

337815



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

a favor de Hans-Wilhelm HUTZEN, de nacionalidad alemana, residente en Viersen/Rhld. (Alemania), Greefsallee, 51, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN RECUBRIMIENTO COHERENTE PARA AISLAMIENTO O CAPA INTERMEDIA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de un recubrimiento coherente, utilizable como capa de aislamiento o de relleno intermedio, a base de una emulsión bituminosa y un agente precipitante.

5.

Ya es conocido un procedimiento para la construcción de carreteras y similares, en el cual un material de pavimentación, como granito, piedra caliza, grava y similares es tratado con aglomerantes apropiados, tales como alquitrán y similares, de manera que el aglome-

10.

337815 21 FEB



- rante como tal es vuelto a separar de las emulsiones después del proceso de mezclado, precisamente por adición de agentes químicos. Con ello, ante todo, se recubre la superficie del material de pavimentación, de manera adherente con el aglomerante, lo cual requiere un tiempo determinado, dependiente de la masa y del utillaje empleado para llevarlo a cabo. La segregación del agente bituminoso de la emulsión, mediante la adición de sustancias químicas tiene lugar a continuación en un intervalo cronológicamente independiente.
- 5.
- 10.

- También es conocido el aplicar colores de fondo y capas de color ulteriores, las unas inmediatamente después de las otras, por medio de dos o más boquillas pulverizadoras y una pistola pulverizadora. Es asimismo conocido el mezclar látex de caucho a emulsiones bituminosas, por ejemplo para la obtención de recubrimientos de carreteras.
- 15.

- La invención se basa, ahora, en el hecho de que, para la obtención de un recubrimiento coherente, de capa de aislamiento o intermedia, a base de una emulsión bituminosa y un agente precipitante, dicha emulsión, que puede contener látices de caucho naturales o sintéticos, es aplicada al mismo tiempo que el agente precipitador por pulverización. Al dar contra el soporte la emulsión y el agente de precipitación se mezclan. Con ello se forma un recubrimiento que ya no es emulsionable, impermeable al agua y del espesor deseado, aparte del hecho de que por la aplicación simultánea de la emulsión bituminosa con el agente
- 20.
- 25.

337815

21 FEB.



precipitador, se obtiene un ahorro de tiempo importante en la obtención.

5. Para obtener un recubrimiento aislante coherente sirven todas las clases de emulsiones bituminosas, así como las emulsiones de asfaltos y alquitranes, en caso dado mezcladas con látices naturales o artificiales de caucho que presenten un tiempo de corte apropiado.

10. La relación entre el agente bituminoso (sustancia seca) a la sustancia seca del caucho, se halla comprendida, de acuerdo con la invención, entre 97,5:2,5 y 25:75.

15. Como agentes de precipitación entran en cuenta, por ejemplo, agua débilmente acidulada o una solución de diversas sales minerales, por ejemplo de cloruro de calcio. En la mayoría de los casos es suficiente como medio precipitante de la emulsión bituminosa, agua no alcalina, con un contenido suficiente de sales minerales.

20. El espesor de la capa aislante depende de la clase de pulverización y, en caso dado, puede ser regulado en la forma deseada por repetición de las aplicaciones. Por medio del procedimiento de acuerdo con la presente invención se puede llevar a cabo el aislamiento incluso sobre un soporte húmedo. El aislamiento también puede ser efectuado en combinación con diversos materiales de aislamiento, tales como cartones asfaltados o alquitranados, tableros, yute, corcho, tejidos de vidrio, así como algunos plásticos.

25. Con el procedimiento de acuerdo con la invención,

337815 FEB



- para la obtención de un aislamiento, quedan conservadas las propiedades originales del agente bituminoso ya que el mismo no es sometido a ninguna temperatura elevada y, por tanto, es menor el peligro de recalentamiento. Esta
5. circunstancia y la clase de aplicación proporcionan la seguridad de un aislamiento completo y de elevado valor desde el punto de vista cualitativo, a cuyo efecto una adición de látex de caucho acrecienta ulterior y esencialmente las propiedades reológicas de la capa aislante obtenida por el procedimiento de acuerdo con la invención.
10. Como se opera a temperatura normal el procedimiento de acuerdo con la invención proporciona consigo una importante economía de combustible, asimismo en obras que la mayoría de las veces son de madera, y a menudo de madera de construcción.
15. El empleo de agentes bituminosos en forma de emulsiones no tiene inconvenientes desde el punto de vista sanitario, y los trabajadores no son sometidos a ninguna clase de vapores perjudiciales para la salud.
20. Se puede emplear el procedimiento de aislamiento de acuerdo con la invención en las diversas clases de aislamientos, particularmente para edificios industriales y de viviendas, para el aislamiento de túneles y obras hidráulicas, para la protección superficial de la madera
25. contra la descomposición y, especialmente, en todas partes donde se lleve a cabo un aislamiento contra el agua, gases y otras sustancias en las cuales sean insolubles la sustancia bituminosa o la mezcla de caucho.



337815

- El procedimiento de acuerdo con la invención se presta especialmente para lugares de trabajo mal ventilados y para aquellos recintos en los que, por razones de seguridad no se deba utilizar ninguna llama libre para la fusión del agente bituminoso, por ejemplo en trabajos de aislamiento en minas y túneles.
- 5.

E J E M P L O 1

- Con ayuda de una pistola pulverizadora de cabezal doble se pulveriza simultaneamente, a través de uno de los cabezales una mezcla consistente en una emulsión al 55% de betún y un látex natural al 60%, y por el otro cabezal una solución acuosa al 5% de cloruro de calcio, de manera que los chorros, poco dispersados, se aplican conjuntamente sobre la superficie soporte. Por el efecto cuagulador de la solución de cloruro de calcio, la mezcla de emulsión de betún y látex natural es precipitada sobre el soporte en forma de una película regular, gruesa y sin costuras. Esta película presenta una excelente adherencia sobre el soporte.
- 10.
- 15.

E J E M P L O 2

- Mediante una pistola pulverizadora de doble cabezal se proyecta simultaneamente, a través de uno de los cabezales una mezcla de una emulsión al 55% de betún y un látex sintético al 60%, consistente en un copolimerizado de 5% de butadieno y 35% de estireno, y por el otro cabezal una solución al 5% de cloruro cálcico de manera que los chorros, débilmente dispersado dan conjuntamente sobre el soporte. Por el efecto cuagulador de la solución
- 20.
- 25.

21 FEB.



337815

- de cloruro de calcio la mezcla de emulsión de betún y látex sintético al 60%, consistente en un copolimerizado de 5% de butadieno y 35% de estireno, se precipita sobre el soporte en forma de una película regular gruesa y sin costura. Esta película muestra una excelente adherencia sobre el soporte.
- 5.

E J E M P L O 3

- Con ayuda de una pistola pulverizadora de cabezal doble se pulverizan simultaneamente, por uno de los cabezales una mezcla de una emulsión de betún al 55% y un látex sintético al 50%, consistente en un copolimerizado de butadieno, acrilonitrilo y ácido metacrílico, y a través del otro cabezal una solución acuosa al 5% de cloruro cálcico de manera que los chorros débilmente dispersados, dan conjuntamente contra el soporte. Por el efecto cuagulante de la solución de cloruro cálcico, la mezcla de emulsión de betún y látex sintético al 50%, consistente en un copolimerizado de butadieno, acrilonitrilo y ácido metacrílico, es precipitada sobre el soporte en forma de una película regular, gruesa y sin costuras, Esta película muestra una excelente adherencia sobre el soporte.
- 10.
- 15.
- 20.

E J E M P L O 4

- Con ayuda de una pistola pulverizadora de cabezal doble se pulverizan simultaneamente, por uno de los cabezales una mezcla consistente en una emulsión de betún al 55% y un látex sintético al 50%, consistente en policloropreno, y por el otro una solución acuosa al 5% de cloruro cálcico, de manera que los chorros, débilmente dispersados,
- 25.

21 FEB



337815

5. dan conjuntamente contra el soporte. Por el efecto coagulante de la solución de cloruro de calcio, la mezcla de emulsión de betún y látex sintético al 50%, consistente en policloropreno, es precipitada sobre el soporte en forma de película regular, gruesa y sin costuras. Esta película muestra una excelente adherencia sobre el soporte.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Procedimiento para la obtención de un recubrimiento coherente para aislamiento o capa intermedia, a base de una emulsión de betún y un agente precipitante, caracterizado por el hecho de que la emulsión de betún, que puede contener látices de caucho naturales o sintéticos, es aplicada simultáneamente con el agente precipitante, por pulverización, de manera que dichos emulsión y
15. agente precipitante se mezclan al chocar contra el soporte.

20. 2. Procedimiento para la obtención de un recubrimiento coherente para aislamiento o capa intermedia, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la proporción entre betún (substancia seca) y la substancia seca del caucho se encuentra comprendida entre 97,5:2,5 y 25:75.

21 FEB.



337815

3. Procedimiento para la obtención de un recubrimiento coherente para aislamiento o capa intermedia.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de febrero de 1967

HANS-WILHELM HUTZEN

p.a.