

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 245 126**

21 Número de solicitud: 201932148

51 Int. Cl.:

D06N 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.04.2020

71 Solicitantes:

**ASOCIACION DE INVESTIGACION DE LA
INDUSTRIA TEXTIL (AITEX) (100.0%)**

**Plaza Emilio Sala, 1
03801 Alcoy (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**FAGES SANTANA, Eduardo;
FRANCO NAVARRO, Esther y
ORTIZ ZARAGOZA, María Del Mar**

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **Revestimiento purificante para suelos**

ES 1 245 126 U

DESCRIPCIÓN

REVESTIMIENTO PURIFICANTE PARA SUELOS

5

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a un revestimiento purificante para suelos, del tipo alfombra o moqueta, que ofrece una función purificante del ambiente gracias a un recubrimiento fotocatalítico aplicado sobre la capa más externa del revestimiento o felpa.

15

De esta forma, el revestimiento de la invención ofrece un elemento que proporciona valor estético y confort a la estancia donde se ubique, toda vez que contribuye a eliminar compuestos nocivos del ambiente, preservando la salud y calidad de vida del usuario.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Son conocidos en el estado de la técnica los revestimientos del tipo alfombra o moqueta para cubrir suelos con fines ornamentales y de confort, siendo elementos que incrementan el valor estético de la estancia y el confort del usuario al transitar por la misma.

25

Estos revestimientos se presentan en multitud de formatos y composiciones. Sin embargo, los revestimientos más apreciados por los usuarios por su elevado confort y valor estético son aquellos integrados por una pluralidad de capas, donde la felpa o capa externa en contacto con el usuario comprende fibras textiles de forma que el revestimiento resulta cálido y mullido.

30

Por otra parte, se conocen en el estado de la técnica materiales de construcción que comprenden compuestos fotocatalíticos, tales como pavimentos gomosos o cementos. Estos materiales ofrecen la posibilidad de descontaminar ambientes, transformando los compuestos nocivos en el aire, tal como los humos procedentes de los tubos de escape, en otros inocuos para la salud.

35

Sin embargo, no se conoce por parte del solicitante del presente modelo de utilidad un revestimiento para suelos de alto valor estético y confortabilidad gracias a la presencia de una

capa externa o felpa mullida, y que simultáneamente permita la purificación del ambiente donde se ubique el revestimiento mediante compuestos fotocatalíticos, resultando por tanto una solución estética y funcional a la creciente contaminación de los ambientes interiores.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

10 El objeto de la invención concierne a un revestimiento purificante para suelos que ofrece un alto grado de confort y valor estético, resolviendo la problemática anteriormente expuesta mediante una novedosa configuración basada en la aplicación de un recubrimiento fotocatalítico sobre la capa externa o felpa en contacto con el usuario.

De acuerdo a la presente invención, el revestimiento purificante para suelos se configura preferentemente a modo de alfombra o moqueta, y queda integrado por, al menos, los siguientes elementos:

- 15
- una capa de felpa externa para el contacto con el usuario que presenta un recubrimiento fotocatalítico. La capa de felpa está integrada por fibras textiles naturales, sintéticas o una mezcla de ambas. Es por tanto este elemento del revestimiento el que determina la sensación táctil percibida por el usuario en primer lugar, y en consecuencia, el confort experimentado por el mismo.
 - 20 - una base primaria sobre la que se teje la capa de felpa,
 - una base secundaria para su disposición en contacto con el suelo, dotando al revestimiento de la estructura de soporte y protección necesaria, y
 - 25 - una capa de adherencia situada entre la base primaria y la base secundaria, preferentemente de látex.

30 El revestimiento para suelos objeto de la presente invención ofrece una felpa confortable y mullida con alto valor estético, ya que, de manera preferente, es del tipo obtenido mediante las técnicas de tejido comúnmente conocidas por su denominación inglesa como *axminster*, *wilton* o *tufting*. De esta forma, la capa de felpa del revestimiento purificante para suelos presenta, preferentemente, fibras textiles en forma de bucle o de bucle cortado.

5 Las fibras textiles en forma de bucle dotan al revestimiento de un aspecto compacto, y mantienen la suciedad en su superficie. Ventajosamente, la forma de bucle evita que se marque la pisada sobre el revestimiento, facilita su limpieza y aporta resistencia al uso y las rozaduras. Los bucles pueden presentar diferentes longitudes, generando la disposición de distintas alturas, posibilitando la formación de dibujos y relieves.

10 Alternativamente, las fibras textiles se disponen en forma de bucle cortado, generando una textura de pelo cortado, pudiendo combinarse ambos tipos de fibras textiles en el revestimiento purificante para suelos.

15 Tal y como se ha detallado anteriormente, la capa de felpa presenta un recubrimiento fotocatalítico que posibilita la purificación de ambientes interiores y exteriores mediante reacciones de fotocatalisis. Estas reacciones transforman el dióxido de carbono en materia orgánica y eliminan otros contaminantes orgánicos e inorgánicos habituales en la atmósfera, como son los óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, compuestos orgánicos volátiles, etc.

20 La fotocatalisis es un proceso de reacción catalítica en la que los contaminantes orgánicos e inorgánicos mencionados son degradados en presencia de un compuesto fotocatalítico, una fuente energética de luz y un agente oxidante, tal como aire u oxígeno. Esta reacción proporciona diversos beneficios como son la purificación del aire, la eliminación de olores y la autolimpieza de superficies.

25 El recubrimiento fotocatalítico se aplica sobre la capa de felpa mediante impresión digital con válvulas de chorro, empleándose para ello una pintura aditivada con compuestos fotocatalíticos. Se logra así la cobertura requerida por las características particulares de la felpa. Preferentemente, los compuestos fotocatalíticos son dióxido de titanio, óxido de zinc o una mezcla de ambos. De manera opcional, los citados compuestos fotocatalíticos se encuentran encapsulados, con objeto de favorecer su adecuada dispersión sobre la capa de
30 felpa.

De esta forma, la invención que se preconiza da lugar a un revestimiento purificante para suelos que posibilita la eliminación de los contaminantes atmosféricos presentes en la atmósfera, aportando valor estético a la estancia donde se ubique y un elevado grado de confort al usuario que transite o se siente sobre el revestimiento de la invención.

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para completar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una figura en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra una vista en sección del revestimiento purificante para suelos de acuerdo con una realización de la invención.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación, se detalla un ejemplo de realización no limitativo para la obtención de un revestimiento purificante para suelos conforme lo reivindicado.

20

Así, en una realización preferente el revestimiento purificante para suelos de la invención está integrado, por al menos, una capa de felpa (1) externa con un recubrimiento fotocatalítico, una base primaria (2) sobre la que se teje la capa de felpa (1), una base secundaria (3) para su disposición en contacto con el suelo, y una capa de adherencia (4) situada entre la base primaria (2) y la base secundaria (3). La capa de felpa (1) está integrada por fibras textiles naturales, sintéticas o una mezcla de ambas.

25

Opcionalmente, las fibras sintéticas son fibras de poliéster, poliamida, viscosa y/o acrílicas, mientras que las fibras naturales son de lana, algodón y/o coco, no limitándose en ningún caso la presente invención a estas fibras.

30

Tal y como se detalla en la figura 1, la capa de felpa (1) del revestimiento purificante para suelos presenta, preferentemente, fibras textiles en forma de bucle (5), de bucle cortado (6), o una mezcla de ambos. De esta forma, el revestimiento para suelos ofrece un elevado grado

de confort al usuario, proporcionando asimismo un alto valor estético a la estancia donde se ubique.

5

La capa de felpa (1) presenta un recubrimiento fotocatalítico para dotar al revestimiento de su función purificante, eliminando los contaminantes orgánicos e inorgánicos presentes en el ambiente mediante reacciones de fotocatalisis en presencia de luz y aire. El recubrimiento fotocatalítico es, de manera preferente, una pintura aditivada con compuestos fotocatalíticos, tal como dióxido de titanio y/o óxido de zinc, no limitándose la presente invención a estos compuestos fotocatalíticos en ningún caso.

10

De acuerdo con el presente ejemplo de realización de la invención, opcionalmente los compuestos fotocatalíticos – dióxido de titanio y/o óxido de zinc - con que se aditiva la pintura se encuentran encapsulados, lo que ventajosamente favorece su dispersión sobre la capa de felpa (1), y aumenta el rendimiento purificante del revestimiento.

15

En un segundo ejemplo de realización de la invención el recubrimiento fotocatalítico presenta dióxido de titanio en forma de micropartículas de rutilo, por ofrecer una estabilidad mayor del compuesto, mientras que en otro ejemplo de realización, el dióxido de titanio se emplea en forma de nanopartículas de anatasa.

20

Así pues, el producto resultante ofrece una capacidad purificante que mejora la calidad del ambiente y redundando en la salud del usuario, mientras permite disfrutar de un revestimiento para suelos mullido, confortable y de alto valor estético, ya que presenta una capa de felpa (1), integrada por fibras textiles en forma de bucle (5), de bucle cortado (6) o una mezcla de ambas.

25

REIVINDICACIONES

1.- Revestimiento purificante para suelos del tipo alfombra o moqueta que comprende:

- 5
- una capa de felpa (1) externa integrada por fibras textiles para el contacto con el usuario,
 - una base primaria (2) sobre la que se teje la capa de felpa (1),
 - una base secundaria (3) para su disposición en contacto con el suelo, y
 - una capa de adherencia (4) situada entre la base primaria (2) y la base
- 10 secundaria (3),

caracterizado por que la capa de felpa (1) presenta un recubrimiento fotocatalítico.

15

2.- Revestimiento purificante para suelos, según reivindicación 1, caracterizado por que el recubrimiento fotocatalítico se integra por una pintura aditivada con dióxido de titanio y/o, óxido de zinc.

20

3.- Revestimiento purificante para suelos, según reivindicación 1, caracterizado por que el recubrimiento fotocatalítico presenta micropartículas de rutilo o nanopartículas de anatasa.

4.- Revestimiento purificante para suelos, según reivindicación 2, caracterizado por que el dióxido de titanio y/o el óxido de zinc se encuentran encapsulados.

25

5.- Revestimiento textil para suelos, según reivindicación 1, caracterizado por que las fibras textiles que integran la capa de felpa (1) son fibras naturales y/o sintéticas.

6.- Revestimiento textil para suelos, según reivindicación 5, caracterizado por que las fibras naturales son de lana, algodón y/o coco.

30

7.- Revestimiento textil para suelos, según reivindicación 5, caracterizado por que las fibras sintéticas son fibras de poliamida, poliéster, viscosa y/o acrílicas.

8.- Revestimiento textil para suelos, según reivindicación 1, caracterizado por que la capa de felpa (1) está integrada por fibras textiles en forma de bucle (5) y/o de bucle cortado (6).

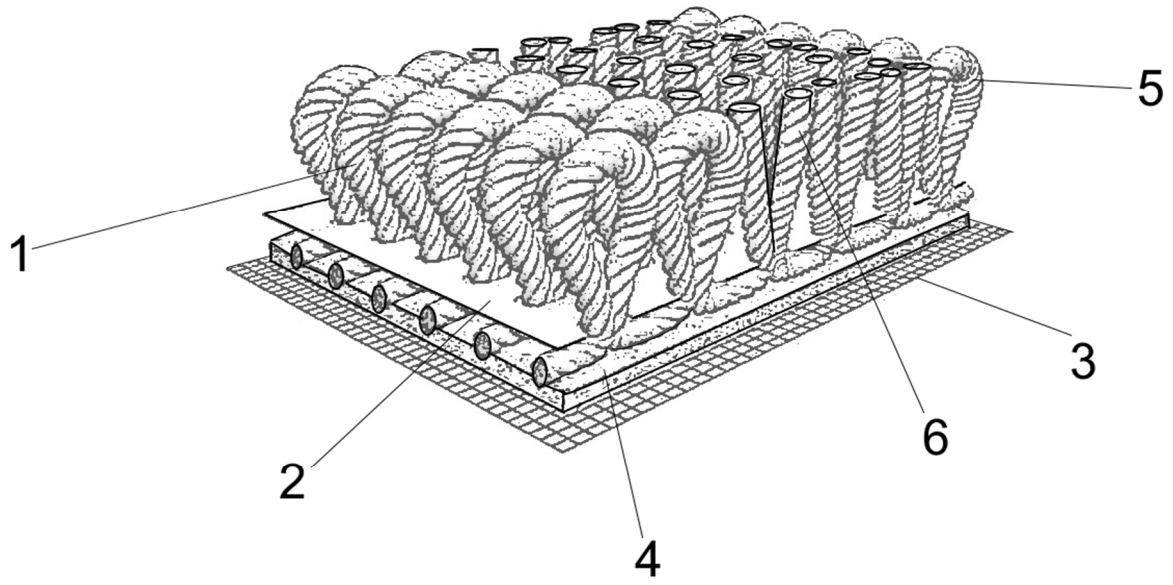


FIG. 1