



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 350 339**

② Número de solicitud: 201000759

⑤ Int. Cl.:
E04F 15/10 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

② Fecha de presentación: **09.06.2010**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **21.01.2011**

Fecha de la concesión: **21.09.2011**

⑤ Fecha de anuncio de la concesión: **03.10.2011**

⑤ Fecha de publicación del folleto de la patente:
03.10.2011

⑦ Titular/es: **PLÁSTICOS ALAI, S.A.**
Ctra. Oyarzun - Bº de Ventas
20300 Irún, Gipuzkoa, ES

⑧ Inventor/es: **Inchausti Zaldua, José Ignacio**

⑨ Agente: **Buceta Facorro, Luis**

④ Título: **Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos y procedimiento de fabricación de dicha lama.**

⑥ Resumen:

Lama para cubrimiento de suelos, paredes o techos y procedimiento de fabricación de dicha lama.

Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, formada por un conjunto estructural que consta de una capa (1) inferior de material termoplástico reciclado y una capa (2) superior de material termoplástico virgen, determinando el conjunto en la cara inferior al menos un acanalado (4) longitudinal, para insertar en los extremos unas piezas a modo de chavetas de unión entre lamas consecutivas longitudinalmente, mientras que en un lateral sale una prolongación (7) que permite la fijación de la lama sobre la superficie de aplicación con elementos de fijación que quedan ocultos en el cubrimiento que se forma mediante sucesivas lamas.

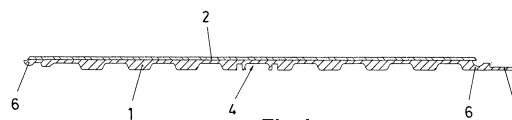


Fig.1

ES 2 350 339 B1

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

DESCRIPCIÓN

Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos y procedimiento de fabricación de dicha lama.

Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con la decoración y/o protección de las superficies estructurales de habitáculos mediante cubrimientos formados con lamas de PVC o materiales equivalentes, proponiendo una lama realizada con unas características constructivas y funcionales que la hacen particularmente ventajosa para esa función.

Estado de la técnica

Sobre las superficies estructurales de habitáculos es convencional disponer cubrimientos de decoración y/o protección, los cuales pueden ser de diferentes tipos y materiales, entre los que son conocidos los cubrimientos formados mediante composición con lamas de madera, PVC o materiales equivalentes.

En ese sentido, según la Patente US 4 426 820, es conocida una solución que utiliza lamas provistas con conformaciones recíprocas en los bordes laterales opuestos, para establecer acoplamiento de unión entre lamas consecutivas, estando formadas dichas conformaciones por unas alas que corresponden con la mitad del grosor de la lama, la de un borde en la mitad superior y la del otro borde en la mitad inferior, presentando dichas alas unas formas de encaje recíprocas, de manera que en el acoplamiento lateral de dos lamas consecutivas, las alas correspondientes de las mismas establecen una retención, tanto en la dirección del plano de las lamas acopladas, como en la dirección perpendicular a dicho plano.

Por la Patente EP 0843763 se conoce una solución alternativa que determina en un borde lateral de las lamas una conformación en forma de ranura y en el borde lateral opuesto una conformación en forma de ala recíproca respecto de la mencionada ranura, determinando dichas conformaciones unas formas de encaje que establecen retención en la dirección del plano de las lamas que se disponen acopladas mediante dichas conformaciones, favoreciendo las formas de encaje un apriete entre los bordes de las lamas acopladas, para evitar intersticios entre ellas.

Las soluciones conocidas se realizan, a veces, con lamas cuyo cuerpo base está formado de un material económico, como aglomerado de madera o PVC reciclado, disponiéndose sobre la superficie que ha de quedar vista un cubrimiento de terminación mediante una lámina estética que se fija sobre el cuerpo base.

En el caso de realizarse en PVC reciclado, éste tiene un color gris oscuro y no puede obtenerse en colores correspondientes con el aspecto estético que se determina con el cubrimiento de terminación de la superficie vista de las lamas, ya que ello encarecerla sobremedida la obtención del cuerpo base; de modo que cuando el acoplamiento lateral de las lamas se hace con chaflán de los bordes, en dicha unión queda una línea del color del material del cuerpo base que perjudica la estética.

Por otro lado, la configuración de la forma estructural de las lamas en las soluciones conocidas, permite un ensamble de acoplamiento lateral y de acoplamiento longitudinal entre las lamas, pero en el acoplamiento longitudinal no se establece retención segura entre las lamas consecutivas en la dirección perpendicular al plano de las mismas, por lo que entre los extremos de las lamas pueden quedar ligeros desniveles

que afectan al acabado de los montajes de aplicación.

En otro sentido, la forma estructural de las lamas convencionales no permite establecer de manera oculta una fijación directa de las mismas con medios de clavado o atornillado sobre la superficie a cubrir, resultando los cubrimientos sin fijación básicamente aplicables para suelos, en tanto que para paredes o techos se requiere la utilización de anclajes complejos o bien establecer una fijación de las lamas con medios pasantes a través de las mismas, teniendo que recurrir a complejas soluciones de cubrición para que los medios de fijación no queden con la cabeza vista en la superficie del cubrimiento.

Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone una lama destinada para formar cubrimientos decorativos y de protección sobre superficies, con unas características constructivas que la hacen ventajosa para su función de aplicación, resultando utilizable en condiciones iguales para cubrimientos de suelos, paredes o techos.

Esta lama objeto de la invención consta de un conjunto estructural formado por dos capas coextrusionadas de material termoplástico, comprendiendo una capa inferior de material reciclado y una fina capa superior de material virgen, determinando la capa superior una superficie en la que se puede aplicar un cubrimiento de decoración, bien mediante un folio accesorio pegado; o bien mediante pintado directo por serigrafía o cualquier otra técnica convencional.

Con ese conjunto estructural se consigue una formación relativamente económica de las lamas, ya que el material mayoritario de las mismas es el material reciclado de la capa inferior, con la particularidad de que la capa superior de material virgen se puede obtener de cualquier color en correspondencia con el cubrimiento decorativo que se aplique en la superficie, de manera que, en los acoplamientos de lamas con chaflán, los chaflanes solo afectan a dicha capa superior de las lamas, con lo cual los acoplamientos entre lamas se pueden obtener sin que queden líneas de un color antiestético en las uniones, consiguiéndose de este modo una superficie más estética de los cubrimientos que se forman con las lamas.

En los extremos de las lamas se conforman unas prolongaciones, correspondiendo con la mitad superior del grosor en un extremo y con la mitad inferior del grosor en el otro extremo, las cuales prolongaciones se determinan con una configuración de encaje recíproco entre ellas, de forma que en el acoplamiento longitudinal de lamas consecutivas las prolongaciones correspondientes de las mismas establecen una retención en la dirección longitudinal.

En la cara inferior de las lamas se determina además al menos un acanalado longitudinal, en el cual se insertan en los extremos unas piezas a modo de chavetas, mediante las cuales se establece a su vez unión entre las lamas consecutivas que se acoplan longitudinalmente, de forma que dichas piezas a modo de chavetas determinan que los extremos correspondientes de las lamas acopladas queden perfectamente enrasados, evitando con ello defectos de desniveles en la superficie de los cubrimientos que se forman con las lamas.

En los bordes laterales las lamas se determinan con unas conformaciones de formas recíprocas, mediante las cuales es susceptible la unión lateral entre lamas consecutivas con retención en la dirección del

plano de las lamas acopladas y en la dirección perpendicular a dicho plano, definiéndose la conformación de uno de los bordes con una prolongación lateral, de manera que a través de dicha prolongación lateral se pueden fijar las lamas, mediante clavos, tirafondos o medios semejantes, sobre la superficie de aplicación de los cubrimientos que se forman con las lamas, permitiendo con ello formar cubrimientos, tanto sobre suelos como sobre paredes o techos, quedando ocultos los medios de fijación de las lamas sobre la superficie de aplicación.

La fabricación de lamas con las características mencionadas se prevé mediante un proceso continuo de coextrusión de los materiales de formación de las capas componentes de las lamas, formándose en dicho proceso las dos capas componentes de las lamas y las alas de los bordes laterales, así como el acanalado o acanalados a lo largo de la cara inferior, para después cortar la pieza continua que se obtiene, en tramos correspondientes a la longitud de las lamas, realizándose mediante mecanizado de los extremos de dichos tramos las prolongaciones para el acoplamiento longitudinal de las lamas.

Por todo ello, la lama preconizada resulta de unas características constructivas y funcionales muy ventajosas, adquiriendo vida propia y carácter preferente respecto de las lamas convencionales de la misma aplicación.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra una vista en sección transversal de una lama realizada según el objeto de la invención, con los extremos de la capa superior en chaflán.

La figura 2 es una vista en sección transversal de dos lamas como la de la figura anterior acopladas lateralmente y con las chavetas de unión longitudinal incorporadas en los acanalados de la cara inferior.

La figura 3 es una vista por la cara inferior de un conjunto de dos lamas acopladas longitudinalmente según la invención.

La figura 4 es un detalle ampliado de la zona de unión entre las lamas del conjunto de la figura 2.

La figura 5 es un ejemplo en perspectiva de la forma de una chaveta de unión longitudinal entre las lamas según la invención.

La figura 6 es un detalle ampliado de la zona de unión entre las lamas del conjunto de la figura 3.

La figura 7 es un detalle ampliado de la sección VII-VII indicada en la figura anterior.

Las figuras 8 y 9 son sendas vistas equivalentes a las figuras 1 y 2, con una realización de lamas sin chaflán en los extremos de la capa superior.

Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a la estructuración y fabricación de una lama destinada para formar cubrimientos de aplicación sobre suelos, paredes o techos, con unas características que permiten obtener los cubrimientos sin efectos antiestéticos.

La lama preconizada consta de dos capas (1 y 2) que van integradas de manera solidaria entre sí, siendo la capa (1) inferior de material termoplástico reciclado, en tanto que la capa (2) superior es de material termoplástico virgen. Estos materiales pueden ser PVC sin que ello deba entenderse más que como un posible ejemplo no limitativo de realización práctica.

En ese conjunto estructural, la capa (1) inferior de material reciclado es de mayor grosor que la capa (2) superior de material virgen, de manera que la proporción mayoritaria es de material reciclado, lo cual hace

relativamente económico el conjunto, en tanto que la capa (2) de material virgen determina una superficie sobre la que se puede aplicar un cubrimiento de decoración, tanto mediante fijación de un folio accesorio, como mediante pintado directo por serigrafía o cualquier otra técnica convencional.

Por otro lado, en las realizaciones de lamas con chaflán en los bordes, como muestra la figura 1, para formar cubrimientos con una línea remetida entre las filas de lamas, como se observa en la figura 2, los chaflanes de los bordes de las lamas solo afectan a la capa (2) superior de material virgen, la cual puede realizarse de cualquier color y, por lo tanto, de un color coincidente con el cubrimiento decorativo que vaya aplicado sobre la superficie de las lamas, con lo cual la línea remetida de la unión entre las lamas, resulta de un color uniforme con la superficie del cubrimiento formado con las lamas, evitando que en dicha línea remetida de las uniones entre las lamas aparezca una línea antiestética de otro color, como resulta si los chaflanes dejan a la vista el material reciclado de la capa (1), ya que dicho material es en general de un color que no coincide con el cubrimiento estético de las lamas. No obstante, la lama puede realizarse también sin chaflanes en los bordes, para acoplamiento lateral entre lamas sin línea remetida en la unión, según la realización de las figuras 8 y 9.

Los extremos de las lamas se determinan con unas prolongaciones (3) conformadas con rebajes de encaje de manera recíproca entre ellas, una en la mitad superior del grosor de la lama y la otra en la mitad inferior, de manera que mediante dichas prolongaciones (3) se puede establecer un acoplamiento de unión longitudinal entre lamas consecutivas, mediante ensamblaje de las prolongaciones (3) correspondientes de las mismas, las cuales establecen una retención en la dirección longitudinal entre las lamas unidas, como se observa en las figuras 2 y 4.

A lo largo de la cara inferior del conjunto estructural de las lamas se determina además, al menos un acanalado (4), en el cual se encajan en los extremos unas piezas (5) a modo de chavetas, mediante las cuales se establece a su vez unión entre las lamas consecutivas que se acoplan longitudinalmente, como se observa en las figuras 3 y 6, de forma que dichas piezas (5) a modo de chavetas determinan una retención entre las lamas unidas, en la dirección perpendicular al plano de las mismas, lo cual asegura el perfecto enrasado de las lamas en la unión, evitando que entre ellas queden desniveles antiestéticos, como se observa en la figura 7.

En función de la anchura de las lamas, pueden estar provistas con uno o más acanalados (4) para la incorporación de piezas (5) a modo de chavetas, estando previstos dichos acanalados (4) con una sección en forma de "C" (figura 1) y las piezas (5) a modo de chavetas con una sección correspondiente de forma rectangular con los bordes laterales redondeados (figura 5), de modo que el encaje de dichas piezas (5) a modo de chavetas en los acanalados (4) de las lamas puede hacerse mediante inserción por el extremo o bien mediante introducción lateral a presión con un sencillo golpe; resultando, en cualquier caso, un ajuste de retención de las mencionadas piezas (5) a modo de chavetas, en el interior del acanalado (4) en el que se insertan.

En la disposición comercial de las lamas, las piezas (5) a modo de chavetas pueden ir incorporadas en

un extremo de las mismas, de modo que para la unión de las lamas éstas solo tienen que ensamblarse entre sí tal como vienen equipadas; pero para facilitar los embalajes, las lamas y las piezas (5) a modo de chavetas pueden dispensarse independientemente, para realizar la incorporación de las piezas (5) a modo de chavetas, en las lamas, cuando se realiza la instalación de éstas en los montajes de aplicación.

Por otro lado, los bordes laterales de las lamas se determinan con unas conformaciones (6) de acoplamiento de tipo convencional, definiendo esas conformaciones (6) unos encajes recíprocos que permiten establecer una unión lateral entre lamas consecutivas con retención en la dirección del plano de las lamas unidas y en la dirección perpendicular.

Según la invención, la conformación (6) de uno de los bordes laterales de las lamas se determina además con una prolongación (7) en relación con el plano de la cara inferior de la lama, de modo que en el montaje de los cubrimientos que se forman con las lamas, éstas se pueden fijar sobre la superficie a cubrir, mediante la inserción de clavos, tirafondos u otros medios convencionales, a través de dicha prolongación (7), con lo cual estas lamas pueden utilizarse para formar cubrimientos, tanto sobre suelos, como sobre paredes o

techos, quedando en los cubrimientos que se forman ocultas las cabezas de los elementos de fijación de las lamas.

La fabricación de dichas lamas objeto de la invención, se prevé mediante un proceso continuo de co-extrusión conjunta de los materiales de formación de las capas (1 y 2) componentes de las lamas, obteniéndose una pieza continua integrada por las capas (1 y 2) solidariamente unidas entre sí, con las conformaciones (6) de los bordes laterales y la prolongación (7), así como con el acanalado o acanalados (4) de la cara inferior; cortándose luego dicha pieza continua en trozos correspondientes a la longitud de las lamas, los cuales trozos se mecanizan después para formar en sus extremos las prolongaciones (3) para el acoplamiento de unión longitudinal entre las lamas.

Las piezas (5) a modo de chavetas pueden ser de cualquier material rígido, como madera, plástico, aluminio, etc., realizándose su fabricación independientemente de las lamas, de modo preferente formando una barra continua, mediante mecanizado, extrusión o cualquier otra técnica convencional adecuada al material de formación, cortándose de la barra formada las piezas (5) a modo de chavetas con la longitud que se desee.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, del tipo que incluyen conformaciones laterales y extremas para acoplamiento de unión entre lamas consecutivas, **caracterizada** porque consta de un conjunto estructural formado por dos capas (1 y 2) solidarias entre sí, siendo la capa (1) inferior de material termoplástico reciclado, en tanto que la capa (2) superior es de material termoplástico virgen, determinando el conjunto en la cara inferior al menos un acanalado (4) longitudinal, respecto del cual se insertan en los extremos unas piezas (5) a modo de chavetas para establecer unión con retención perpendicular entre lamas consecutivas, mientras que en un lateral sale una prolongación (7), a través de la cual es susceptible la fijación de la lama sobre la superficie de aplicación, con elementos de fijación que quedan ocultos en el cubrimiento que se forma mediante sucesivas lamas.

2. Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizada** porque la capa (1) inferior de material termoplástico reciclado es de mayor grosor que la capa (2) superior de material termoplástico virgen, incluyendo dicha capa (1) inferior una proporción mayoritaria de material reciclado en la lama; y porque, según una realización preferente, el material termoplástico de las capas (1 y 2) es PVC.

3. Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, de acuerdo con la primera reivindicación, **ca-**

racterizada porque el acanalado o acanalados (4) de la cara inferior presentan una sección en forma de "C", siendo las piezas (5) a modo de chavetas que se insertan en dichos acanalados (4), de una sección correspondiente en forma rectangular con los bordes laterales redondeados.

4. Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizada** porque la prolongación (7) lateral se corresponde con el plano de la cara inferior de la lama.

5. Lama para cubrimientos de suelos, paredes o techos, de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, **caracterizada** porque en los bordes laterales del conjunto estructural se determinan chaflanes que solo afectan a la capa (2) superior de material virgen.

6. Procedimiento de fabricación de la lama de la primera reivindicación, **caracterizado** porque se realiza una coextrusión en continuo de un material termoplástico reciclado y un material termoplástico virgen, determinando una pieza continua integrada por una capa (1) inferior de material reciclado y una capa (2) superior de material virgen, solidariamente unidas entre sí, con conformaciones (6) laterales para unión entre lamas consecutivas, cortándose la pieza continua en tramos equivalentes a la longitud de las lamas a obtener, los cuales tramos se mecanizan para conformar en sus extremos prolongaciones (3) de acoplamiento para la unión longitudinal de lamas sucesivas.

35

40

45

50

55

60

65

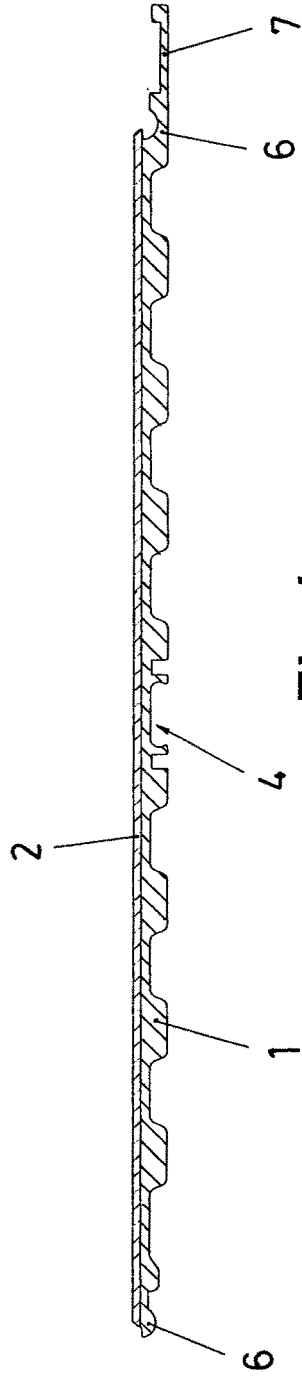


Fig.1

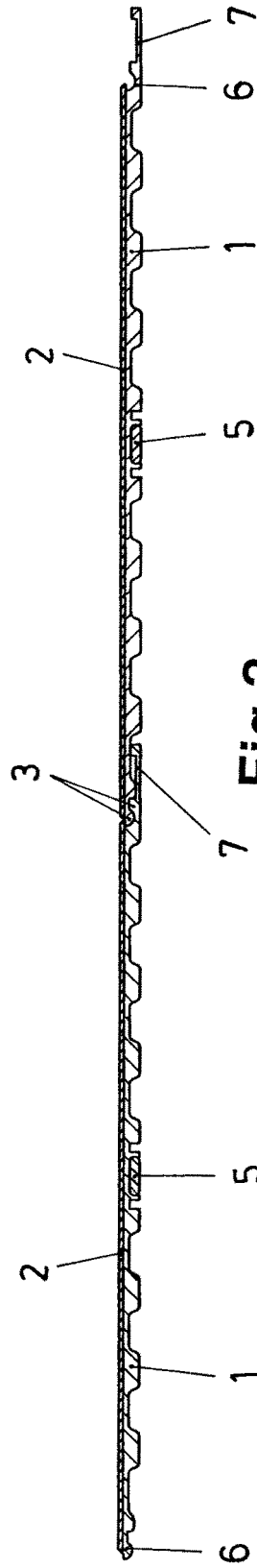


Fig.2

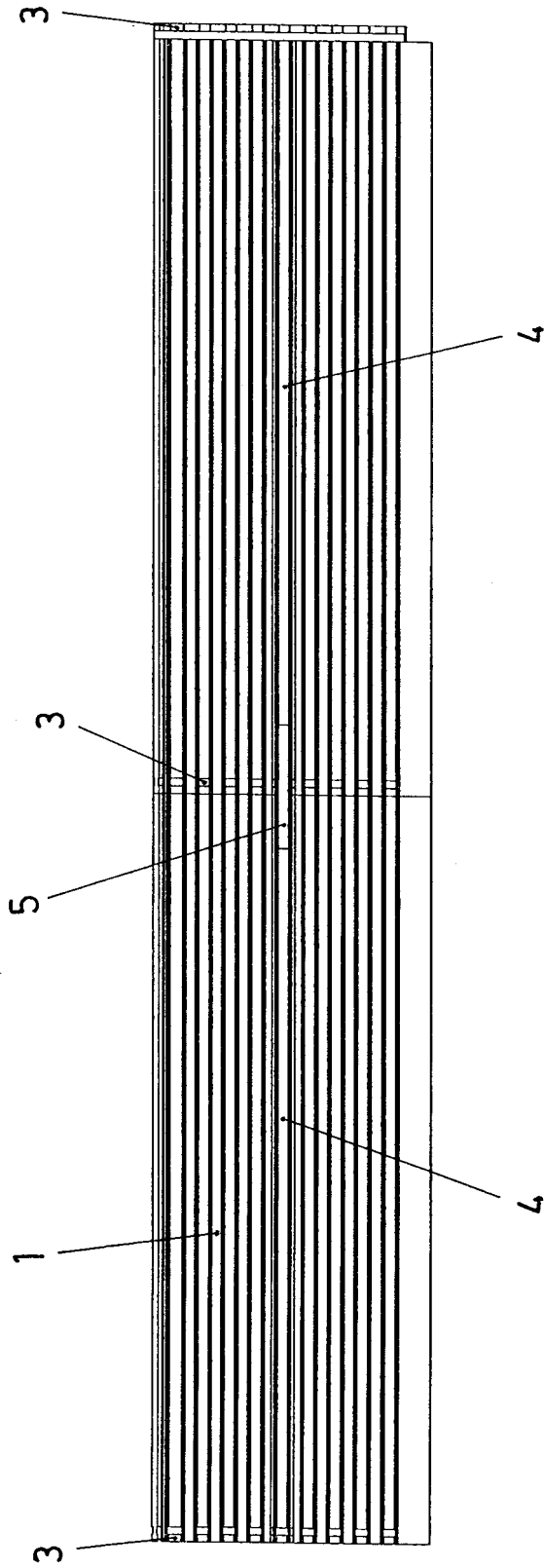


Fig.3

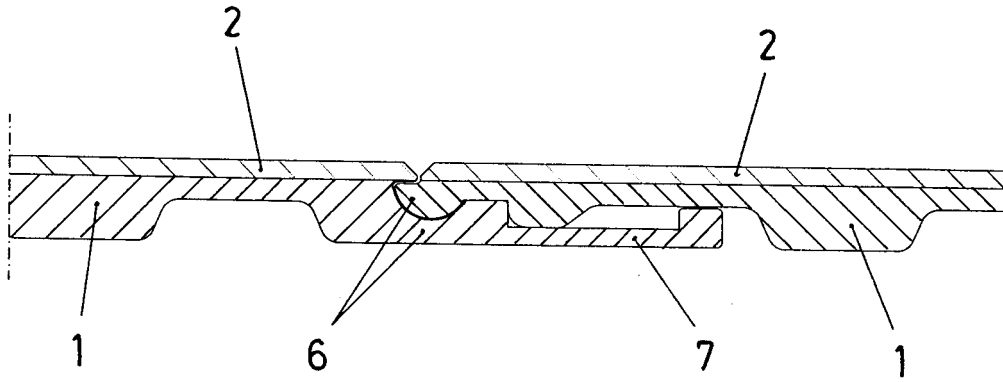


Fig.4

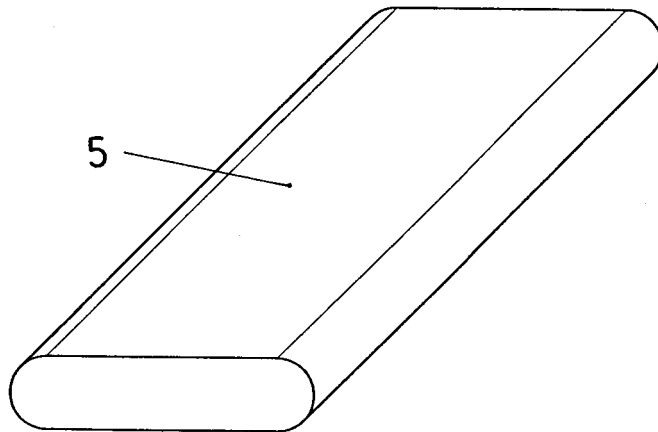


Fig.5

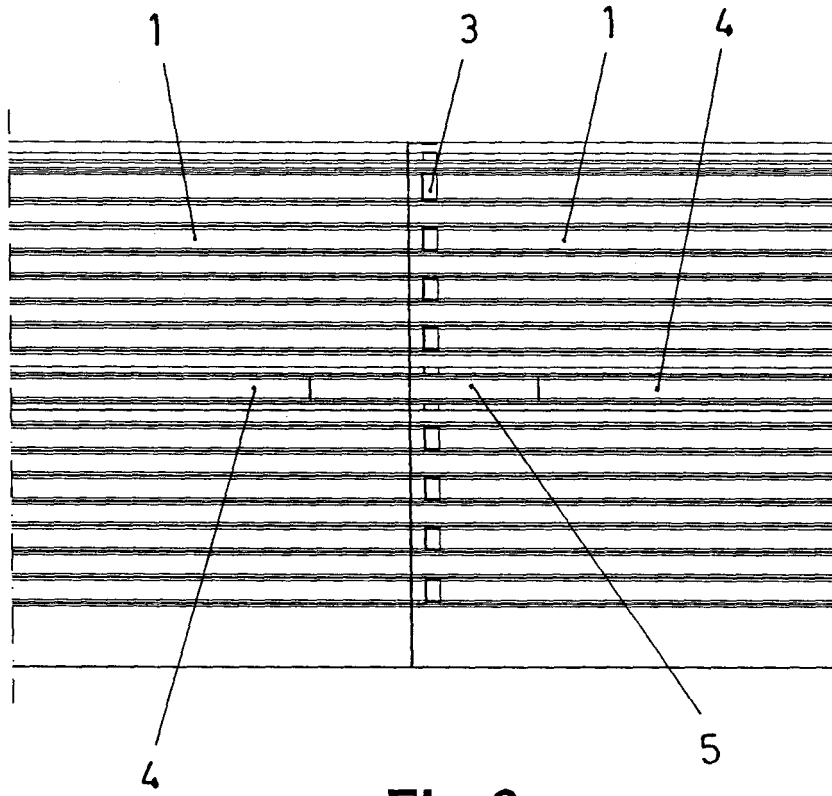


Fig.6

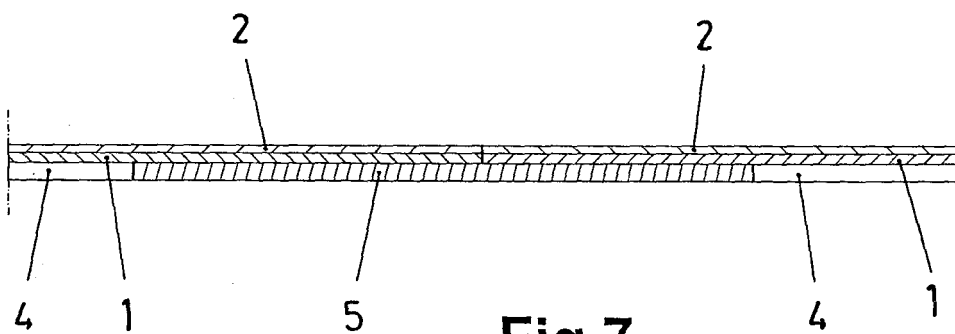


Fig.7

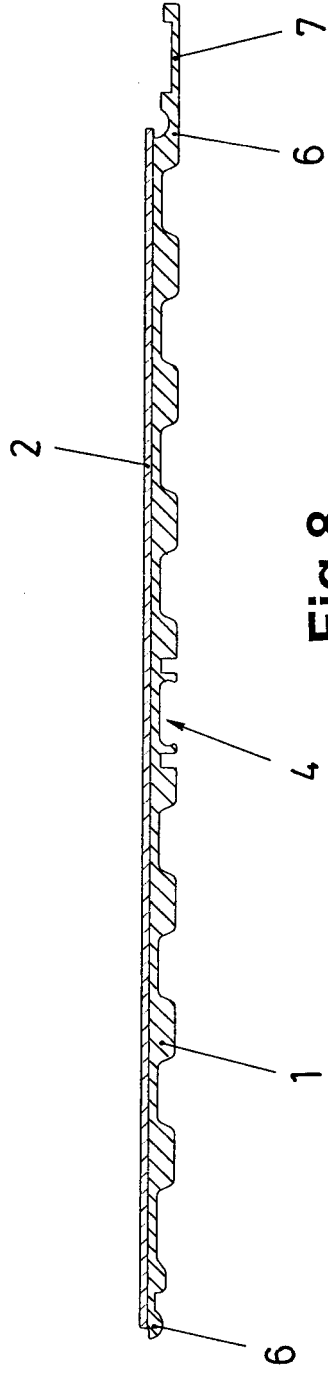


Fig.8

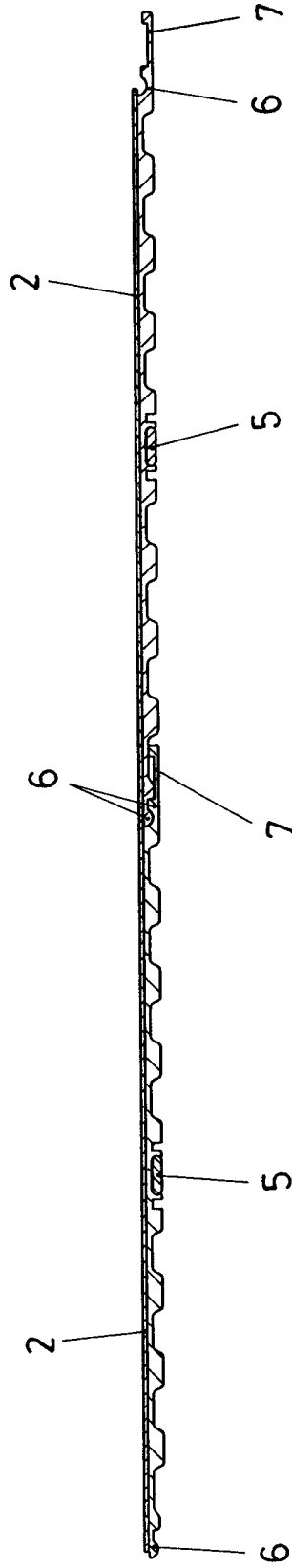


Fig.9



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud:201000759

②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.06.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04F15/10** (01.01.2006)
B32B27/30 (01.01.2006)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2010072357 A2 (PARCOLYS N V et al.) 01.07.2010, página 3, línea 12 - página 7, línea 30; figuras.	1-6
A	JP 2004003344 A (MISAWA HOMES CO) 08.01.2004, todo el documento.	1
A	EP 1247641 A1 (DECEUNINCK NV) 09.10.2002, columna 3, línea 17 - columna 4, línea 55; reivindicaciones; figuras.	1-3,6
A	US 5190799 A (ELLINGSON III CHESTER W) 02.03.1993, columna 2, línea 30 - columna 4, línea 43; figuras.	1-4,6
A	US 2003019171 A1 (THIBAULT GARY J et al.) 30.01.2003, página 2, párrafo [28] - página 3, párrafo [36]; figuras.	1

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
09.12.2010

Examinador
M. Hernández Agustí

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04F, B32B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, RECYCLED, STRIP, POLY, PLASTIC, RESIN, PVC, TILE, BOARD, PANEL, EXTRUD+

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 09.12.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2010072357 A2 (PARCOLYS N V ET AL.)	01.07.2010
D02	JP 2004003344 A (MISAWA HOMES CO)	08.01.2004
D03	EP 1247641 A1 (DECEUNINCK NV)	09.10.2002
D04	US 5190799 A (ELLINGSON III CHESTER W)	02.03.1993
D05	US 2003019171 A1 (THIBAULT GARY J ET AL.)	30.01.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud de invención describe una lama para el recubrimiento de suelos, paredes y techos con conformaciones laterales y externas para su acoplamiento. Está formada por dos capas solidarias de material termoplástico, preferiblemente PVC. La capa superior de material virgen y la inferior de material reciclado y preferiblemente superior en grosor. En la cara inferior del panel existe un acanalado longitudinal de sección en $\square C \square$ gracias al cual se realiza la fijación perpendicular de los paneles mediante el acoplamiento de unas chavetas o piezas longitudinales complementarias del canal.

La pieza tiene en sus laterales prolongaciones de la capa inferior mediante las cuales se establece la fijación de las lamas sobre la superficie quedando los elementos de fijación ocultos gracias al acoplamiento de la lama adyacente. La fijación transversal entre lamas se logra gracias a unas chavetas, piezas complementarias a los canales inferiores, que se sitúan cada cierto espacio. Los bordes laterales están biselados afectando únicamente a la capa superior de material virgen. La solicitud de patente también reivindica un procedimiento para la conformación de las lamas mediante coextrusión en continuo de un material termoplástico virgen y un material termoplástico reciclado con conformaciones laterales para unión de las lamas consecutivas cortándose la pieza continua en tramos equivalentes a las dimensiones de las lama, los cuales se mecanizan para conformar prolongaciones de acoplamiento para la unión longitudinal de las piezas.

El documento D01 describe un panel para cubrimiento de paramentos con conformaciones laterales y extremas para acoplamiento de unión entre lamas consecutivas que se caracteriza porque consta de un conjunto estructural formado por dos capas solidarias entre sí, de material termoplástico tipo PVC, siendo la inferior de PVC reciclado y mas gruesa y la superior de PVC virgen. En la cara inferior del panel existe un acanalado longitudinal de sección en "C". En uno de sus laterales existe una prolongación de la capa inferior que permite el acoplamiento con el panel adyacente. Los bordes laterales del conjunto quedan biselados únicamente en la capa superior. Igualmente describe el procedimiento de fabricación del panel mediante coextrusión en continuo de PVC virgen y PVC reciclado con conformaciones laterales para unión de los paneles consecutivos. Este documento abarca todas las características técnicas que incorpora la solicitud de patente exceptuando la unión transversal entre lamas, que permite una mejor fijación entre las piezas y por lo tanto mejora la estabilidad del conjunto. Haciendo referencia al procedimiento de fabricación de las lamas, tampoco incorpora la mecanización de los extremos para conformar prolongaciones de acoplamiento para la unión longitudinal de las piezas.

Tampoco incorpora la fijación de las lamas a la superficie soporte pero esta característica técnica se ha encontrado en varios documentos dentro del estado de la técnica y queda reflejada en los documentos D02 y D05. En estos documentos se aprecia como las prolongaciones laterales de las piezas sirven para poder fijar las mismas a la superficie soporte y como el acoplamiento de piezas adyacentes permite que la fijación quede oculta.

Los documentos D03 y D04 describen lamas o piezas para el recubrimiento de suelos, paredes y techos con conformaciones laterales y externas para su acoplamiento. Está formada por dos capas solidarias de material termoplástico, preferiblemente PVC. En la cara inferior del panel existe un acanalado longitudinal de sección en "C".

Se considera que la invención es nueva y tiene actividad inventiva para todas sus reivindicaciones según los Art.6.1 y Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.