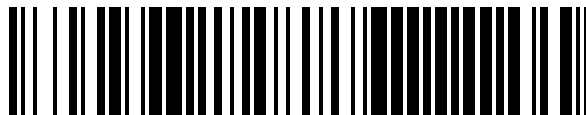


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 304 077**

21 Número de solicitud: 202331237

51 Int. Cl.:

F16L 29/02 (2006.01)

F16L 59/16 (2006.01)

B27N 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.07.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.11.2023

71 Solicitantes:

SOTO RUIZ, Ricardo (100.0%)

San Benito nº 3

30720 Santiago de la Ribera - San Javier (Murcia) ES

72 Inventor/es:

SOTO RUIZ, Ricardo

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ-MOGENA GONZÁLEZ, Iñigo de
Alcantara**

54 Título: **AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO HECHO DE MATERIAL DE CORCHO O DE MATERIAL A
BASE DE CORCHO PARA TUBERÍAS, DUCTOS O SIMILARES**

ES 1 304 077 U

DESCRIPCIÓN

AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO HECHO DE MATERIAL DE CORCHO O DE MATERIAL A BASE DE CORCHO PARA TUBERÍAS, DUCTOS O SIMILARES

5

OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la invención es un aislante térmico y acústico para tuberías, ductos o similares, de origen natural, sostenible, renovable y biodegradable, donde el aislante presenta una estructura que favorece el montaje en el lugar de aplicación, ya que se ha practicado un corte pasante longitudinal entre las secciones transversales de los extremos del tubo y con el mismo espesor del material para facilitar la apertura cuando se realiza el montaje, lo que permite dar holgura cuando se monta por uno de los extremos, o también para facilitar la apertura del tubo y así montarlo con mayor facilidad a través del corte pasante. .

15

SECTOR DE LA TÉCNICA

Aislamientos térmicos y acústicos. Procedimiento de fabricación de elementos fabricados en corcho para tuberías, ductos, etc. Elementos aislantes en general.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El corcho es un material natural y ecológico con multitud de aplicaciones en el sector de la construcción. Se obtiene de la corteza del árbol del alcornoque, sin necesidad de talar el árbol, por lo que podemos considerarlo un producto renovable. El corcho aglomerado es corcho natural que ha pasado por un proceso de triturado, y prensado mediante calor y ligantes. Si tenemos en cuenta las cualidades del corcho, un material sostenible y ecológico, resulta lógico el incremento de su uso en el sector de la construcción. Se puede utilizar tanto en soluciones constructivas interiores como en exteriores. En paramentos horizontales (suelos y techos), como en verticales (paredes y fachadas). Pero, si por algo destaca, es por ser uno de los mejores materiales aislantes que podemos conseguir. Se trata de un producto con una elevada densidad, lo que lo convierte en una buena solución para el aislamiento acústico. Además, presenta una baja conductividad térmica, por lo que también es un buen aislante que permite mantener la vivienda más fresca en verano y más caliente en invierno. Cuenta con un bajo índice de porosidad, otra cualidad que mejora su función como aislante térmico y

35

contribuye a un importante ahorro energético. En definitiva, mejora el confort interior de los inmuebles.

En el estado de la técnica, la solicitud de patente europea EP0095010 revela un aislamiento tubular para uso en tuberías enterradas fabricada por la extrusión de una mezcla de partículas de corcho y de material termoplástico, a través de una matriz alimentada coaxialmente con una serie de piezas centrales (tubos) que definen el orificio del extruido. El extruido también pasa a través de una manga de carcasa dividida externa soportada por gatos radiales para aplicar una presión controlada pero variable a la superficie del extruido para detener su flujo lo suficiente como para obtener el nivel de densidad requerido en el perfil final.

La solicitud de patente PCT/FR2005/050262 revela un material de revestimiento en forma estratificada destinada a sistemas de aislamiento que comprende un material térmicamente aislante para elementos de instalación como tubos, recipientes y conductos de ventilación, el cual sistema de aislamiento presenta una superficie que el material de revestimiento debe recubrir, caracterizada porque comprende - una primera capa de hoja metálica exterior, por ejemplo una hoja de aluminio, con un grosor grueso en la franja de 20 a 100 μm , y más preferiblemente de 30 a 60 μm , - una capa de plástico dispuesta entre la primera capa de hoja metálica y la superficie del sistema de aislamiento, - una capa de aglomerante termoplástico para unir dicho material de revestimiento a dicho sistema de aislamiento, siendo el punto de fusión de dicha capa de aglomerante termoplástico inferior al punto de fusión de dicha capa de plástico.

La patente americana US2022727 revela una cubierta moldeada para accesorios de tubería que comprende una masa conformada que tiene una superficie sustancialmente plana provista de una porción de superficie deprimida adaptada para cubrir una porción de un accesorio de tubería, pudiendo acoplarse dicha superficie plana con un plano similar de una pieza complementaria para formar una pieza completa. cubierta aislante para dicho accesorio de tubería, comprendiendo dicha masa partículas de corcho expandidas sustancialmente exentas de resinas naturales, teniendo dicha porción de superficie deprimida una piel coriácea de grano cerrado, y teniendo dicha superficie plana una cara elástica blanda formada por gránulos de corcho cortados, donde la capa de corcho moldeada para accesorios de tubería comprende una masa conformada que tiene una superficie sustancialmente plana provista de una porción de superficie deprimida adaptada para cubrir una porción de un accesorio de tubería, pudiendo acoplarse dicha superficie plana con un plano similar de una pieza complementaria para formar una cubierta aislante completa para dicho accesorio de tubería,

comprendiendo dicha masa partículas de corcho expandido sustancialmente libres de resinas naturales, y teniendo una densidad de menos de 12 libras por pie cúbico.

La presente invención revela un aislamiento térmico y acústico con forma de tubo que es natural, sostenible, renovable y biodegradable. Además, el montaje de la presente invención es más segura que otros aislamientos térmicos y acústicos, ya que se le ha practicado un corte pasante longitudinal entre las secciones transversales de los extremos del tubo y con el mismo espesor del material para facilitar la apertura cuando se realiza el montaje, lo que permite dar holgura cuando se monta por uno de los extremos, o también para facilitar la apertura del tubo y así montarlo con mayor facilidad a través del corte pasante.

Además, el uso de un material biodegradable como el corcho evita el uso de tubos fabricados en fibra de vidrio o lana de roca debido a que estos últimos pueden irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias durante su manipulación. La invención se fabrica en material de corcho o de material a base de corcho, por ejemplo, corcho aglomerado. El término "tubo" es usado para expresar una pieza hueca abierta por ambos extremos, sin limitar su forma a una forma determinada. Por ejemplo, el tubo puede tener una forma exterior circular, semicircular, ovalada, rectangular, cuadrada, octogonal, abovedada, etc., y la forma interior tener una forma distinta a la exterior, aunque para hacer un uso eficiente de materiales y mantener las cualidades aislantes constantes a lo largo del tubo, la presente invención presenta una forma uniforme

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1- muestra una vista en perspectiva del aislante térmico y acústico de la presente invención, donde se observa la forma de tubo (1) o ducto (1), de longitud (2) y sección transversal (4) hueca, donde se ha practicado un corte pasante (3) longitudinal entre las secciones transversales (4) de los extremos del tubo (1) y con el mismo espesor del material para facilitar la apertura cuando se realiza el montaje, lo que permite dar holgura cuando se

monta por uno de los extremos, o también para facilitar la apertura del tubo (1) y así montarlo con mayor facilidad a través del corte pasante (3).

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5

La presente invención revela un aislante térmico y acústico en forma de tubo o ducto, donde la sección transversal puede tener cualquier forma: circular, semicircular, ovalada, rectangular, hexagonal, cuadrada, octogonal, abovedada, etc. A lo largo del tubo la sección puede variar o mantenerse uniforme. El tubo tiene la ventaja de ser fabricado en corcho o de

10

un material a base de corcho, como corcho aglomerado o similar, lo que permite mantener las cualidades aislantes constantes a lo largo del tubo. La presente invención permite su uso en distintas industrias, como en edificación y construcción, petróleo y gas, transporte y en la industria en general.

15

El aislante térmico y acústico de la presente invención presenta una estructura en forma de tubo (1) de longitud (2) y sección transversal (4) que puede presentar forma circular, semicircular, ovalada, rectangular, cuadrada, hexagonal, octogonal, abovedada, etc., donde la pared del tubo (1) presenta un espesor entre 1 y 150 mm, ambos inclusive. En el tubo (1) se ha practicado un corte pasante (3) longitudinal para facilitar la apertura cuando se realiza

20

el montaje, esto se debe a que el corcho tiene un elevado coeficiente de fricción, y como la estructura tiene forma de tubo (1), la pared interior del tubo (1) hace un efecto antideslizante, y esto hace que sea muy complicado deslizarlo o montarlo por uno de los extremos, por tanto, se practica al menos un corte pasante (3) para dar holgura cuando se monta por uno de los extremos, o también para facilitar la apertura del tubo (1) y así montarlo con mayor facilidad a

25

El tubo (1) incorpora al menos una capa o tira adhesivo/termoadhesivo/aglutinante/ligante/aditivo en al menos una de las superficies del corte pasante (3) para asegurar la uniformidad de la presente invención una vez ha sido montada.

30

La fabricación de aislamientos de material de corcho o de material a base de corcho con forma de tubo generan un menor consumo energético y tienen un menor impacto en el medio ambiente que la fabricación de aislamientos con forma de tubo a partir de petróleo, sílice o roca volcánica, y esto se debe principalmente a que el corcho es menos costoso por peso y

35

densidades para el transporte, y requiere de menos equipamiento y recursos para su

extracción y transformación.

La presente invención ofrece al mercado un aislamiento térmico y acústico con forma de tubo que es natural, sostenible, renovable y biodegradable. Además, el montaje de la presente
5 invención es más segura que otros aislamientos térmicos y/o acústicos con forma de tubo hechos de fibra de vidrio o lana de roca debido a que estos últimos pueden irritar los ojos, la piel y las vías respiratorias durante su manipulación.

REIVINDICACIONES

- 5 1- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares que se caracteriza por que presenta una estructura en forma de tubo (1) de longitud (2) y sección transversal (4) hueca, donde se ha practicado un corte pasante (3) longitudinal entre las secciones transversales (4) de los extremos del tubo (1) y con el mismo espesor del material.
- 10 2- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la pared del tubo (1) presenta un espesor entre 1 y 150 mm, ambos inclusive.
- 15 3- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que el tubo (1) es fabricado en corcho aglomerado.
- 20 4- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma circular.
- 25 5- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma semicircular.
- 30 6- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma ovalada.
- 7- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma rectangular.
- 8- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho

para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma hexagonal.

- 5 9- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma cuadrada.

- 10 10- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que la sección transversal (4) presenta forma octogonal.

- 11- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que presenta forma abovedada.

- 15 12- Aislante térmico y acústico hecho de material de corcho o de material a base de corcho para tuberías, ductos o similares según la reivindicación 1 que se caracteriza por que presenta al menos una capa o tira adhesiva/termoadhesivo/aglutinante/ ligante/aditivo en al menos una de las superficies del corte pasante longitudinal (3).

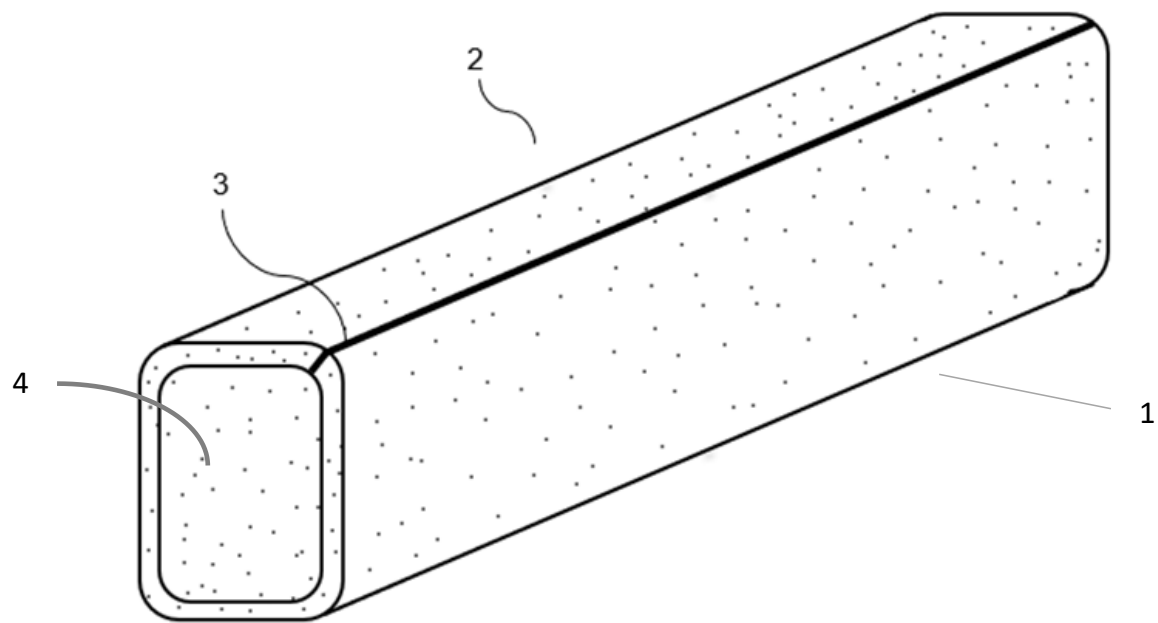


FIG 1