

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 144**

21 Número de solicitud: 201700715

51 Int. Cl.:

A01G 9/00 (2008.01)

H01L 31/042 (2014.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.09.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2019

71 Solicitantes:

SALINAS MUÑOZ, Daniel (100.0%)
Paraje fuente la negra, km 4
30510 Yecla (Murcia) ES

72 Inventor/es:

SALINAS MUÑOZ, Daniel

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Cubierta transparente reforzada**

57 Resumen:

Cubierta transparente reforzada.

Constituida a partir de paneles de policarbonato, resina acrílica o similar de forma que, a la hora de su moldeado, en estado líquido, se coloca una malla de acero electrosoldado u otra estructura y/o material capaz de dotar al panel de la suficiente consistencia para soportar las cargas a las que puede verse sometido, que queda confinada en su interior.

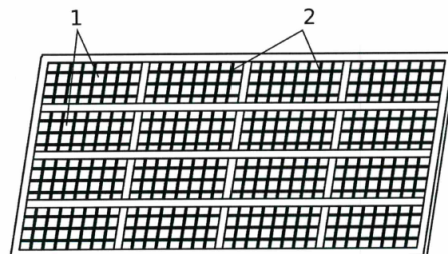


FIG 2

DESCRIPCIÓN

Cubierta transparente reforzada.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un tipo de cubierta industrial traslúcida o transparente pero reforzada por malla en su interior para, por un lado, evitar en mayor medida su rotura, y en segundo lugar, en caso de rotura, frenar la posible caída de personas u objetos en función del diámetro y resistencia de dicha malla de refuerzo y contención.

El principal problema que presentan los tradicionales paneles de cubierta transparentes de policarbonato es el poco peso que pueden soportar, siendo muy peligrosos tanto a la hora de instalarlos como en el mantenimiento de cubiertas como impermeabilizaciones, reparación de roscachapas oxidados, aislamiento térmico, etc. donde en muchas ocasiones no existen líneas de vida, o por negligencia no se usan los EPIS correctamente; por lo que se producen multitud de accidentes laborales, en su mayoría mortales.

Se trata por tanto de reforzar, en el momento en que el policarbonato está líquido, con un mallazo de acero electrosoldado o similar, que confiera al panel una gran resistencia sin perder luminosidad.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Dotar a los paneles para cubiertas de policarbonato de una resistencia suficiente, haciéndolos mucho más seguros y evitar accidentes a la hora de trabajar con los mismos, que en muchos casos llegan a ser mortales.
- Ofrece seguridad y durabilidad manteniendo prácticamente la luminosidad.
- Resulta mucho más económico que otros sistemas de rejillas y anclajes que se instalan a posteriori de colocar los paneles traslúcidos.
- Gracias al fácil moldeado que tiene el policarbonato resulta una solución rápida, y el producto final queda confinado en una única pieza sin necesidad de uniones ni fijaciones complementarias.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de los paneles para cubiertas de policarbonato, y más concretamente policarbonato reforzado con malla en su interior.

Antecedentes de la invención

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES2182184T3 describe un material compuesto, que comprende una capa de base y una capa plástica permeable al vapor de agua con una elevada dilatación y resistencia de rascado; la invención trata además de un procedimiento para la producción del material compuesto, extrusionando la capa plástica y laminándola junto con la capa de base, así como del empleo del material compuesto como vía de tensión mínima en construcciones de tejado. No se menciona en ningún momento que sea capaz o que esté reforzado para evitar roturas y por consiguiente posibles accidentes de caída como sí lo hace la invención principal.

ES2002535A6 describe una sobrecubierta de superficie lisa de aplicación en tejados inclinados u horizontales y para paramentos y fachadas, consiste en uno o más entramados de perfiles metálicos de sección apropiada, superpuestos en perpendicular, que se sujetan entre si y a la cubierta existente mediante elementos flotantes, y permiten el ajuste de módulos de material aislante térmico-acústico y, cubriéndose exteriormente por medio de otros perfiles optativamente con sección en invertida sujetos por remaches especiales y en su caso con limitadores de presión, que reciben a elementos modulares rígidos y se completan con módulos asfálticos recubiertos de gránulos coloreados u otros sistemas de impermeabilización. Dicha sobrecubierta no permitiría el paso de luz como si lo hacen los paneles que componen la cubierta descrita en la invención principal.

ES2551392A1 se refiere a un dispositivo de adaptación a la pendiente en los huecos o pasos de cubiertas inclinadas. Para los casos en que a través de un paso se instalan ventiladores, lucernarios, salidas de aire, ventanas, exutorios, claraboyas y cualquier otro dispositivo susceptible de instalación en un techo inclinado, posibilitando la adaptación a la inclinación sin necesidad de medición en obra y pudiendo dar al dispositivo que se instale la inclinación que se desee, a partir de una parte móvil que tiene posibilidad de giro en la parte fija, que tiene forma de tubo cuadrado o rectangular, por media de un eje perpendicular a las caras de la parte fija. A diferencia del techo que propone la citada invención, el techo resultante de paneles que propone la invención principal sería completamente lleno de paneles, no dando lugar a huecos o pasos para los que la citada invención hace referencia.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

Descripción de la invención

La cubierta transparente reforzada objeto de la presente invención se constituye a partir de paneles de policarbonato, resina acrílica o similar de forma que a la hora de su moldeado, en estado líquido, se coloca una malla de acero electrosoldado que queda confinada en su interior.

El diámetro y resistencia de la malla pueden variar en función de la resistencia y seguridad que se quiera aplicar al panel de policarbonato.

La malla que confiere la resistencia al panel puede ser de acero electrosoldado o de cualquier otro material capaz de dotar al panel de la suficiente consistencia para soportar las cargas a las que puede verse sometido.

Breve descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista en perspectiva de una pieza de panel para cubierta transparente reforzado.

Figura 2: Vista en perspectiva de una porción de panel para cubierta transparente compuesta por varios paneles de policarbonato reforzados.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Panel transparente

2. Malla de acero electrosoldado

Descripción de una realización preferente

- 5 Una realización preferente de la cubierta transparente reforzada objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en paneles de policarbonato (1) de forma que, a la hora de su moldeado, en estado líquido, se coloca una malla de acero electrosoldado (2) que queda confinada en su interior.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cubierta transparente reforzada, constituida por paneles traslúcidos o transparentes de policarbonato (1) caracterizados porque a la hora de su moldeo, en estado líquido, se coloca una malla de acero electrosoldado (2) que queda confinada en su interior.
2. Cubierta transparente reforzada, según reivindicación 1, caracterizada porque el policarbonato puede ser sustituido por resina acrílica o material similar transparente.
- 10 3. Cubierta transparente reforzada, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la malla (2) que confiere la resistencia al panel (1) puede ser de acero electrosoldado o de cualquier otro material capaz de dotar al panel de la suficiente consistencia para soportar las cargas a las que puede verse sometido.

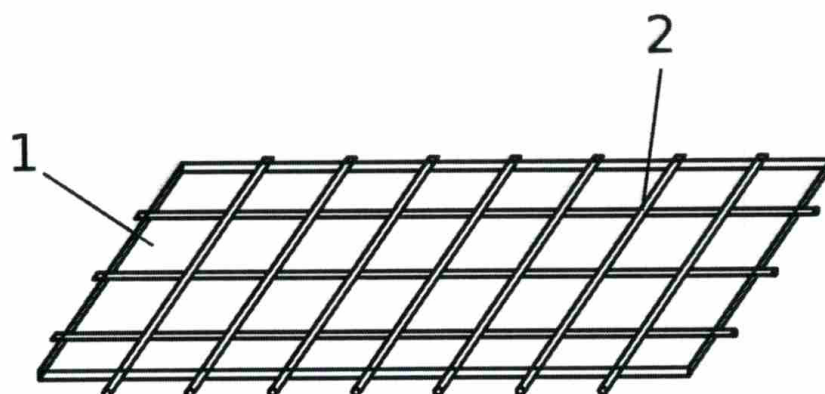


FIG 1

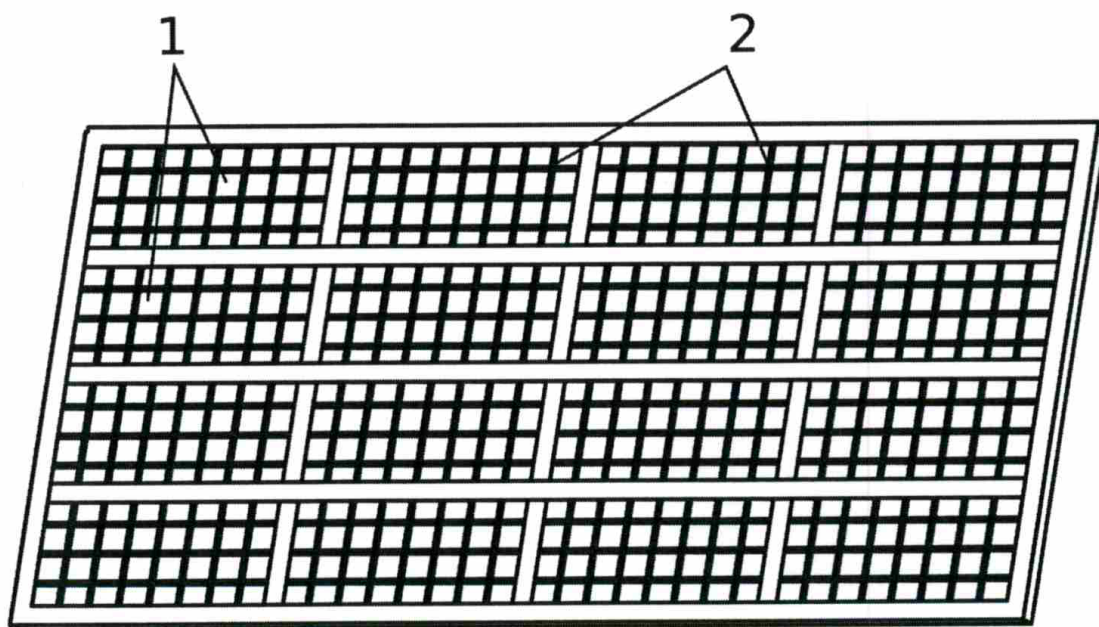


FIG 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 201700715
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.09.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A01G9/00** (2018.01)
H01L31/042 (2014.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2556828T T3 (PLAZIT IBÉRICA PLASTIC SOLUTIONS S A) 20/01/2016, página 3 líneas 31-44; figura 5; página 6 línea 47-50	1-3
X	AU 2013100823 A4 (COWLEY CLAYTON JOHN) 11/07/2013, resumen Epodoc; figura 1.	1-3
A	JP S611953 A (KAWASHIMA SHINICHI) 07/01/1986, resumen WPI; figura 1.	1-3
A	CN 101956374 A (YANCHENG JINYANG TRANSP INFRASTRUCTURE CO LTD) 26/01/2011, resumen WPI; figura 1.	1-3

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
05.04.2018

Examinador
C. Rodríguez Tornos

Página
1/2

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

A01G, H01L

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

INVENES, EPODOC