milímetro, por lo que el rodillo puede contener perfectamente una gran longitud de película.

5 Se obtienen resultados favorables si se usa un tejido que tenga un ancho de malla de 5 a 10 mm. Aunque se prefiere el empleo de hilos de poliéster, es posible emplear hilos de otros polímeros lineales sintéticos, tales como los de poliamida.

10 Dentro del objeto del procedimiento de esta patente pueden efectuarse varias modificaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1.- Un procedimiento para la fabricación de capas de recubrimiento reforzadas con hilos sintéticos, particularmente para la construcción de carreteras asfálticas, caracterizado por hacer avanzar en forma continua una lámina de hilos de refuerzo, preferiblemente constituyendo un tejido, sobre una correa sin fin; aplicar sobre dicha lámina de hilos en movimiento un adhesivo líquido junto con
20 un agente de reblandecimiento; aplicar presión sobre la superficie superior de la lámina recubierta de adhesivo, mediante una segunda correa sin fin superior; calentar la lámina de hilos recubierta de adhesivo durante la primera parte del trayecto entre las dos correas sin fin para ha-
25 cer que dicho adhesivo fluya entre los hilos de la lámina, mediante elementos calefactores situados debajo de la correa sin fin inferior; y enfriar la lámina de hilos recubierta de adhesivo antes de que abandone las correas sin



fin, mediante elementos refrigeradores dispuestos bajo la
correa sin fin inferior a continuación de los elementos
calefactores, para producir una solidificación rápida del
adhesivo de manera que forme una película en la que quedan
5 incluidos los hilos de refuerzo de la lámina, rellenando
dicho adhesivo las mallas o espacios comprendidos entre
los hilos.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior,
caracterizado por aplicar por pulverización sobre la peli-
10 cula ya enfriada, a su salida de las correas sin fin y an-
tes del arrollado de la película, un agente que impida la
adherencia de las capas superpuestas de la película.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones ante-
rioras, caracterizado en que el adhesivo formador de la
15 película se escoje entre resina montana, un aceite de re-
sina, colofonia y un polimero sintético con un punto de
reblandecimiento superior a 50° y que en estado reblande-
cido sea capaz de mojar los hilos de la lámina y sea mis-
cible con asfalto.

20 4.- Procedimiento según las reivindicaciones ante-
rioras, caracterizado por aplicar como agente de reblan-
decimiento al adhesivo formador de la película un copoli-
mero de acetato de vinilo y etileno, en la proporción de
6 a 20 % sobre el peso de la película.

25 5.- Procedimiento según las reivindicaciones ante-
rioras, caracterizado en que la lámina de hilos que se
ha de recubrir de adhesivo comprende hilos de poliéster
estirados, siendo el area de las mallas determinadas por
el entrecruzamiento de estos hilos de al menos unos 5 mm².

- 9 370843²⁹



6.- Un procedimiento para la fabricación de capas de recubrimiento reforzadas con hilos sintéticos.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 29 de julio de 1969.

P. A.

A large, stylized signature or scribble in black ink, consisting of several overlapping, curved lines.

FIG.1 37.343

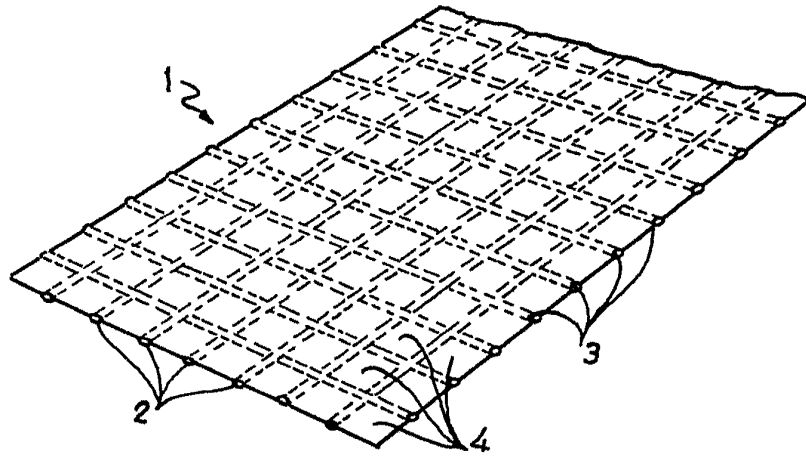


FIG. 2

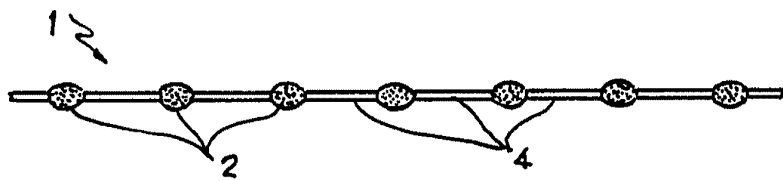
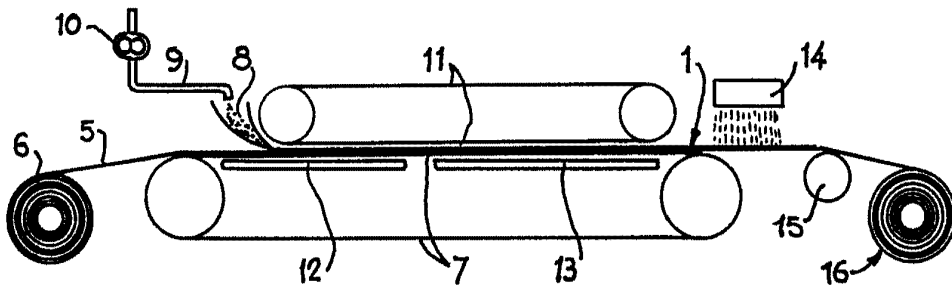


FIG. 3



PAR AUTORIZACION