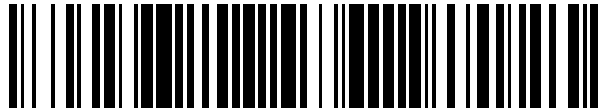


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 417**

21 Número de solicitud: 201031778

51 Int. Cl.:

E04B 7/22 (2006.01)

E04B 2/92 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04C 2/52 (2006.01)

E04D 3/35 (2006.01)

E04C 2/292 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **30.11.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **26.10.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
26.10.2012

71 Solicitante/s:
CUPA INNOVACIÓN, S.L.U. (100.0%)
LAS CARNEIRAS - MACAL, 32
36213 VIGO, Pontevedra, ES

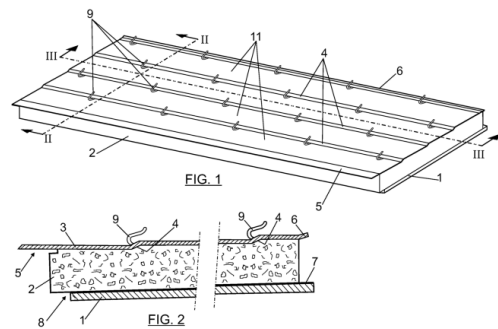
72 Inventor/es:
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Javier

74 Agente/Representante:
CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **CUBIERTA PARA TEJADOS Y FACHADAS.**

57 Resumen:

Cubierta para tejados y fachadas, constituida a base de paneles prefabricados que comprenden una capa inferior (1) de soporte, una capa intermedia (2) de material aislante y una capa superior (3) impermeable, sobre la que se disponen piezas de recubrimiento (10). Los paneles son portadores de ganchos (9) para abrazar a las piezas de recubrimiento. La capa superior impermeable se prolonga por un lado en una franja (5) por el opuesto en un ala (6) de menor anchura. Los paneles se disponen adosados por sus cantos, con la franja (7) de cada panel solapada sobre el panel de la fila siguiente.



ES 2 389 417 A1

DESCRIPCIÓN

Cubierta para tejados y fachadas.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una cubierta para tejados o fachadas, constituida a base de paneles prefabricados, generalmente de contorno rectangular, que están compuestos por una capa inferior soporte, una capa intermedia de material aislante y una capa superior impermeable, sobre la que se fijan piezas de recubrimiento, generalmente de pizarra. La capa superior impermeable puede ser de naturaleza metálica.

Antecedentes de la invención

10 Ya son conocidas las cubiertas constituidas a base de paneles prefabricados tipo sándwich con acabado metálico.

15 Por otro lado en la actualidad el montaje de pizarra aplicada a cubiertas resulta complejo y lento, requiriendo con ello una mano de obra muy especializada cada vez más difícil de conseguir. La importante repercusión económica de ello hace que cada día sea menor el número de personas que optan por cubrir su tejado o fachada con pizarra. Además es un producto con unas amplias posibilidades de éxito en países donde no existe tradición de cubiertas de pizarra.

Descripción de la invención

20 La presente invención tiene por objeto una cubierta para tejados, del tipo indicado, constituida de modo que, mediante un sistema constructivo sencillo y rápido, permita obtener una cubierta de aspecto tradicional, con piezas de cubrición, por ejemplo de pizarra, y con excelentes propiedades de aislamiento térmico.

25 La cubierta de la invención se forma a base de paneles constituidos de modo que la construcción de la cubierta pueda llevarse a cabo de un modo rápido y eficaz, permitiendo obtener una cubierta acabada, tanto por el interior como por el exterior de la misma.

30 De acuerdo con la invención, los paneles que conforman la cubierta presentan escalones conformados sobre la capa superior impermeable, que discurren paralelos a dos de los bordes del panel, todos ellos descendentes en el mismo sentido, prolongándose esta capa superior por el lado adyacente al escalón inferior, respecto de la capa intermedia, en una franja de anchura constante, mientras que a partir del lado opuesto esta misma capa superior se prolonga en un ala longitudinal de menor anchura que la franja opuesta y que además está inclinada en sentido ascendente.

35 Estos paneles son portadores de ganchos que sobresalen de la capa superior de los mismos, en coincidencia o proximidad de los escalones, estando dispuestos a distancias coincidentes con las dimensiones de las piezas de recubrimiento y con la abertura de los mismos dirigida hacia el escalón anterior, todo ello de modo que cada gancho abrace, en la formación de la cubierta, el contorno de una pieza de pizarra, a partir del borde inferior de la misma y en coincidencia con su línea transversal central.

40 En la formación de la cubierta los paneles se disponen consecutivamente adosados por sus cantos, con la franja sobresaliente de cada panel solapada sobre el panel de la fila siguiente de paneles, en el sentido descendente de la cubierta, quedando el ala del mismo situada por debajo de la franja solapada proporcionando así la impermeabilización de la unión.

45 Sobre la capa superior del conjunto de paneles van dispuestas las piezas de cubrición, en coincidencia con los escalones de la capa superior, fijándose en los mismos mediante un adhesivo y con el borde inferior acoplado dentro de un gancho. Estas piezas de cubrición pueden ir fijadas sobre los paneles desde fábrica o bien montarse en obra, una vez dispuestos los paneles sobre la cubierta.

Según otra característica de la invención, la capa inferior soporte sobresale por un lado y queda retraída por el opuesto, respecto de la capa intermedia, en la dirección de la pendiente de la cubierta. En la construcción de la cubierta la porción sobresaliente de la capa inferior de los paneles de una fila quedan introducidos en el tramo retraído de la misma de los paneles de la fila situada inmediatamente por encima.

Con la constitución expuesta se consigue un doble solapamiento entre paneles de filas consecutivas. Por un lado a través de la franja y ala sobresaliente de la capa superior de los paneles y, por otro, a través de la porción sobresaliente y retraída de la capa inferior soporte.

50 Si los paneles no son portadores de las piezas de recubrimiento, una vez colocados los paneles en la forma ya descrita, se procederá a la fijación de estas piezas de recubrimiento, mediante un adhesivo sobre los

escalones de la capa superior y con el borde longitudinal inferior de cada pieza introducida en uno de los ganchos de la cubierta. Sobre la línea de separación de paneles consecutivos de una misma fila pueden disponerse directamente piezas de cubrición que apoyen sobre cada dos paneles consecutivos e incluso disponer sobre la línea de separación de dichos paneles una banda de material impermeabilizante, que puede ser de la misma naturaleza que la capa superior y que presentará los mismos escalones que dicha capa. Esta banda se fija sobre la capa superior de dos paneles consecutivos, mediante un material sellante, quedando de este modo toda la superficie decidida por los paneles sellada y lista para la disposición de las piezas de recubrimiento.

Según ya se ha indicado, los paneles pueden ser portadores de las piezas de cubrición, que van dispuestas sobre la superficie libre de la capa superior de los paneles, incluso sobre la franja sobresaliente, excepto en una zona adyacente al ala inclinada de la capa superior, de anchura igual a la franja opuesta sobresaliente de dicha capa superior, para permitir el solapamiento entre paneles de filas consecutivas.

Los paneles que son portadores de las piezas de cubrición pueden además carecer de las piezas adyacentes a los bordes de la capa superior perpendiculares a los escalones de dicha capa. Estas piezas, al construir la cubierta. Se dispondrán una vez colocados los paneles, de modo que apoyen entre paneles consecutivos de la misma fila, cerrando así la línea de separación entre los mismos. También como en el caso antes expuesto, sobre la línea de separación entre paneles consecutivos de la misma fila puede disponerse antes una banda impermeabilizante, que puede ser de la misma naturaleza que la capa superior y que presentará los mismos escalones transversales. De igual forma esta banda se fija a la capa superior mediante un material sellante. Posteriormente se disponen sobre dicha banda las piezas de cubrición necesarias para completar la cubierta entre paneles consecutivos de la misma fila.

Cuando los paneles son portadores de las piezas de cubrición, estas pueden sobresalir respecto de uno de los bordes de la capa superior perpendicular a los escalones de dicha capa, en una franja longitudinal de anchura constante, mientras que a partir del borde opuesto carecerá de las piezas de retracción en una zona de igual dimensión. En la construcción de la cubierta, las piezas de cubrición sobresalientes de cada panel, quedan solapadas sobre la zona carente de piezas de cubrición del panel adyacente de la misma fila. Bajo las piezas sobresalientes puede prolongarse la capa superior impermeabilizante de los paneles.

Según otra forma de realización, la capa superior del panel se prolonga en dirección perpendicular a la pendiente sobre uno de los cantos de la capa intermedia en una porción que conforma un canalón de altura menor que dicho panel. Por debajo del fondo de este canalón discurrirá la capa inferior del panel. Por el lado opuesto al ocupado por el canalón, el panel presenta a partir de la superficie libre de la capa inferior un escalón longitudinal de sección transversal aproximadamente igual a la sección transversal externa del canalón opuesto. Con esta constitución, al formar la cubierta se solapa el escalón de un panel sobre el canalón del panel adyacente de la misma línea.

Estos paneles con canalón, igual que en los casos anteriores, pueden carecer de los paneles o ser portadores de los paneles, con las mismas variantes antes expuestas.

En cualquiera de los casos expuestos, la construcción de la cubierta puede llevarse a cabo de un modo rápido, mediante la disposición de los paneles alineados en dirección perpendicular a la pendiente de la cubierta, formando filas consecutivas, quedando solapados en la forma descrita, tanto si los paneles carecen de las piezas de cubrición o son portadores de las mismas.

En el caso de las piezas que son portadoras de un canalón que discurrirá en el sentido de la pendiente, este canalón puede prolongarse por un extremo, respecto del canto correspondiente del panel, en una porción exteriormente dimensionada para acoplarse en el interior del canalón adyacente de la fila situada a continuación, en el sentido de la pendiente de la cubierta.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra una cubierta construida de acuerdo con la invención, dada a título de ejemplo no limitativo y a partir de paneles carentes o portadores de las piezas de cubrición. En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva de un panel para la construcción de la cubierta de la invención, carente de piezas de recubrimiento.

La figura 2 es una sección transversal del panel, tomada según la línea de corte II-II de la figura 1.

La figura 3 es una sección longitudinal del panel, tomada según la línea de corte III-III.

La figura 4 es una perspectiva similar a la figura 1, mostrando el panel con las piezas de recubrimiento.

La figura 5 es una sección transversal del panel con las piezas de cubrición, tomada según la línea de corte V-V de la figura 4.

La figura 6 es una perspectiva parcial de una cubierta construida con los paneles de las figuras 1 ó 4.

5 La figura 7 es una sección parcial de la cubierta, tomada según la línea de corte VII-VII de la figura 6.

La figura 8 es una sección parcial de la cubierta, tomada según la línea de corte VIII-VIII de la figura 15.

10 La figura 9 es una vista similar a la figura 4, mostrando una posible disposición de las piezas de recubrimiento sobre el panel.

La figura 10 es una perspectiva parcial de la disposición de dos paneles de la figura 9 en la formación de la cubierta.

La figura 11 es una vista similar a la figura 4, mostrando otra variante de ejecución, con el panel sin piezas de recubrimiento.

15 La figura 12 es una sección longitudinal del mismo panel, tomada según la línea de corte XII-XII de la figura 11.

La figura 13 muestra en perspectiva la disposición de los paneles de la figura 11 en la formación de una fila de la cubierta.

La figura 14 muestra el mismo panel de la figura 11, con las piezas de cubrición fijadas.

20 La figura 15 es una perspectiva parcial de una cubierta construida con los paneles de las figuras 11 y 14.

La figura 16 muestra de forma esquemática el encuentro de paneles de las figuras 11 ó 14 en un cambio de pendiente de la cubierta.

Descripción detallada de un modo de realización

25 En las figuras 1 a 3 se muestra un panel para la construcción de la cubierta de la invención, el cual está compuesto por una capa inferior soporte 1, una capa intermedia 2 de material aislante y una capa superior impermeabilizante 3, que será preferentemente de naturaleza metálica. Estas tres capas van unidas entre si y la capa soporte inferior 1 puede presentar una superficie libre que defina el acabado interior de la cubierta.

30 La capa superior impermeable 3 presenta escalones 4 equidistantes y paralelos a dos de los lados del panel, todos ellos descendentes en el mismo sentido, que corresponderá al sentido descendente de la pendiente de la cubierta que se construya. Esta capa superior 3 se prolonga por el lado adyacente al escalón 4 inferior en una franja longitudinal 5 de anchura constante, mientras que a partir del borde opuesto la misma capa superior se prolonga en un ala longitudinal 6 de menor anchura, que está inclinada en sentido ascendente, tal y como puede apreciarse mejor en la figura 2.

35 Respecto de los mismos lados del panel, la capa inferior 1 sobresale por un lado en una franja 7, mientras que por el lado opuesto queda retraída en un tramo o porción 8 de igual anchura.

40 El panel con la constitución descrita es portador de ganchos 9 que sobresalen respecto de la capa superior 3, en coincidencia con los escalones 4 o en proximidad de los mismos, quedando además dirigidos hacia el escalón anterior, según se aprecia mejor en la figura 2. Los ganchos 9 van dispuestos a distancias coincidentes con las dimensiones de las piezas de cubrición que se utilizarán en la formación de la cubierta, según se expondrá mas adelante.

Las capas 1, 2 y 3 del panel irán unidas, por ejemplo mediante un material adhesivo.

45 El panel descrito puede además ser portador de las piezas de cubrición 10, por ejemplo a base de pizarra, las cuales se fijan mediante un adhesivo en las zonas planas 4, entre escalones consecutivos 4, con el borde longitudinal inferior de cada pieza 10, en el sentido de la pendiente de la cubierta a construir, abrazado por uno de los ganchos 9, todo ello según se muestra en las figuras 4 y 5. El panel puede carecer de las piezas de cubrición adyacentes a los puntos del panel que discurrirán en el sentido de la pendiente de la cubierta. En el ejemplo representado en la figura 4 el panel carecerá de las piezas de cubrición que ocuparían las posiciones 10' de la figura 4. Como mejor puede apreciarse en la figura 5, las piezas de cubrición 10 se extienden también sobre la franja

sobresaliente 5 de la capa superior 3. En la figura 6 se muestra la disposición de dos paneles consecutivos 12 en una fila de la cubierta, entre los que se define una línea de separación 13. Si la cubierta se forma con paneles como los mostrados en las figuras 1 y 3, una vez acoplados los paneles consecutivamente, en la forma representada en la figura 6, se van fijando las piezas de pizarra 6, excepto en las zonas 10', coincidentes con las zonas indicadas con la misma referencia en la figura 4. En el caso de que los paneles 1 sean portadores de las piezas 10, como en el ejemplo de las figura 4 y 5, los paneles se disponen entre si de igual forma, delimitando la misma línea de separación 13 y con las zonas 10' carentes de piezas de cubrición.

Sobre las zonas adyacentes 10' se dispone una banda 14 de material impermeable, que puede ser de la misma naturaleza que la capa superior 3 de los paneles, por ejemplo de naturaleza metálica y que incluye escalones 4' coincidentes con los escalones 4 de la capa superior 3. Esta banda 14, se fija mediante un material sellante sobre las zonas 10' de los dos paneles consecutivos 12, cubriendo y cerrando la línea de separación 13 entre estos paneles asegurando así la impermeabilización. A continuación se disponen las placas 10" de la figura 6, que ocuparán las zonas 10', atravesando la banda 14 y completando así la cubierta con la totalidad de piezas de cubrición.

En las figuras 7 se muestra la banda impermeable 14 fijada ya sobre la capa superior 3 de los dos paneles consecutivos, cubriendo y sellando la línea de separación 13 entre dichos paneles.

Los paneles 15 de filas consecutivas, en el sentido de la pendiente de la cubierta, quedan dispuestos tal y como se muestra en la figura 8, con la franja 7 sobresaliente de cada panel solapada sobre el panel de la fila inferior, sobrepasando el ala 6 y con el borde longitudinal libre próximo al fondo de los ganchos mas próximos 9, dentro de los cuales quedará acoplado también el canto inferior de las piezas de cubrición 10. Con esta disposición, la línea de separación 16 entre los paneles 15 queda perfectamente sellada mediante el solapado de la franja 7 sobre el panel adyacente. Inferiormente la porción sobresaliente 7 de la capa inferior 1 de los paneles se acopla en el entrante 8 del panel adyacente. Con la disposición descrita de los paneles se consigue un perfecto cierre y sellado entre paneles consecutivos en todas las direcciones de la cubierta.

En la figura 9 se muestra un panel similar al de las figuras 4 y 5, portador de las piezas de cubrición 10, las cuales sobresalen, a partir de uno de los lados del panel perpendiculares a los escalones 4, en una franja longitudinal 16, mientras que a partir del lado opuesto el panel carece de las piezas de cubrición 10 en una zona 17 de igual anchura. Al disponer los paneles para la formación de una línea, según se expuso con referencia a la figura 6, la porción sobresaliente 16 de un panel se solapará en la porción 17 carente de piezas de cubrición del panel adyacente, quedando de igual forma la línea de separación 13 entre paneles consecutivos debidamente sellada, todo ello según se muestra en la figura 10, donde aparecen los mismos paneles 12 consecutivos de la figura 6, pertenecientes a una misma línea, con la porción sobresaliente 16 de uno de los paneles 12 dispuesta a solaparse sobre la porción 17 del panel adyacente, carente de piezas de cubrición 10.

En la figura 11 se muestra una variante de ejecución del panel de las figuras 1 a 3, en el cual la capa superior 3 del panel se prolonga, a partir de uno de los cantos perpendiculares a los escalones 4, en una porción que conforma un canalón 18 de altura menor que el grueso del panel. Bajo el fondo de este canalón discurre la capa inferior 1. Por el lado opuesto del panel la capa intermedia 2 presenta un escalón longitudinal 19, a partir de la superficie libre de la capa inferior 1, que es de sección transversal aproximadamente igual a la sección transversal externa del canalón 18. Con esta constitución, para la formación de la cubierta, según se muestra en las figuras 12 y 13, el escalón 19 de uno de los paneles se acopla sobre el canalón 18 del panel 12 adyacente y la línea de separación 13 entre los dos paneles 12 quedará cubierta y sellada por cualquiera de los sistemas descritos como por ejemplo con piezas de cubrición 10" como en el caso de la figura 6. El canto del panel adyacente al canalón 18 puede presentar una acanaladura longitudinal 20.

En la figura 14 se representa un panel igual al de la figura 11 pero incluyendo las piezas de cubrición 10, que pueden ocupar la distribución de las figuras 4 o 9 para la formación de la cubierta, según se representa en la figura 15, donde los paneles pertenecientes a fila consecutivas, quedan solapados en la forma descrita con referencia a la figura 8, mientras que la separación entre paneles consecutivos de una misma línea se consigue en la forma descrita con referencia a la figura 13.

En la figura 16 se muestra por último un sistema de cierre o sellado entre paneles 21 de filas consecutivas, entre los que existe un cambio de pendiente. La separación 22 entre estos dos paneles 21 se puede sellar por ejemplo mediante una placa 23, por ejemplo de naturaleza metálica, que presenta un quiebro 24 con un ángulo coincidente al del cambio de pendiente de la cubierta. Esta placa 24 se introduce bajo la capa superior 3 del panel que ocupa la posición superior, en el sentido de la pendiente de la cubierta, y se solapa sobre la capa superior 3 del panel adyacente de la línea siguiente, pudiendo quedar retenida en el mismo mediante los ganchos correspondientes 9 y/o mediante tornillos o clavos 25 con junta estanca. Entre los canalones 18 de los paneles 21 se dispone una pieza intermedia de conexión 26 acanalada, acoplable exteriormente sobre el canalón 18 del panel que ocupa la posición superior, en interiormente en el canalón 18 del panel 21 que ocupa la posición inferior.

ES 2 389 417 A1

En definitiva, cualquiera que sea la constitución de los paneles, la formación de la cubierta se consigue adosando consecutivamente estos paneles por sus cantos, formando filas consecutivas que quedan selladas en la forma descrita y disponiéndose sobre los mismos las piezas de cubrición 10, en el caso de que los paneles carezcan de las piezas de cubrición, o solamente las piezas de cubrición 10^l necesarias para completar la cubierta.

5

La cubierta descrita es igualmente aplicable como cubierta de protección de paredes.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Cubierta para tejados o fachadas, constituida a base de paneles prefabricados de contorno cuadrado que comprenden, una capa inferior de soporte, una capa intermedia de material aislante, y una capa superior impermeable que conforma escalones paralelos a dos de los lados del panel, sobre los que se fijan piezas de recubrimiento, caracterizada porque:
- Los paneles son portadores de ganchos que sobresalen de la capa superior de dichos paneles en coincidencia con los escalones, van dispuestos a distancias coincidentes con las dimensiones de las piezas de recubrimiento y con la abertura dirigida hacia el escalón anterior, para abrazar cada uno el canto de una pieza de recubrimiento, en coincidencia con su línea transversal central;
- 10 -La capa superior impermeable se prolonga por el lado del panel adyacente al escalón inferior, respecto de la capa intermedia, en una franja de anchura constante, mientras que por el lado opuesto se prolonga en un ala longitudinal de menor anchura que está inclinada en sentido ascendente;
- 15 -Los paneles van dispuestos consecutivamente adosados por sus cantos, con la franja sobresaliente de cada panel solapada sobre el panel de la fila siguiente de paneles, en sentido descendente de la pendiente, a partir del ala intermedia del mismo.
- 2.- Cubierta según reivindicación 1, caracterizada porque la capa inferior sobresale por un lado y queda retraída por el opuesto en igual magnitud, en la dirección de la pendiente, respecto de la capa intermedia.
- 20 3.- Cubierta según reivindicación 1, caracterizada porque los paneles son portadores de las piezas de cubrición, excepto en una zona adyacente al ala inclinada de la capa superior, de anchura igual a la franja opuesta sobresaliente de dicha capa superior.
- 25 4.- Cubierta según reivindicación 3, caracterizada porque los paneles carecen además de las piezas de cubrición adyacentes a los bordes de la capa superior perpendiculares a los escalones de dicha capa, disponiéndose exteriormente sobre paneles consecutivos de una misma línea en coincidencia con la línea de separación entre los mismos, una banda impermeabilizante que presenta escalones transversales coincidentes con los escalones de la capa superior de los paneles y se fija a dicha capa superior mediante un material sellante, disponiéndose sobre esta banda las piezas de cubrición necesarias para completar la cubierta entre paneles consecutivos.
- 30 5.- Cubierta según reivindicación 3, caracterizada porque las piezas de cubrición sobresalen de uno de los cantos del panel perpendicular a los escalones del mismo en una franja longitudinal, mientras que a partir del canto opuesto carece de las piezas de cubrición en una zona de iguales dimensiones, solapándose la franja sobresaliente de las piezas de cubrición de un panel sobre la zona carente de dichas piezas del panel adyacente de la misma línea.
- 35 6.- Cubierta según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la capa superior del panel se prolonga en dirección perpendicular a la pendiente sobre uno de los cantos de la capa intermedia en una porción que conforma un canalón de altura menor que la de dicho panel, bajo cuyo fondo discurre la capa inferior, mientras que el lado opuesto del panel presenta, a partir de la superficie libre de la capa inferior, un escalón longitudinal de sección transversal aproximadamente igual a la sección transversal externa del canalón opuesto, solapándose el escalón de un panel sobre el canalón del panel adyacente de la misma fila.
- 40 7.- Cubierta según reivindicación 6, caracterizada porque los paneles son portadores de las piezas de recubrimiento, excepto en una zona adyacente al ala inclinada de la capa superior, de dimensiones iguales a las de la franja opuesta sobresaliente de dicha capa superior.
- 8.- Cubierta según reivindicaciones 6 y 7, caracterizada porque entre los canalones alineados pertenecientes a paneles de filas consecutivas se dispone una pieza acanalada de conexión intermedia.

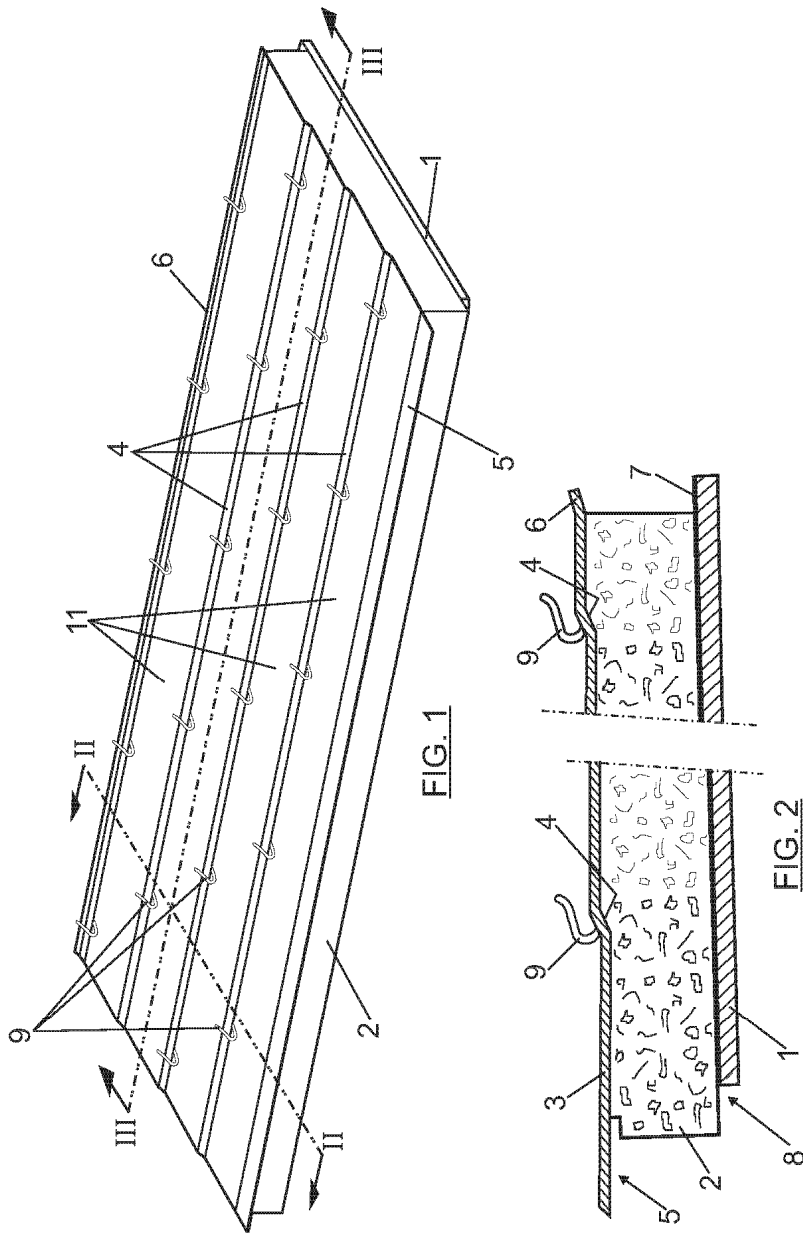


FIG. 1

FIG. 2

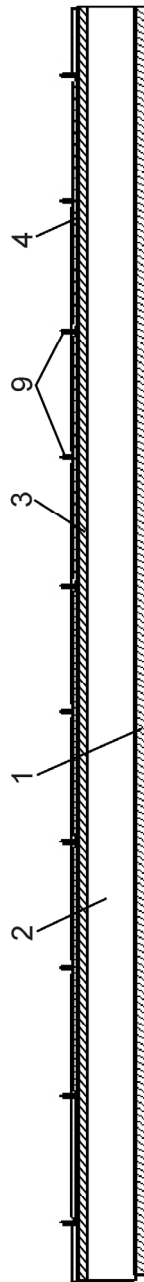


FIG. 3

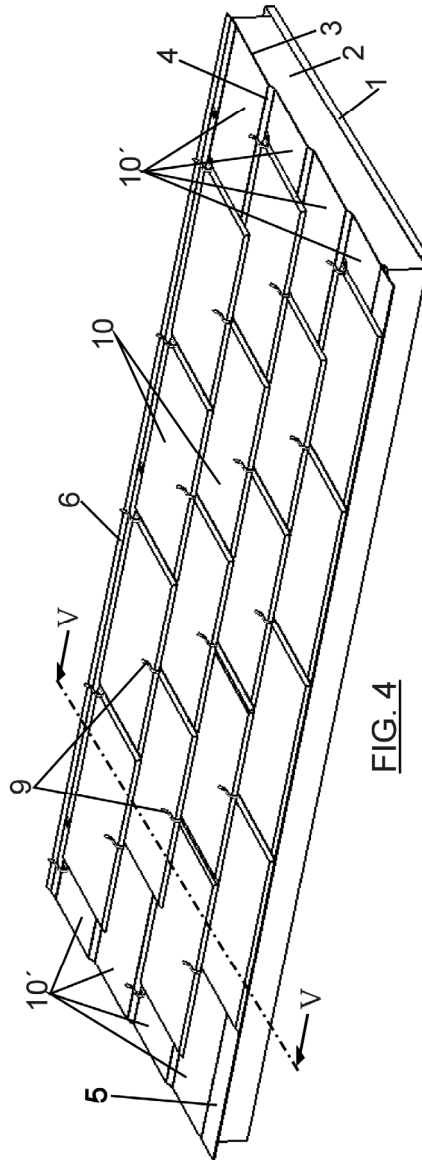
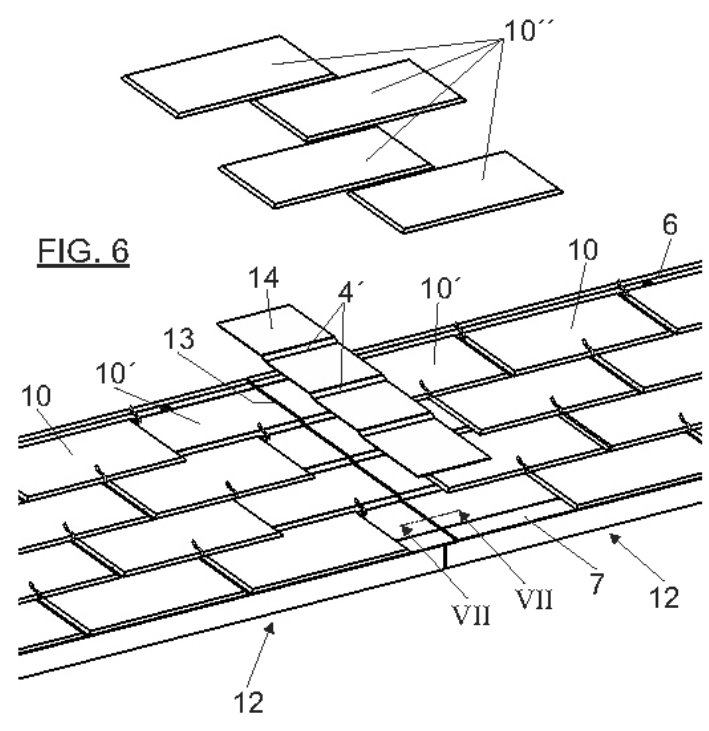
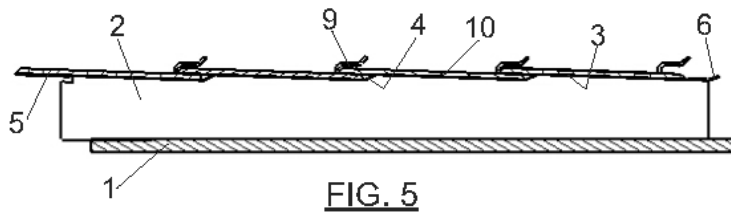


FIG. 4



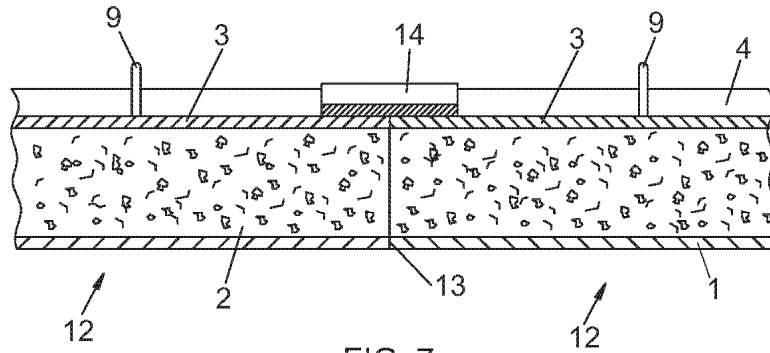


FIG. 7

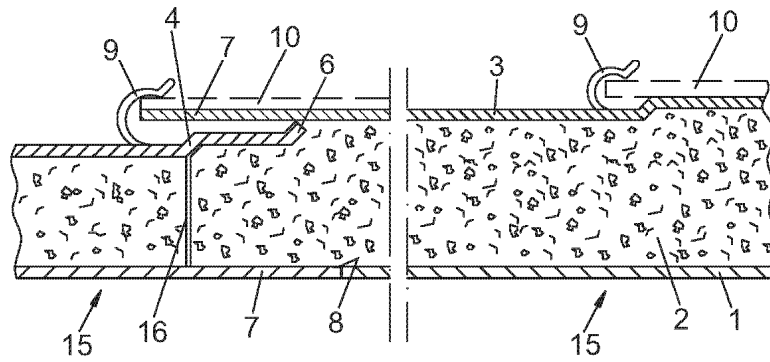


FIG. 8

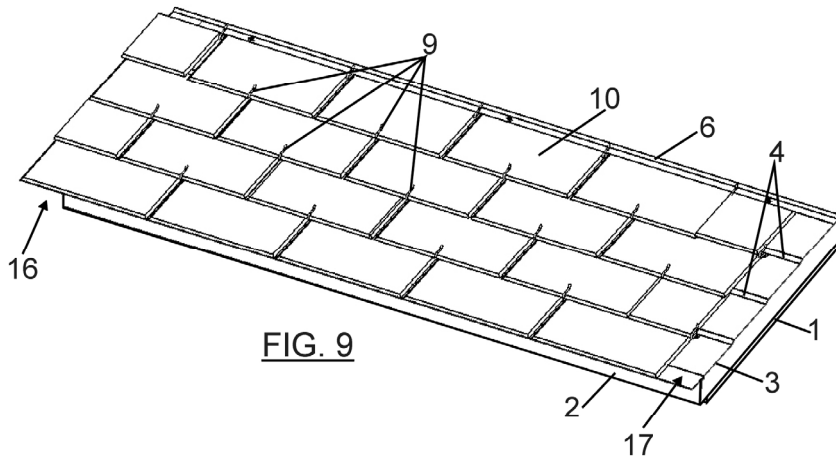


FIG. 9

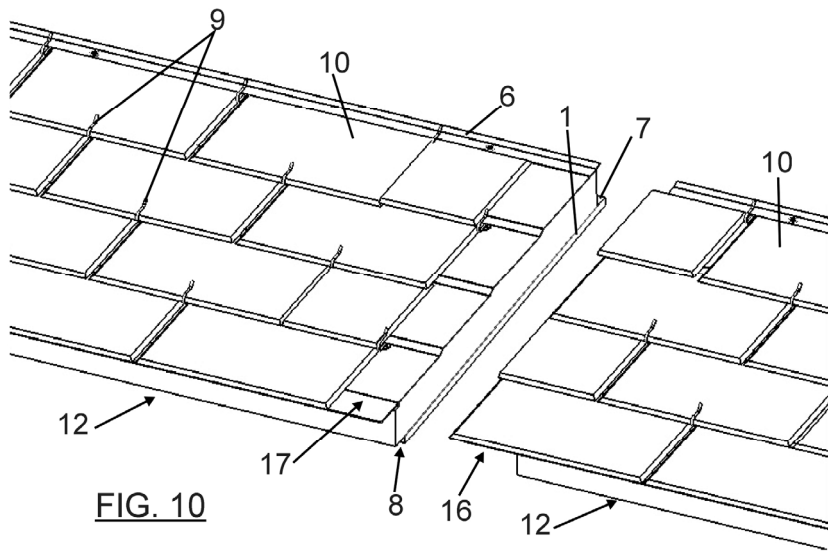
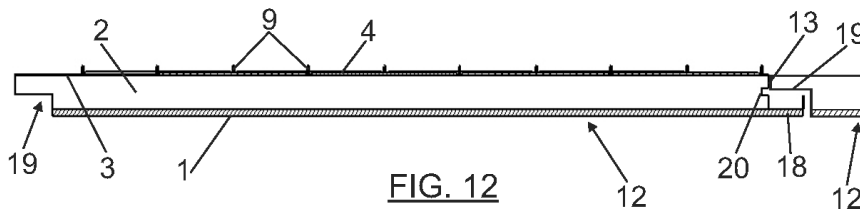
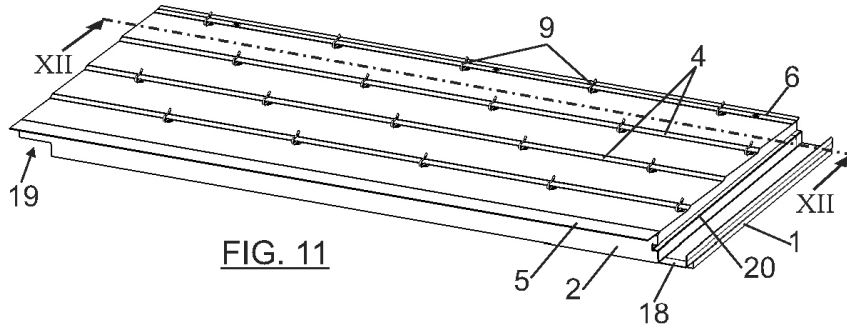
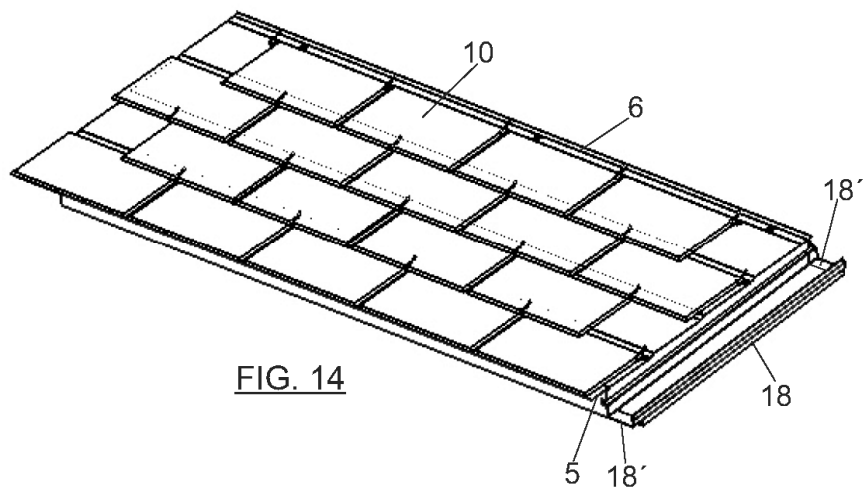
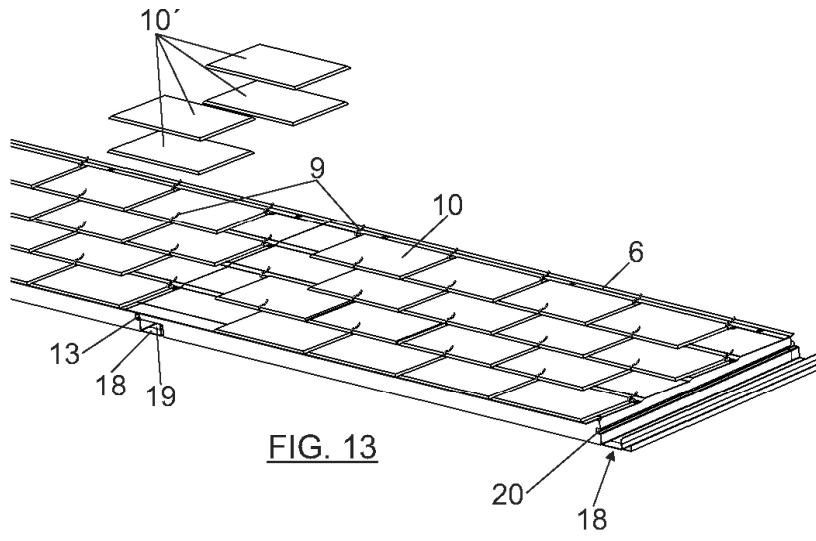


FIG. 10





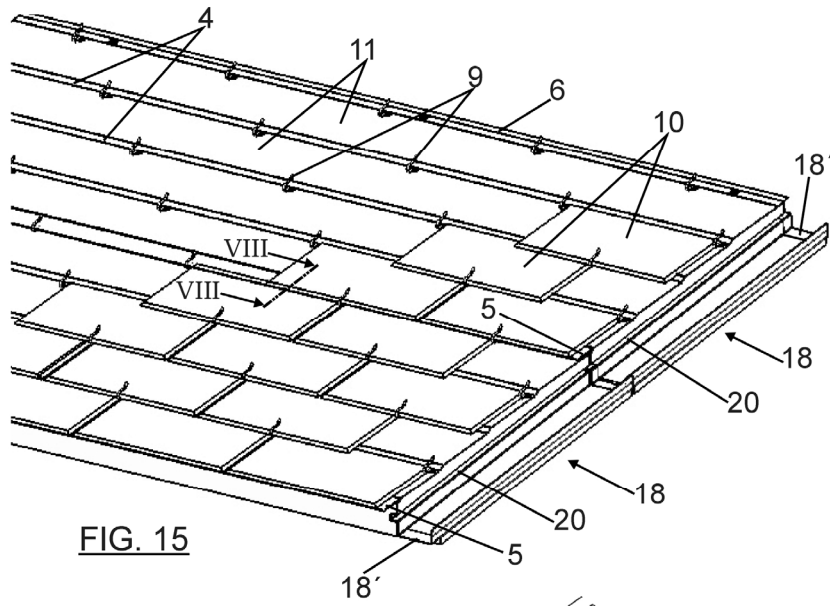


FIG. 15

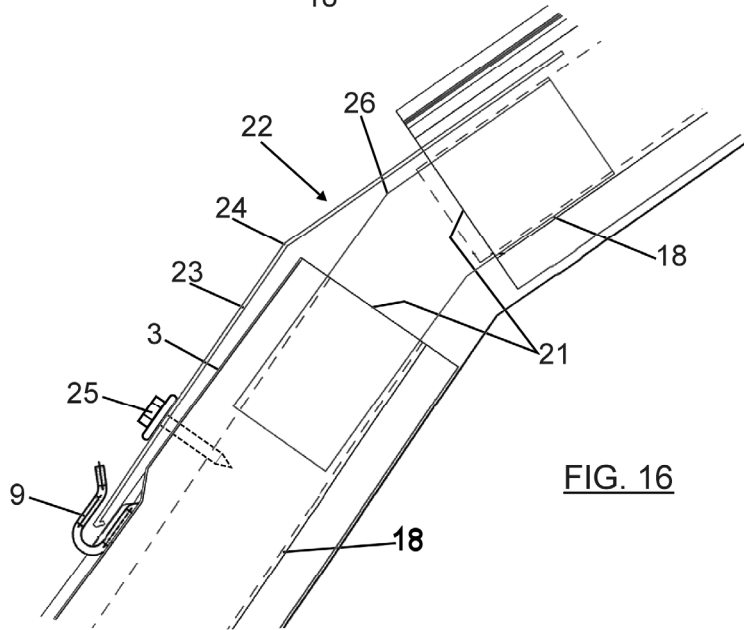


FIG. 16



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031778

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.11.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2396845 (VUARNESSON, P.) 02.02.1979, todo el documento.	1-8
A	FR 1450097 A (MILLARD F.) 19.08.1965, todo el documento.	1-8
A	WO 2010100300 A2 (CUPA INNOVACIÓN, S.L.U.) 10.09.2010, todo el documento.	1-8
A	GB 2269836 A (FORTICRETE LIMITED) 23.02.1994, todo el documento.	1-8
A	WO 2005059265 A1 (KINGSPAN HOLDINGS IRL LTD; STEVENS MARK VICTOR) 30.06.2005, todo el documento.	1-8

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
11.10.2012

Examinador
E. Albarrán Gómez

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E04B7/22 (2006.01)
E04B2/92 (2006.01)
E04B1/76 (2006.01)
E04C2/52 (2006.01)
E04D3/35 (2006.01)
E04C2/292 (2006.01)

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

E04B, E04C, E04D

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-8	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-8	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	FR 2396845 (VUARNESON, P.)	02.02.1979
D02	FR 1450097 A (MILLARD F.)	19.08.1965
D03	WO 2010100300 A2 (CUPA INNOVACIÓN, S.L.U.)	10.09.2010
D04	GB 2269836 A (FORTICRETE LIMITED)	23.02.1994
D05	WO 2005059265 A1 (KINGSPAN HOLDINGS IRL LTD; STEVENS MARK VICTOR)	30.06.2005

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 presente invención se refiere a una cubierta para tejados y fachadas, constituida a base de paneles prefabricados que comprenden una capa inferior de soporte, una capa intermedia de material aislante y una capa superior impermeable, sobre la que se disponen piezas de recubrimiento. Los paneles son portadores de ganchos para abrazar a las piezas de recubrimiento. La capa superior impermeable se prolonga por un lado en una franja y por el opuesto en un ala de menor anchura. Los paneles se disponen adosados por sus cantos, con la franja de cada panel solapada sobre el panel de la fila siguiente.

El documento D01 tiene por objeto un sistema de cubiertas con paneles, en este caso de dos capas, cuya capa superior tiene escalones paralelos a dos de los lados del panel cuadrado, sobre el que se fijan piezas de recubrimiento y con elementos de fijación para los pequeños paneles o piezas de recubrimiento. La capa superior tiene una franja que se solapa sobre el panel de la fila siguiente, concretamente sobre la misma capa superior del mismo. La cubierta tiene la apariencia de estar compuesta solo por pequeños elementos, dada la alternancia que hay entre la disposición de pequeños elementos y el espacio libre dejado en filas alternas de los grandes paneles.

El sistema descrito en D01 no tiene paneles con tres capas, los elementos de fijación de las piezas de recubrimiento no están situados en coincidencia con los escalones del panel, y la capa superior tiene una franja que sobresale a un lado respecto de la capa intermedia (en este caso inferior) aislante, pero no un ala que sobresale por el otro lado.

El documento D02 se refiere a una cubierta para tejados, constituida de placas curvadas prefabricadas, con tres capas: una inferior de soporte, una intermedia de material sintético aislante y una capa superior impermeable realizada en material sintético rígido. Esta capa superior sigue la forma coincidente con la parte convexa de los elementos de recubrimiento o tejas a las que se unen por pegado u otro medio. Los paneles se conectan por sus superficies laterales y gracias a una franja que sobresale de la capa superior, de esta forma se asegura la estanqueidad y el juego de dilatación deseada.

De este documento no se deduce que los escalones o resaltes de la capa superior de estos paneles sean paralelos a dos de los lados del panel. Además, los paneles no son portadores de ganchos que sobresalgan de la capa superior y abracen a las piezas de recubrimiento. La franja que sobresale de la capa superior se coloca sobre la capa superior del panel correspondiente de la fila siguiente, pero no sobre un ala que sobresalga respecto de la capa intermedia de dicho panel. En ese lado del panel la capa superior va a ras de la capa intermedia.

El documento D03 tiene por objeto un recubrimiento para cubiertas y paramentos verticales, está constituido por un prefabricado que comprende una capa base y un recubrimiento superior. La capa base consiste en un sustrato impermeabilizante que puede ser de naturaleza metálica, por ejemplo de aluminio, o bien estar constituido a base de telas bituminosas, plástico, tela impermeabilizante, etc. En cuanto al recubrimiento superior está compuesto a base de piezas de pizarra que van fijadas a la capa base mediante un adhesivo, por ejemplo, mediante una resina epoxi, resina poliéster, cola de poliuretano, etc.

Las piezas de pizarra se fijan a la cubierta a través de medios de sujeción mecánica, como ganchos o chapas. Sobre la capa base irán dispuestas las piezas de pizarra formando una sola hilera. La capa base sirve como soporte de las piezas de pizarra y sobresale, respecto de la superficie ocupada por la hilera de piezas de pizarra, a lo largo de dos de los bordes.

El documento D04 divulga un elemento para tejados que comprende una primera capa a base de por ejemplo hormigón o un agregado polimérico y una segunda capa de un material que tiene una densidad menor que el material de la primera capa. En los extremos hay zonas de solapamiento y una zona que rebaje que permiten que las piezas contiguas encajen.

El documento D05 se refiere a un panel plano para tejados con una capa interior, una exterior, un cuerpo de material aislante entre ambas y una membrana impermeable unida a la capa exterior. La membrana impermeable comprende un recubrimiento que se extiende lateralmente sobre los bordes marginales de paneles adyacentes para formar una unión estanca entre los mismos.

No se ha encontrado divulgado en el estado de la técnica una cubierta para tejados y fachadas como la descrita en la presente solicitud, en consecuencia se considera que la invención recogida en las reivindicaciones 1-8 podría tener novedad y actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1. LP 11/1986).