



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 404**

51 Int. Cl.:

E04D 5/10 (2006.01)

E04D 5/12 (2006.01)

E04F 13/04 (2006.01)

B32B 5/06 (2006.01)

B32B 5/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04737508 .4**

96 Fecha de presentación : **05.07.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1644594**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.04.2006**

54 Título: **Revestimiento multicapa.**

30 Prioridad: **03.07.2003 AU 2003903384**
12.08.2003 AU 2003904247
18.09.2003 AU 2003905091
12.03.2004 AU 2004901276

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.09.2011

73 Titular/es: **Owen Derek Barr**
P.O. Box 1173
Gosford, NSW 2250, AU

72 Inventor/es: **Barr, Owen Derek**

74 Agente: **No consta**

ES 2 364 404 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Revestimiento multicapa

Ámbito de la invención

- 5 Este invento está relacionado con un revestimiento multicapa y, en particular, con un revestimiento para paredes, techos, suelos, tejados o similares de edificios u otras estructuras. El invento también está relacionado con un método para cubrir paredes, techos, suelos, tejados o similares aplicando un revestimiento a los mismos.

Fundamentos de la invención

- 10 Aquéllos que están familiarizados con el sector saben que en los edificios y en las estructuras aparecen grietas y ondulaciones al principio del proceso de construcción debido a mano de obra inadecuada y, posteriormente, cuando el edificio comienza a moverse y a asentarse, las grietas aparecen debido al movimiento de los materiales básicos y del armazón. Se sabe que la integridad de los edificios existentes mejora rellenando las grietas de las paredes o los techos y aplicando enlucido. No obstante, en su mayoría, los métodos existentes para tratar los edificios mediante enlucido o similares requieren mucho tiempo, una extensa preparación y generalmente sólo son adecuados para su aplicación por parte de personas expertas. Consecuentemente, los sistemas de tratamiento y enlucido de paredes y techos existentes resultan caros e inadecuados para renovadores domésticos no experimentados y con poca experiencia.

- 15 Todas las descripciones de documentos, acciones, materiales, dispositivos, artículos o similares incluidas en la presente especificación se presentan únicamente con la finalidad de proporcionar un contexto para el presente invento. No deberán considerarse como una admisión de que cualquiera o todos de dichos asuntos forman parte del arte anterior o eran de conocimiento general en el ámbito correspondiente al presente invento tal y como existía antes de la fecha de la prioridad de cada una de las reivindicaciones de la presente solicitud.

- 20 El número WO 97/06317, publicado el 20 de febrero de 1997, describe un elemento de aislamiento térmico que facilita la construcción de fachadas aisladas térmicamente retroventiladas. Dicho elemento está diseñado para crear un espacio de ventilación a través de huecos por detrás de un refuerzo de mortero diseñado para respaldar el mortero. Este elemento permite que una cantidad limitada de mortero pase al interior del refuerzo de mortero para anclar el mortero al refuerzo. Está diseñado para mantener el mortero separado de la superficie del edificio y así mantener el espacio de ventilación libre de obstrucciones por parte del mortero. Sin embargo, este elemento no se puede aplicar a una pared o a la superficie del edificio ni es capaz de soportar la carga de un recubrimiento de enlucido por sí solo. La superficie interior ondulante del elemento no podría adherirse a una pared u otra superficie, ya que tan sólo una parte muy pequeña de la superficie ondulante estaría en contacto con la pared. Cualquier adhesión con tan escaso contacto con la pared no sería suficiente por sí sola de soportar el revestimiento multicapa en la pared ni de aguantar un recubrimiento. Sería necesario soporte adicional para el recubrimiento o la capa de refuerzo.

35 Resumen de la invención

En un primer aspecto del presente invento, se proporciona un revestimiento multicapa para la aplicación a un edificio u otro objeto sólido y que es apto para soportar un recubrimiento exterior, en el que el revestimiento multicapa es un laminado que incluye:

- 40 (a) una capa de tejido que define la superficie exterior de un revestimiento multicapa, siendo la capa de tejido porosa, elástica y flexible y permitiendo la penetración por el revestimiento exterior, en uso, y seleccionada del grupo consistente en:

(i) una envoltura de tejido entrelazado resistente;

(i) un tejido no entrelazado o bloque de fibra;

(iii) una capa de malla;

- 45 (b) una capa de refuerzo, que se fija a la capa de tejido para reforzar y combinarse con la capa de tejido y para permitir a la capa de tejido rellenar grietas y huecos en el objeto sólido y en la cual se perforan una serie de orificios a través de la capa de refuerzo y dentro de la cual, en uso, cuando se aplica el revestimiento multicapa a un edificio

u otro objeto sólido, y se aplica un recubrimiento exterior, los orificios permiten al recubrimiento exterior penetrar a través de la capa de refuerzo en el edificio u otro objeto sólido;

- 5 (c) una capa de unión que une la capa de refuerzo a la capa de tejido para formar un laminado; dicho revestimiento multicapa se caracteriza porque la capa de refuerzo comprende una lámina metálica o un papel de construcción o una capa múltiple de lámina metálica y papel de construcción y dicho revestimiento multicapa incluye adicionalmente (d) una capa adhesiva colocada en el lado opuesto de la capa de refuerzo a la capa de tejido; y

(e) una capa desprendible protectora o removible que protege la capa adhesiva.

10 El invento proporciona un entramado resistente y flexible que soporta un recubrimiento exterior y ayuda en el revestimiento de grietas y ondulaciones para conseguir una superficie aceptable. Tanto el recubrimiento como el revestimiento deberán tener el mismo grado de flexibilidad entre sí y una cantidad similar de movimiento al movimiento de la estructura del edificio, dentro de un determinado rango de movimiento. Siempre que dichas grietas y ondulaciones no tengan más de 10 mm, y preferiblemente menos de 3 mm, el revestimiento podría estirarse en dichas grietas y huecos. El relleno de las grietas y los huecos ahorra tiempo y costes durante la construcción y posteriormente, cuando el movimiento de la estructura crea huecos y grietas, el revestimiento ayuda a cubrir dichas grietas y ondulaciones antiestéticas. Este revestimiento también ayuda a evitar que las inclemencias meteorológicas penetren en el edificio a través de las grietas e impide la acumulación de polvo y moho dentro de las mismas, que si no se vigilan se pueden convertir en un peligro para la salud. El tejido cubre la mayoría de las grietas, ondulaciones e imperfecciones de paredes, suelos o techos. También actúa como una matriz para absorber el revestimiento, que puede ser pintura, enlucido de pintura acrílica o similares.

20 En un aspecto particular relacionado del presente invento, se proporciona un método para tratar paredes, suelos, tejados o techos, comprendiendo los pasos de:

25 aplicar una capa de envoltura esponjosa y flexible a la pared, teniendo dicha envoltura un grosor de 2 a 20 mm y estando realizada dicha envoltura con fibras o filamentos con forma entrelazada o no entrelazada, y definir huecos entre las fibras o en la envoltura, o en la forma de un bloque de fibra con agujeros realizados en el mismo; y aplicar uno o más recubrimientos a la envoltura.

En una versión preferida, el grosor de la envoltura está en el rango de 2 a 5 mm.

El término de envoltura no entrelazada engloba cualquier envoltura no entrelazada fabricada con fibras, incluyendo bloques de fibras y envolturas de filamento continuo.

30 En una de las versiones, la envoltura está entrelazada y los huecos entre las fibras adyacentes de la envoltura oscilan entre 0,3 y 3 mm, preferiblemente entre 0,6 y 3 mm.

En una versión alternativa, la envoltura es un bloque de fibras o de filamento continuo y con orificios con un diámetro de 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm, formados en el bloque de fibra o en la envoltura de filamento continuo.

35 En el caso de que se vaya a cubrir una pared, especialmente una pared externa, el recubrimiento de protección será normalmente una pintura de enlucido, como puede ser una pintura de enlucido acrílica, y se aplicará mediante brocha, rodillo o pistola. Podrán utilizarse otras pinturas, incluyendo pinturas con base de aceite, enlucidos de lechada de cal y similares. El tipo de pintura de enlucido utilizada dependerá de las características de la capa de la envoltura. El enlucido acrílico incluye una mezcla relativamente gruesa de cemento, arena y polímero acrílico, aunque pueden utilizarse enlucidos distintos de cemento y arena. El enlucido proporciona "cuerpo" en la pintura de enlucido y permite a las personas aplicar la pintura de enlucido para modificar el aspecto de la superficie externa así como para proporcionar protección frente a las inclemencias meteorológicas y un vehículo para suministrar color al recubrimiento en general. El polímero acrílico actúa como una especie de "pegamento" y ayuda a mantener la unión del enlucido. Normalmente, las partículas de arena/cemento del enlucido acrílico tienen un diámetro situado entre 0,06 y 0,2 mm. Las partículas de arena y cemento penetran en los huecos entre las fibras de la envoltura o en los orificios del bloque de fibra hasta la cara de la pared y saturan la envoltura con pintura de enlucido acrílica. La envoltura también proporciona una superficie protectora y de soporte cuando se recubre con pintura de enlucido.

50 Los orificios en la envoltura han de ser lo suficientemente grandes para permitir que el agua se drene fácilmente de la envoltura así como para permitir un flujo relativamente libre de los materiales más gruesos de la pintura de enlucido a través de la envoltura en el momento de la aplicación, pero que formen una matriz de soporte para la pintura de enlucido acrílica una vez que ésta se seque y fragüe.

El entrelazado o bloque de fibra es preferiblemente elástico y estirable. Podría proporcionarse una capa de refuerzo de soporte de papel de construcción o de lámina metálica reflectora resistente para reforzar la envoltura.

La lámina metálica reflectora o la capa de papel de soporte deberá recubrirse preferiblemente con un adhesivo protegido por una capa protectora desprendible para facilitar la aplicación del revestimiento.

- 5 Las fibras de la envoltura serán preferiblemente resistentes a corrosión e hidrófobas y resistentes a la radiación ultravioleta y a la mayoría de disolventes químicos, aguarrás mineral, queroseno, gasolina, detergentes y diluyentes.

- 10 Los enlucidos de pintura acrílica se venden con porcentajes variables de polímero acrílico, siendo los enlucidos más baratos los que menos polímero acrílico contienen. Al proporcionar una envoltura que actúe como una matriz para el enlucido, se pueden utilizar pinturas de enlucido relativamente más baratas, con una menor cantidad de polímero acrílico. La función de la envoltura en este caso es ofrecer una estructura de soporte flexible y una unión adicionales entre el recubrimiento exterior del enlucido y la lámina reflectora metálica o la capa de papel de soporte.

Cuando el método se utiliza para revestir techos, se emplean envolturas relativamente más finas con normalmente un grosor de 2 a 10 mm, preferiblemente de en torno a 2 a 5 mm, y la envoltura puede recubrirse con una pintura estándar, como puede ser una pintura acrílica.

- 15 Este método puede utilizarse asimismo en suelos, en cuyo caso se retira la capa desprendible y la lámina reflectora metálica se pega a la superficie del suelo existente. A continuación, la envoltura puede recubrirse con lechada, cemento para embaldosados, adhesivo o similares en función del tipo de acabado del suelo requerido, y absorberá parte del recubrimiento y proporcionará una unión entre el acabado del suelo y la lámina metálica reflectora. La capa de lámina metálica reflectora proporciona aislamiento térmico. La envoltura proporciona tanto aislamiento térmico como acústico.

El invento también proporciona un revestimiento para aplicación en paredes, techos, suelos o tejados de un edificio o estructura similar con una capa de tejido seleccionada entre el grupo de capas de tejidos consistentes en:

- 25 - una envoltura resistente estirable que puede ser entrelazada o no entrelazada o en la forma de un bloque de fibra con orificios realizados en el mismo, y que sea preferiblemente no corrosiva para la aplicación en paredes interiores o exteriores de edificios; y

- una capa de malla flexible con un espaciado entre los filamentos de 5 a 20 mm.

- 30 En un aspecto particular relacionado, el invento también proporciona un revestimiento para aplicación a paredes, techos, suelos o tejados de un edificio u otra estructura similar con una envoltura resistente estirable que puede ser entrelazada o no entrelazada o en la forma de un bloque de fibras con orificios realizados en el mismo, y que sea preferiblemente no corrosiva, para aplicación en paredes, tejados, techos, suelos o similares tanto exteriores como interiores.

- 35 Cuando el tejido sea una envoltura, es preferible que la capa de envoltura tenga un grosor de 2 a 20 mm, a poder ser de entre 2 y 5 mm. La envoltura estará preferiblemente fabricada en materiales plásticos, normalmente fibra de vidrio o fibras de PET recicladas, y los huecos entre las fibras habrán de ser de 0,3 y 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm, y lo suficientemente grandes para que las partículas de arena y cemento de la pintura de enlucido acrílica pase a través de los huecos.

Normalmente puede fijarse una capa de soporte a la envoltura, que podría ser una capa de papel de construcción o, preferiblemente, una lámina metálica reflectora resistente.

- 40 Preferiblemente, un lado del laminado para la fijación a una pared o similares estará recubierto con una capa adhesiva resistente, protegida por una capa desprendible para cubrir un adhesivo protegido antes de de la aplicación de la envoltura a paredes, techos, suelos, tejados o similares.

- 45 El revestimiento podría utilizarse en aplicaciones para tejados como un revestimiento envolvente de la estructura del tejado y los elementos asociados y, especialmente, sobre superficies planas exteriores antes de la aplicación de un material de recubrimiento externo para tejados, en cuyo caso el grosor preferido sería de 5 a 10 mm. El revestimiento del tejado podría aplicarse de un modo rápido y seguro a la estructura del tejado utilizando la capa autoadhesiva. La capa de envoltura absorberá el pegamento, lo que a su vez proporcionará un adhesivo flexible y resistente para permitir la unión al material de recubrimiento exterior del tejado. Adicionalmente, el material de

recubrimiento externo del tejado podría fijarse a la capa base utilizando tornillos o similares. La envoltura y la lámina proporcionan tanto aislamiento térmico como acústico.

5 En un aspecto adicional relacionado del presente invento, se proporciona un método de tratamiento de paredes, techos, suelos o tejados que comprende los pasos para aplicar una capa de malla flexible a los mismos, con un espaciado entre los filamentos de 5 a 20 mm, y luego aplicar uno o más recubrimientos de protección a la malla.

Preferiblemente, la malla incluye una capa de refuerzo, que puede ser normalmente una lámina metálica reflectora o papel.

La capa de refuerzo podría recubrirse con una cubierta adhesiva en una capa protectora desprendible para facilitar la aplicación de la capa de malla a paredes, techos, suelos o tejados.

10 La malla podría tener un grosor de 1 a 4 mm, normalmente de 1 a 2 mm.

En un aspecto relacionado, el presente invento también proporciona un material de revestimiento para paredes, techos, tejado o suelos que comprende:

- una capa de malla flexible con un espaciado entre los filamentos de la malla de 5 a 20 mm;

- una capa de refuerzo de lámina metálica reflectora;

15 - una capa de adhesivo aplicada a la capa de refuerzo de lámina; y

- una capa protectora removible que cubre el adhesivo.

Preferiblemente, el espaciado entre los filamentos de la malla será de 5 a 10 mm.

Normalmente, la malla tiene un grosor de 1 a 4 mm, preferiblemente de 1 a 2 mm.

Breve descripción de los dibujos

20 A continuación se describe una versión específica del invento únicamente a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que la acompañan, en los cuales:

La Figura 1 muestra una primera versión de revestimiento/envoltura

La Figura 1a es una vista en planta de la versión de la Figura 1;

25 La Figura 2 muestra una segunda versión de revestimiento/envoltura, siendo una variante de la primera versión, aplicada a una pared;

La Figura 3 muestra una tercera versión de revestimiento/envoltura

La Figura 3a es una vista en planta de la versión de la Figura 3;

La Figura 4 muestra la tercera versión aplicada a una pared de un edificio;

La Figura 5 muestra la segunda versión aplicada a un suelo;

30 La Figura 6 muestra la segunda versión aplicada a un techo; y

La Figura 7 muestra la segunda versión aplicada a un tejado;

Descripción detallada de una versión preferida

- Con relación a los dibujos, la Figura 1 muestra un revestimiento multicapa 10 que comprende una primera capa de tejido que, en la versión particular, es una envoltura esponjosa 12 que tiene un grosor de 2 a 4 mm, pero que podría, según se describe a continuación, ser asimismo una malla. La envoltura está fabricada normalmente en fibra de vidrio, pero podría ser un entrelazado de otros materiales plásticos, incluyendo plásticos reciclados, como por ejemplo PET reciclado. La envoltura podría ser también un bloque de fibra u otra matriz de plástico fusionado no entrelazado, incluyendo una capa de filamento continuo u otro material flexible adecuado no corrosivo y no tóxico, resistente a la radiación, a los rayos ultravioleta, a la mayoría de los disolventes comerciales (incluyendo aguarrás mineral, queroseno, gasolina, detergentes, diluyentes y similares).
- 5
- 10 Cuando se utilice una envoltura entrelazada o no entrelazada, por ejemplo una capa de filamento continuo, los huecos entre las fibras del entrelazado deberán ser generalmente de entre 0,3 y 3 mm, y preferiblemente de entre 0,6 y 3 mm. Cuando se emplee un bloque de fibra como matriz, podrían realizarse "orificios de partículas" con un espaciado reducido 27 y con un diámetro de 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm en el bloque.
- 15 En un lado de la envoltura se fija mediante adhesivo o cualquier otro método adecuado una capa de refuerzo de papel de construcción 12. A dicha capa se fija una lámina multicapa que comprende dos capas de lámina metálica reflectora 16 y 20 que rodean una capa de papel 18. En otras versiones, una capa sencilla de lámina metálica reflectora podría sustituir la lámina multicapa y, según se muestra en la Figura 2, la capa de papel de construcción de refuerzo y la lámina multicapa podrían sustituirse por una sola capa metálica reflectora resistente 20.
- 20 Una capa de adhesivo 22 recubre la cara opuesta de la capa de lámina 20, y ésta está protegida por una capa protectora desprendible 24.
- Con referencia a la Figura 1 y 1a en particular, se realiza un patrón rectangular o cuadrado o rejilla de orificios burbuja a través de las capas 12, 16, 18, 20, 22 y 24. No es necesario que los orificios atraviesen la capa desprendible 24, aunque normalmente sí lo harán. El diámetro D de los orificios es generalmente de 0,5 a 10 mm, pero preferiblemente de 1 a 5 mm. Generalmente, el espaciado entre los orificios puede ser de 10 a 300 mm, aunque el espaciado preferido entre los orificios burbuja es de 10 a 50 mm. Los orificios permiten que el aire escape durante la aplicación del revestimiento y proporcionan una línea de guía económica entre los orificios para el corte in situ en función de la capa de revestimiento adyacente.
- 25
- 30 En la Figura 2 se muestra una versión alternativa de revestimiento 10a en la cual la envoltura 12 se fija mediante adhesivo, u otro medio adecuado, a una capa sencilla y resistente de lámina metálica reflectora 26, estando recubierta la cara inversa del revestimiento de la pared con una capa de adhesivo 22, cubierta por una capa protectora desprendible, no mostrada en la Figura 2, que ilustra el revestimiento fijado a una pared tras quitar la capa protectora desprendible.
- 35 En un primer uso, el revestimiento de las Figuras 1 y 2 puede aplicarse a superficies murales relativamente irregulares y con una pobre preparación 28 de edificios y otras estructuras por parte de "personas habilidosas", entusiastas del bricolaje y personas sin conocimientos especiales. La capa protectora desprendible se retira y el revestimiento simplemente se pega a la pared. El revestimiento cubrirá grietas y ondulaciones.
- 40 No obstante, aunque el revestimiento podría aplicarse a superficies murales mal preparadas, es preferible que al menos se proporcione una superficie limpia sin grasa ni sales. Para unos resultados óptimos, los pretratamientos de la superficie crean una superficie limpia que constituirá una fuerte unión con el adhesivo 22 del revestimiento. Preferiblemente, también se rellenarán los huecos y las grietas existentes, como pueden ser grietas y juntas entre los ladrillos. El revestimiento podría aplicarse a las paredes de una forma similar al papel pintado. Los extremos de las láminas adyacentes del revestimiento de la pared, una vez aplicados a la pared, podrían entrelazarse o unirse de otro modo. Una forma de lograrlo es que la envoltura exterior sea 4 mm más ancha que la lámina metálica reflectora/el papel de construcción, superponiéndose 2 mm en cada lado. La superposición proporcionará un entrelazado de las fibras de la envoltura, que podrán juntarse una vez aplicada la envoltura a la superficie. Dicha superposición protegerá el revestimiento durante el transporte y la manipulación. Cualquier recorte podrá utilizarse para trabajos de parchado o similares.
- 45
- 50 A continuación se aplica un recubrimiento de protección en la forma de una pintura de enlucido acrílica a brocha, rodillo o pistola. La pintura de enlucido acrílica incluye una mezcla relativamente espesa de cemento, arena y polímero acrílico. El cemento y la arena proporcionan "cuerpo" al enlucido y permiten a las personas aplicar el enlucido para modificar el aspecto de la superficie externa, así como para proporcionar protección frente a las inclemencias meteorológicas y un vehículo para suministrar color al recubrimiento en general. El polímero acrílico

5 actúa como una especie de "pegamento" y ayuda a consolidar el enlucido. Normalmente, las partículas de arena/cemento del enlucido acrílico tienen un diámetro situado entre 0,06 y 0,2 mm. Las partículas de arena y cemento gruesas penetran en los huecos entre las fibras de la envoltura o en los orificios del bloque de fibra hasta la cara de la pared y, conjuntamente con la pintura de enlucido acrílica, saturan la envoltura con pintura de enlucido acrílica. La envoltura también proporciona una superficie regular cuando se cubre con pintura de enlucido, cubriendo las imperfecciones de la pared subyacente.

Los orificios en la envoltura han de ser lo suficientemente grandes para permitir que el agua se drene fácilmente de la envoltura así como para permitir un flujo relativamente libre de los materiales más gruesos de la pintura de enlucido acrílica a través de la envoltura durante el proceso de aplicación del enlucido.

10 El recubrimiento puede aplicarse intermitentemente y no es necesario aplicarlo inmediatamente tras la aplicación del revestimiento a la pared, ya que el revestimiento permitirá el drenaje del agua y ofrece protección frente a las inclemencias meteorológicas durante un breve período, normalmente en torno a siete días.

Cuando se utiliza para una pared, el revestimiento 10a tiene un grosor preferido de 2 a 20 mm, preferiblemente de 2 a 5 mm, y los huecos en la envoltura son de 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm.

15 La envoltura cubre las ondulaciones y grietas de la pared y proporciona una superficie exterior lisa de la pared con un esfuerzo mínimo.

20 En la Figura 3 se muestra una versión adicional en la cual la capa de tejido comprende una malla 30 de fibras o filamentos en una formación de rejilla de aberturas cuadradas (pero que podría tener otras formas) con una anchura de 5 a 20 mm, preferiblemente de 5 a 10 mm. la Figura 3a es una vista en planta de la malla 30. A la malla se fija una capa de refuerzo de lámina metálica reflectora 32. La lámina se recubre con una capa adhesiva 33, que está protegida por capa protectora desprendible 34. En una versión menos preferida, la lámina podría sustituirse por un papel fuerte, como puede ser un papel de construcción. De nuevo, los orificios de burbuja 29 se extienden a través de las capas 32, 33, 34.

25 El revestimiento podría aplicarse a una pared y recubrirse con una pintura de enlucido, como puede ser una pintura de enlucido acrílica. Las mallas con aberturas de 5 a 10 mm requieren pinturas de enlucido acrílicas menos caras. Las mallas con aberturas de 10 a 20 mm requieren enlucidos acrílicos más caros.

Las Figuras 5 a 7 ilustran otros usos de los revestimientos de las Figuras 2 y 3.

30 En particular, la Figura 5 muestra el revestimiento 10a aplicado a un suelo 50, que puede ser un suelo de placas de hormigón o madera, contrachapado o tableros de conglomerado. La capa desprendible 24 se retira y la lámina 26 se pega a la superficie del suelo. A continuación se aplica una superficie de solado sobre la parte superior de la envoltura. La superficie de solado podría ser de baldosas 52, en cuyo caso éstas se pegan a una capa de cemento de embaldosado o lechada 54 aplicada a la envoltura, que es absorbida por la envoltura y penetra en la capa de la lámina. Como alternativa, si ha de proporcionarse una superficie de solado de madera (no mostrada), la superficie de madera se aplicará sobre un adhesivo, que se habrá presionado para que penetre en la envoltura, dejando una parte de pegamento sobre la superficie de la envoltura. El pegamento de la superficie proporciona adhesión al suelo de madera, que absorbe el pegamento y se impregna con él para formar un gel flexible que da soporte y se adhiere al suelo propuesto. El revestimiento, además de cubrir imperfecciones en el suelo y proporcionar una superficie lisa para la aplicación de baldosas/madera, también suministra aislamiento térmico y acústico sustancialmente mejorado. Cuando se utiliza para un suelo, el revestimiento 10a tiene un grosor preferido de 2 a 10 mm, preferiblemente de 2 a 5 mm, y los huecos en la envoltura son de 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm.

La malla de la Figura 3 podría aplicarse a un suelo del mismo modo que el revestimiento 10a, según lo descrito anteriormente. Cuando la malla de la Figura 3 se aplique a un suelo, el espaciado entre los filamentos deberá ser de 5 a 20 mm, preferiblemente de 5 a 10 mm. El grosor de la malla será de 1 a 4 mm, preferiblemente de 1 a 2 mm.

45 En la Figura 6 se ilustra el revestimiento 10a aplicado a un techo 60, que normalmente sería de placa de escayola o similares. De nuevo, la capa protectora desprendible se retira y el revestimiento simplemente se pega al techo. El revestimiento cubrirá grietas o agujeros. A continuación, se pinta la envoltura, normalmente con una pintura acrílica o de otro tipo 62, en lugar de una pintura de enlucido acrílica. La capa de lámina metálica reflectora y la envoltura proporcionan aislamiento térmico, y la envoltura ofrece aislamiento acústico. Cuando se utilice para un techo, el revestimiento 10a tendrá un grosor preferido de 2 a 10 mm, preferiblemente de 2 a 5 mm, y los huecos en la envoltura serán de 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm.

La malla de la Figura 3 podría aplicarse a techos del mismo modo que el revestimiento 10a, según lo descrito anteriormente. Cuando la malla de la Figura 3 se aplique a un techo, el espaciado entre los filamentos deberá ser de 5 a 20 mm, preferiblemente de 5 a 10 mm. El grosor de la malla será de 1 a 4 mm, preferiblemente de 1 a 2 mm.

- 5 En la Figura 7 se ilustra un uso adicional para el revestimiento 10a como envoltura para una estructura de tejado, que en la versión descrita es el elemento estructural exterior 70 de un tejado, normalmente una lámina de fibras o una lámina de contrachapado, pero que podrían ser vigas u otros elementos o estructuras del tejado antes de la aplicación de las tejas, acero corrugado u otro material de recubrimiento externo del tejado 72. El revestimiento 10a podría aplicarse de forma rápida y segura a la base plana utilizando la capa autoadhesiva 26. La capa de envoltura absorberá el adhesivo que se utiliza para pegar el material de recubrimiento externo del tejado 72 al revestimiento.
- 10 El material de recubrimiento externo del tejado podría fijarse asimismo a la capa base utilizando tornillos o similares. La envoltura y la lámina proporcionan tanto aislamiento térmico como acústico. Cuando se utilice para un techo, el revestimiento 10a tendrá un grosor preferido de 2 a 20 mm, preferiblemente de 5 a 10 mm, y los huecos en la envoltura serán 0,3 a 3 mm, preferiblemente de 0,6 a 3 mm.

- 15 La malla de la Figura 3 podría aplicarse a un tejado del mismo modo que el revestimiento 10a, según lo descrito anteriormente. Cuando la malla de la Figura 3 se aplique a un tejado, el espaciado entre los filamentos deberá ser de 5 a 20 mm, preferiblemente de 5 a 10 mm. El grosor de la malla será de 1 a 4 mm, preferiblemente de 1 a 2 mm.

REIVINDICACIONES

1. Un revestimiento multicapa (10) para la aplicación a un edificio u otro objeto sólido y que es apto para soportar un recubrimiento exterior, en el que el revestimiento multicapa (10) es un laminado que incluye:
- 5 (a) una capa de tejido (12, 30) que define la superficie exterior del revestimiento multicapa (10), siendo la capa de tejido (12, 30) porosa, elástica y flexible y permitiendo la penetración por el revestimiento exterior, en uso, y seleccionada del grupo consistente en:
- (i) una envoltura de tejido entrelazado resistente;
- (ii) un tejido no entrelazado o bloque de fibra (12);
- (iii) una capa de malla (30);
- 10 (b) una capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32), que se fija a la capa de tejido (12, 30) para reforzar y combinarse con la capa de tejido (12, 30) y para permitir a la capa de tejido (12, 30) rellenar grietas y huecos en el objeto sólido y dentro de la cual se perforan una serie de orificios (29) a través de la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) y dentro de la cual, en uso, cuando se aplica el revestimiento multicapa (10) a un edificio u otro objeto sólido, y se aplica un recubrimiento exterior, los orificios (29) permiten al recubrimiento exterior penetrar a través de la capa de refuerzo
- 15 (16, 18, 20, 26, 32) en el edificio u otro objeto sólido;
- (c) una capa de unión (14) que une la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) a la capa de tejido (12, 30) para formar un laminado; dicho revestimiento multicapa (10) se caracteriza porque la capa de refuerzo comprende una lámina metálica (16, 20, 26, 32) o un papel de construcción (18) o una capa múltiple de lámina metálica y papel de construcción (16, 18, 20) y dicho revestimiento multicapa (10) incluye adicionalmente
- 20 (d) una capa adhesiva (22, 33) colocada en el lado opuesto de la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) a la capa de tejido (12, 30); y
- (e) una capa desprendible protectora o removible (24, 34) que protege la capa adhesiva (22, 33).
2. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 adicionalmente caracterizado porque los orificios (29) tienen un diámetro de 0,5 a 10 mm y un espaciado entre los orificios (29) de 10 a 300 mm.
- 25 3. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 2 adicionalmente caracterizado porque los orificios (29) tienen un diámetro de 0,6 a 5 mm y un espaciado entre los orificios (29) de 10 a 50 mm.
4. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 adicionalmente caracterizado porque la serie de orificios (29) están definidos en al menos la capa de tejido (12) y en la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) del revestimiento multicapa (10).
- 30 5. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 4 adicionalmente caracterizado porque los orificios (29) tienen un diámetro de 0,5 a 10 mm y un espaciado entre los orificios (29) de 10 a 300 mm.
6. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 5 adicionalmente caracterizado porque los orificios (29) tienen un diámetro de 0,6 a 5 mm y un espaciado entre los orificios (29) de 10 a 50 mm.
- 35 7. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 adicionalmente caracterizado porque el tejido entrelazado resistente, flexible, poroso y elástico tiene un grosor de 2 a 20 mm, estando realizado con fibras o filamentos y porque los huecos entre las fibras del tejido están definidas dentro del rango de 0,3 a 3 mm o porque están definidos orificios (29) con un diámetro de de 0,3 a 3 mm en el tejido.
8. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 7 adicionalmente caracterizado porque la capa de tejido (12) tiene un grosor de 2 a 5 mm.
- 40 9. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 adicionalmente caracterizado porque la capa de tejido (12) es una capa de malla flexible (30) que define un espaciado entre los filamentos de la malla de 3 a 20 mm.

10. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 adicionalmente caracterizado porque la capa de tejido (12) es un tejido no entrelazado o un bloque de fibras con un grosor de 2 a 20 mm, estando dicho tejido realizado con fibras o filamentos y porque los huecos entre las fibras del tejido están definidos dentro del rango de 0,3 a 3 mm o porque están definidos orificios (29) con un diámetro de de 0,3 a 3 mm en el tejido.
- 5 11. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 10 adicionalmente caracterizado porque la capa de tejido (12) está realizada en un material plástico, como puede ser fibra de vidrio o fibras de PET.
12. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 ó 9 adicionalmente caracterizado porque la capa de refuerzo (26, 32) es una lámina metálica reflectora.
- 10 13. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 ó 9 adicionalmente caracterizado porque la capa de refuerzo (16, 18, 20) incluye una lámina metálica reflectora y papel de construcción.
14. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 ó 9 adicionalmente caracterizado porque la capa de refuerzo (18, 26, 32) es un papel de construcción.
- 15 15. Un revestimiento multicapa según lo reclamado en la reivindicación 1 ó 9 adicionalmente caracterizado porque la capa de refuerzo (16, 18, 20) incluye dos láminas metálicas reflectoras (16, 20) que tienen en medio una lámina de papel de construcción (18).
16. Un método de tratamiento de paredes, techos, tejados o suelos aplicando un revestimiento multicapa (10) según lo reclamado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 a la pared, el techo o el suelo y que comprende los pasos de:
- 20 retirar la capa desprendible removible o protectora (24, 34) del revestimiento multicapa (10); aplicar el revestimiento multicapa (10) a la pared, el techo, tejado o suelo utilizando la capa adhesiva (22 ,33) para mantener el revestimiento multicapa (10) en su sitio; y
- aplicar uno o más recubrimientos a la capa exterior del revestimiento multicapa (10) y permitir al revestimiento multicapa penetrar tanto a través de la capa de tejido (12, 30) como de la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) en el objeto sólido.
- 25 17. Un método para tratar paredes, techos, tejados o suelos según lo reclamado en la reivindicación 16 adicionalmente caracterizado porque el paso de aplicar uno o más recubrimientos comprende aplicar una o más capas de enlucido o pintura acrílicos.
- 30 18. Un método según lo reclamado en la reivindicación 16 ó 17 adicionalmente caracterizado porque el revestimiento multicapa (10) se aplica a una pared y el recubrimiento es un enlucido o una pintura aplicados con brocha, rodillo, pistola o similares.
- 35 19. Un método según lo reclamado en la reivindicación 17 adicionalmente caracterizado porque la pintura o el enlucido incluye partículas de cemento y/o arena y un aglutinante de polímero acrílico y donde las partículas de arena y cemento penetran en los huecos entre las fibras del tejido o en los orificios (29) de la capa de refuerzo (16, 18, 20, 26, 32) hasta la cara de la pared de modo que el revestimiento (10) se sature con el enlucido o la pintura acrílicos.
20. Un método según lo reclamado en la reivindicación 16 ó 17 adicionalmente caracterizado porque el revestimiento (10) se aplica a un tejado y el recubrimiento es un adhesivo o sellador.
- 40 21. Un método según lo reclamado en la reivindicación 16 ó 17 adicionalmente caracterizado porque el revestimiento (10) se aplica a un suelo y el recubrimiento es cemento de embaldosado, lechada o adhesivo.

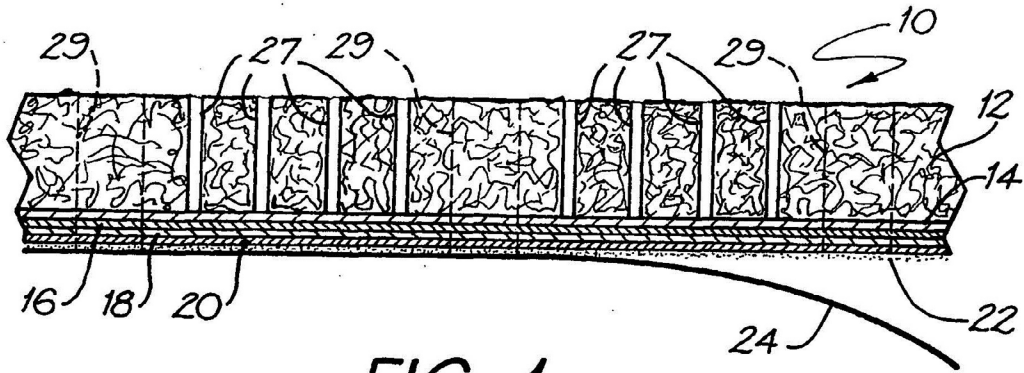


FIG. 1

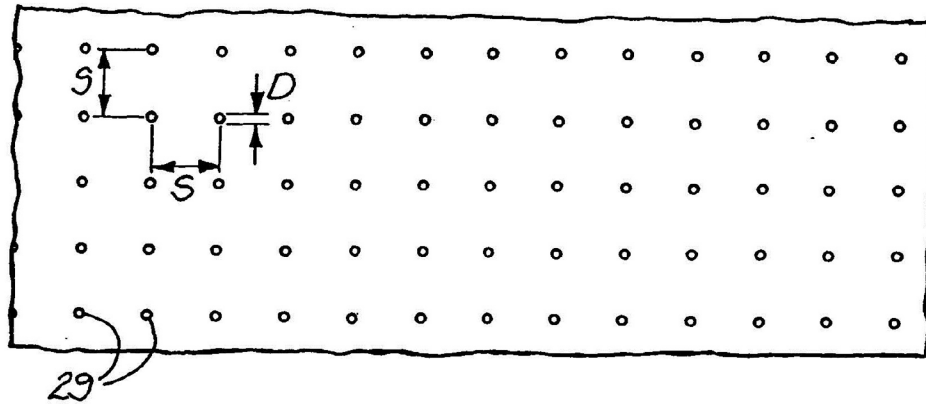


FIG. 1a

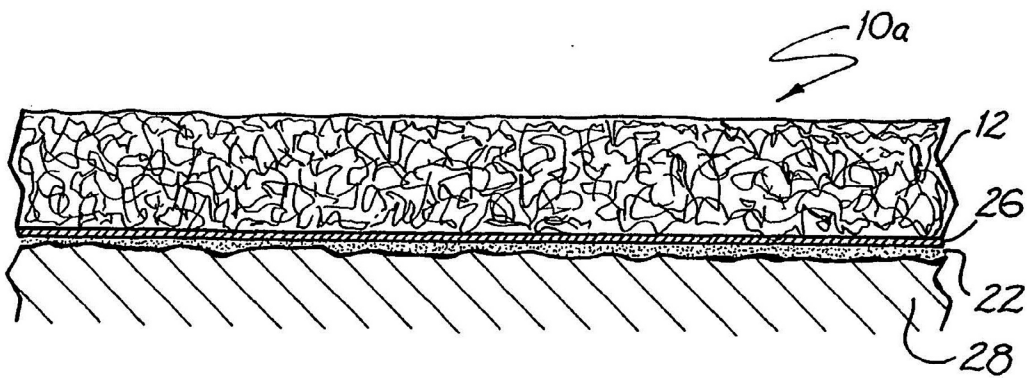


FIG. 2

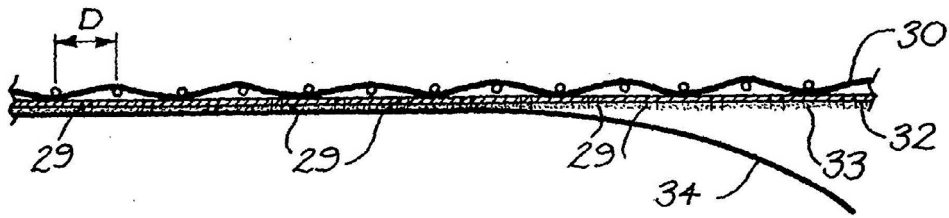


FIG. 3

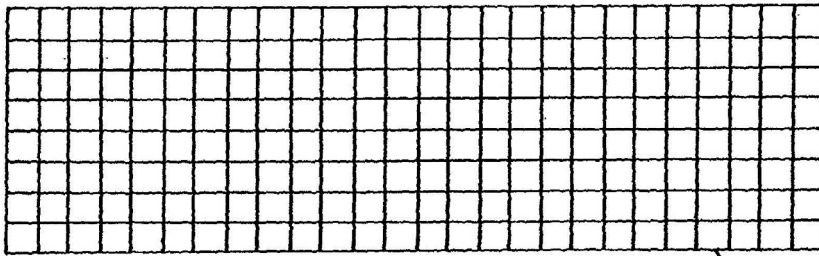


FIG. 3a

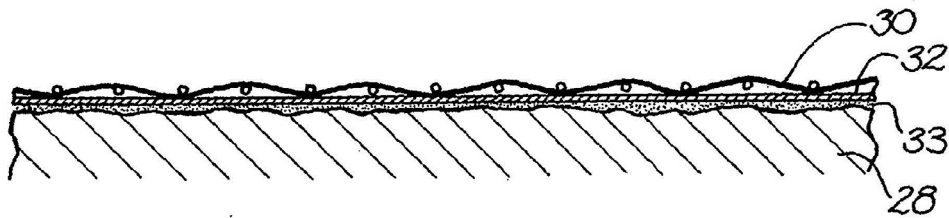


FIG. 4

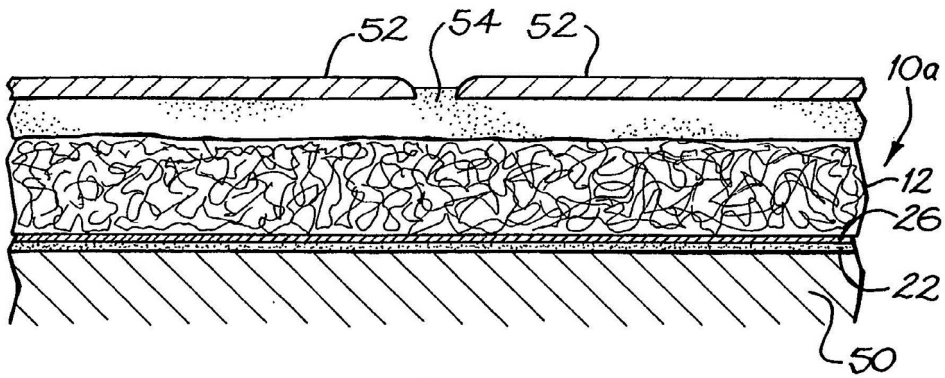


FIG. 5

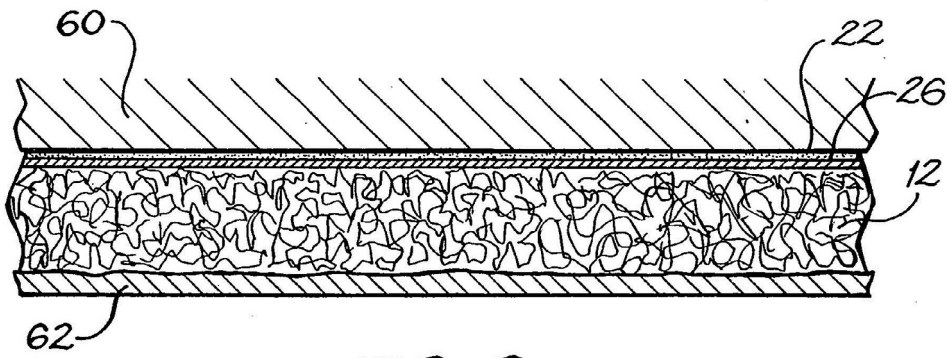


FIG. 6

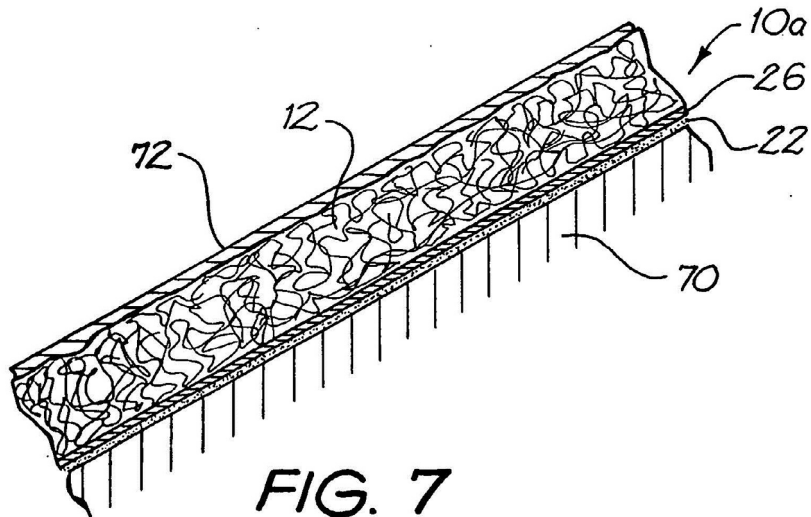


FIG. 7