



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 247 924**

② Número de solicitud: 200401167

⑤ Int. Cl.:
C04B 26/06 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **14.05.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2006**

Fecha de la concesión: **14.04.2007**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **01.05.2007**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

⑰ Titular/es: **Joan Alsina Vilamala**
Polígono Industrial Seva, Km. 10,4
08553 Seva, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Alsina Vilamala, Joan**

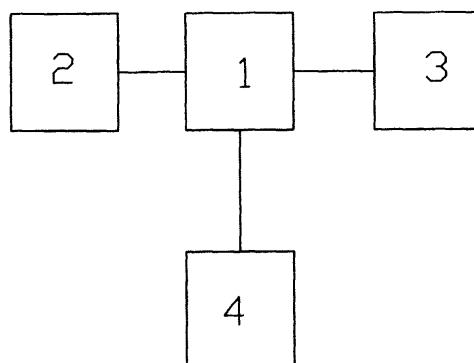
⑳ Agente: **Marqués Morales, Juan Fernando**

⑳ Título: **Adhesivo de base cementosa.**

㉑ Resumen:

Adhesivo de base cementosa constituido por una base de mortero o cemento cola convencional (1), a la que se incorporan unas armaduras en forma de pelos de fibra sintética (2) a las que se le añade una resina acrílica de base acuosa (3) consiguiéndose finalmente una pasta maleable constitutivo del adhesivo de base cementosa (4) de alto poder adhesivo, que una vez seca presenta una gran flexibilidad, y una significativa capacidad de impermeabilización.

Fig. 1



ES 2 247 924 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Adhesivo de base cementosa.

Descripción de la invención

El objeto de la presente invención tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva consiste en un "adhesivo de base cementosa", elástico, de baja absorción y resistente a las contracciones y expansiones capaz de impermeabilizar cualquier superficie sin necesidad de otros impermeabilizantes, destinado a reemplazar los morteros cola tradicionales en sus aplicaciones comunes.

Hasta la fecha, se conoce la existencia y el uso de todo tipo de morteros cola a base de cemento gris o blanco, áridos de cierta granulometría y aditivos que mejoran la plasticidad y la adherencia; todos ellos denominados *morteros cola* en general. Los hay con ciertos aditivos para evitar la incompatibilidad del contacto directo del cemento sobre el yeso, también los hay para mezclarlos con arenas para alicatar en capa gruesa (a la valenciana), también existen los coloreados con pigmentos minerales y áridos seleccionados, para el rejuntado de piezas con diferentes anchuras.

Los morteros cola en general se utilizan en suelos y paredes de interiores y exteriores para la colocación de un pavimento, para un alicatado nuevo sobre otro antiguo, para la colocación de gres, para el alicatado sobre soportes de cartón yeso, madera, etc. para la colocación de cerámica en capa fina, para la colocación de cerámica en fachadas, en suelos de tráfico intenso, etc. para rejuntar en forma de lechada o pasta.

Estos morteros sólo presentan cualidades mecánicas de adherencia siendo su función puramente de elemento adhesivo entre la superficie de pavimento y la superficie original a pavimentar.

Actualmente la aplicación *in situ*, de los morteros cola en general, se realiza mezclándolos con agua hasta obtener una masa espesa y manejable. Posteriormente se extienden sobre los diferentes soportes con una llana dentada para regularizar el espesor dejando unos surcos. Seguidamente se colocan las piezas de gres, cerámicas, etc. presionándolas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos, para que después de un cierto tiempo de secado, la masa se rejunte dejando la actuación terminada.

Los morteros cola tradicionales carecen totalmente de cualidades de impermeabilización y son especialmente rígidos y quebradizos, por ello en el caso de que deban ser usados en localizaciones donde se pretenda aislar del agua o vapor de agua, como por ejemplo, terrazas, cubiertas, azoteas, etc. se hace precisa utilización de unos impermeabilizantes tradicionales constituidos básicamente por productos bituminosos, asfálticos, breas, plásticos, gomas, cauchos, etc. con baja absorción de agua, cierta elasticidad y, resistencia mecánica para absorber las contracciones y expansiones que se producen en los edificios sin agrietarse.

Estos aislantes se suministran en forma de bobinas para mayor comodidad y, se pegan entre si hasta obtener una película continua sin juntas con el objeto de impedir el paso del agua o vapor de agua.

Seguidamente dichos impermeabilizantes tradicionales son protegidos con morteros, hormigones, hormigones celulares, aislamientos térmicos, etc. a fin de propiciar una base estable sobre la que colocar las terminaciones decorativas o más resistentes, como ce-

rámicas, baldosas, mosaicos, etc. Estos son adheridos con los cementos cola en general para mayor rapidez y comodidad.

La novedosa invención objeto de la presente memoria descriptiva solventa la problemática común de los morteros cola tradicionales en cuanto a su falta de elasticidad y falta de propiedades de impermeabilización ya que se obtiene un equivalente a un mortero cola convencional con unas propiedades elásticas mejoradas, una absorción de agua prácticamente nula, un aumento de la adherencia y un aumento de la resistencia a la tracción muy superiores a las de cualquier otro tipo de mortero cola conocido hasta la fecha.

Para conseguir las citadas propiedades el novedoso adhesivo, incorpora una base cementosa convencional de mortero y en sustitución total o parcial del agua, unas resinas acrílicas de base acuosa, de elasticidad permanente. Éstas pueden presentarse en estado sólido e incorporarse directamente en el mortero cola, o en estado líquido y mezclarse en el momento de su utilización en vez de agua.

Otra de las mejoras de la presente invención es el aumento de la resistencia a la tracción. Para lograrlo se le ha incorporado al conjunto unas armaduras en forma de pelos de cierta longitud de fibras sintéticas como de vidrio, de polipropileno, polietileno, etc. Dichas armaduras se mezclan previamente en el mismo envase del cemento cola para mayor comodidad, aunque pueden adicionarse en el momento de su utilización, obteniéndose como resultado un elemento alternativo al mortero cola, impermeable y flexible con armaduras de refuerzo estructural.

Este nuevo producto comporta características indispensables para utilizar en si como un impermeable o barrera de vapor aislante del agua, elástico y resistente a las contracciones y expansiones que sufren los edificios, generados principalmente por los diferentes cambios de clima y temperaturas (preferentemente si estos son aplicados sobre cubiertas, plazas, plazas públicas, terrazas, etc).

Las características del nuevo adhesivo cementoso permiten el suprimir los impermeabilizantes tradicionales, y por tanto la colocación de dichos impermeabilizantes por empresas especializadas, y consecuentemente, tampoco se necesita de los morteros u hormigones pesados que protegen dichos impermeabilizantes.

Su forma de uso durante el trabajo de adherir a diferentes superficies todo tipo de alicatados, mosaicos y cerámicas en general, no implica nuevas técnicas o procesos especiales ya que se aplica de la forma tradicional, a saber: después de la formación de pendientes (si se trata de una terraza o similar) y un secado previo, se mezclan las resinas acrílicas y el mortero cola con armaduras hasta obtener una masa espesa manejable que posteriormente se extiende sobre el soporte con una llana dentada dejando una película continua de cierto grosor, y seguidamente se colocan las piezas de gres, mosaicos, cerámicas, etc. Presionándolas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos.

Descripciones de los dibujos

Con el objeto de ilustrar cuanto hasta ahora hemos expuesto, se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, unos dibujos a modo de ejemplo de realización únicamente ilustrativo y no limitativo de las posibilidades prácticas de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 corresponde a la re-

presentación esquemática y conceptual de los distintos componentes del nuevo adhesivo con base cementosa.

La figura 2 corresponde a una representación conceptual de la configuración de una obra de pavimento según la utilización del nuevo adhesivo cementoso.

La figura 3 corresponde a una representación conceptual de la configuración de una obra de pavimento según una realización tradicional, a través de la cual puede efectuarse una comparación explicativa de las diferencias con una obra realizada con el nuevo producto.

Descripción de un caso práctico

El novedoso adhesivo de base cementosa está constituido por una base de mortero o cemento cola convencional (1), a la que se incorporan unas armaduras en forma de pelos como por ejemplo fibra de vidrio (2) a las que en el momento de su uso se le añade una resina acrílica de base acuosa (3) consiguiéndose finalmente una pasta maleable constitutivo del adhe-

sivo de base cementosa (4) de alto poder adhesivo, que una vez seca presenta una gran flexibilidad, y una significativa capacidad de impermeabilización.

De esta forma, en una obra de pavimentación de una superficie susceptible de ser impermeabilizada Fig. 2 se procedería aplicando una capa de adhesivo de base cementosa (5) directamente sobre la estructura de formación de pendientes (6) que descansa sobre el forjado (7), siendo extendida esta capa de adhesivo (5) mediante una llana dentada (8) de forma tradicional, a la vez que se incorporan las piezas del pavimento exterior en cuestión (9).

Así pues, con respecto a una obra de pavimentación tradicional tal como la ilustrada en la Fig. 3, la utilización de una capa de tela asfáltica impermeabilizante (10), la capa de mortero protector de la tela asfáltica (11) y el propio mortero cola (12) se eliminan y sustituyen por la capa de adhesivo (5), con la ganancia en tiempo de ejecución de obra y ahorro de coste por metro que ello implica.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Adhesivo de base cementosa, destinado a reemplazar los morteros cola tradicionales en sus aplicaciones comunes, **caracterizado** esencialmente por estar constituido por una base de mortero o cemento cola convencional (1), a la que se incorporan unas armaduras en forma de pelos (2) y una resina acrílica de base acuosa (3) consiguiéndose finalmente una pasta maleable (4) de alto poder adhesivo, que una vez seca presenta una gran flexibilidad, y una significativa capacidad de impermeabilización.

2. Adhesivo de base cementosa según reivindica-

ción anterior, **caracterizado** porque la base de mortero (1) es preferentemente del tipo cemento de Portland con aditivos y áridos.

3. Adhesivo de base cementosa según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la resina de base acuosa (3), es de tipo acrílico de elasticidad permanente, o equivalente y puede presentarse en estado líquido o sólido.

4. Adhesivo de base cementosa según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque las armaduras en forma de pelos (2) están constituidas por fibras sintéticas de polipropileno, polietileno, fibra de vidrio o fibras sintéticas equivalentes en general.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

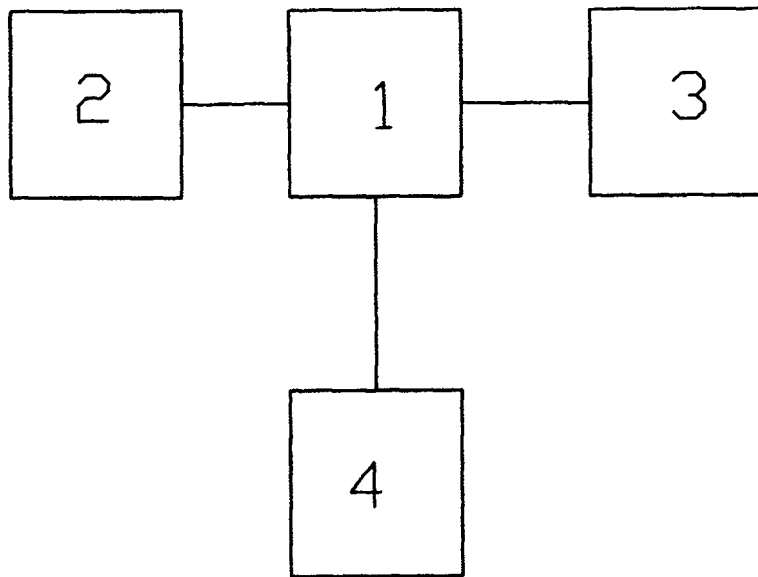


Fig. 2

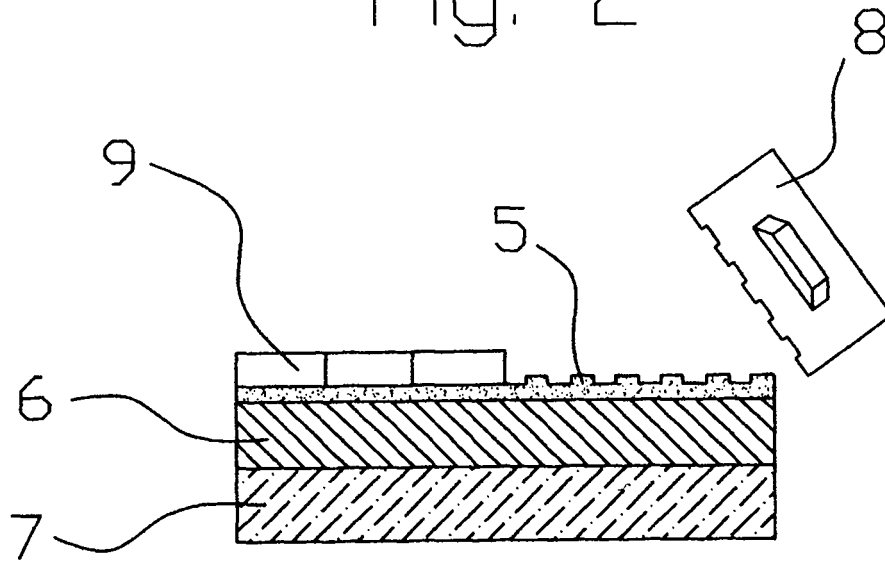
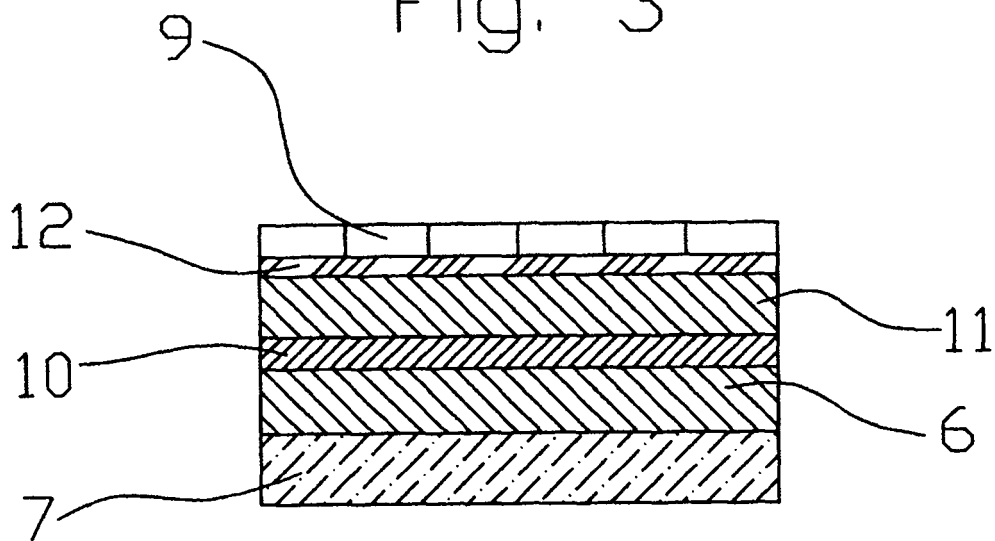


Fig. 3





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 247 924

② Nº de solicitud: 200401167

③ Fecha de presentación de la solicitud: **14.05.2004**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **C04B 26/06** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 4360440 A (BOYER et al.) 23.11.1982, reivindicaciones.	1-4
A	WO 2004007389 A1 (DIA P.F.) 22.01.2004, página 13, líneas 27-34; reivindicación 1.	1-4
A	EP 240167 A1 (EXXON CH.) 07.10.1987, resumen; reivindicación 1.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

13.02.2006

Examinador

J. García-Cernuda Gallardo

Página

1/1