

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 500**

21 Número de solicitud: 201531718

51 Int. Cl.:

E04D 13/064 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

25.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.03.2016

Fecha de la concesión:

07.12.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

15.12.2016

73 Titular/es:

**IASO, S.A. (100.0%)
Crta. N-II, km. 460,2
25194 Lleida (Lleida) ES**

72 Inventor/es:

GRAZIOSO, Luca

74 Agente/Representante:

LAHOZ BETES, Luis

54 Título: **Revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia**

57 Resumen:

Revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia, que comprende una pieza (1) de material impermeable y flexible, de forma acanalada y dimensiones que se adaptan y ajustan a la forma y dimensiones del interior del canalón (2) a que se destina, y al que se fija abarcando toda su longitud incluido, en su caso, todos los tramos que componen dicho canalón (2); y contando dicha pieza (1) con, al menos, un desagüe (6) unido a un orificio practicado en la pieza (1) que, a su vez, se inserta en un hueco (7) de forma y tamaño semejante practicado en coincidencia en el canalón (2). La pieza (1) se fija al interior del canalón (2) de manera mecánica mediante pletinas flexibles (3, 4) dispuestas a intervalos que encajan a presión dentro de la cavidad del canalón (2) sobre la pieza (1) del revestimiento presionándola en su interior.

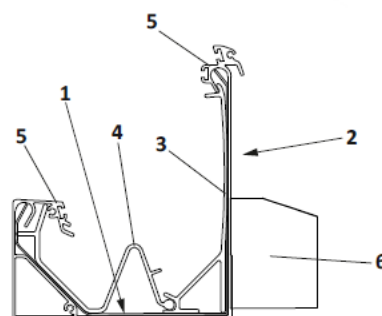


FIG. 5

ES 2 562 500 B1

**REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA
DE LLUVIA**

D E S C R I P C I Ó N

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia que
10 aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una novedad en el estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un elemento de material plástico flexible que, conformado para ajustarse en el interior un canalón, en particular cuando está
15 compuesto de varios tramos consecutivos, tiene como finalidad impermeabilizar dicho canalón, especialmente en las juntas de los segmentos, evitando la utilización de los actuales sistemas de sellado con silicona o similar que resultan mucho menos efectivos.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

20

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación e instalación de canalones para la recogida de agua de lluvia, abarcando tanto los que se instalan en pérgolas o estructuras de toldos y similares, como los que se instalan en fachadas u otras ubicaciones de edificios y construcciones,

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, para recoger el agua de lluvia que cae de tejados o de toldos o pérgolas se suele poner un canalón justo en el borde que recoge el agua y la conduce hasta un bajante
30 abierto a ras de suelo. Estos canalones pueden llegar a tener una longitud considerable, por lo que, especialmente si están realizados en aluminio, se fabrican en segmentos que se unen consecutivamente formando tramos. Y, en los puntos de unión de los diferentes tramos se sellan con silicona o algún producto similar.

35 El problema es que este sellado es muy difícil que se mantenga totalmente estanco y, por lo

general, transcurrido poco tiempo, el punto de unión comienza a filtrar el agua que corre por el canalón, de manera que gotea manchando paredes o pérgolas.

5 El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de un nuevo sistema para sellar e impermeabilizar este tipo de canalones para evitar que el agua que discurre por su interior filtre y caiga por las juntas de los tramos que los conforman.

10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro revestimiento para canalones o invención de aplicación que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

15 Así, el revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia que la invención propone se configura como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen
20 convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un elemento de revestimiento diseñado y conformado para incorporarse en el interior de un
25 canalón, especialmente un canalón compuesto de dos o más tramos de perfil metálico, aunque no solo limitado a ello, con la finalidad de proporcionar una perfecta impermeabilización de dicho canalón y, especialmente, en las juntas de los distintos tramos, como sistema sustitutivo y mejorado del sistema de sellado convencional con silicona que se viene utilizando.

30 Para ello dicho elemento de revestimiento se configura a partir de una pieza de material plástico flexible e impermeable al agua, que presenta una configuración también acanalada adaptable ajustadamente a las paredes del interior del perfil o perfiles que constituyen el canalón a impermeabilizar y que se ha fabricado de forma continuada con la longitud total
35 del canalón completo, de manera que, una vez colocado en dicho interior, no presenta

ninguna zona de unión, lo cual hace que sea inferiormente totalmente estanco al agua.

Además, para asegurar la fijación del revestimiento sobre el interior del canalón, este se fija al mismo de manera mecánica, preferentemente, mediante la incorporación, a intervalos
5 aproximadamente equidistantes, de unas pletinas flexibles que, anguladas de manera conveniente en función de la configuración del canalón, actúan de pinza presionando la superficie del revestimiento sobre el interior del canalón, para mantenerlo sujeto y estirado sin impedir el paso del agua.

10 Para mejorar dicha fijación, los bordes longitudinales superior e inferior del canalón presentan o incorporan un reborde que sobresale ligeramente hacia el interior del mismo, haciendo de tope tanto para la fijación del revestimiento, evitando que se salga de su lugar por arriba o por abajo, como para las citadas pletinas flexibles.

15 En todo caso, el revestimiento de la invención está dotado asimismo, por ejemplo en los extremos del mismo, de una o más piezas de desagüe, las cuales, preferiblemente, están constituidas por un tubo de material plástico rígido que se une mediante termosellado al material plástico flexible del revestimiento, donde lógicamente se ha abierto un orificio, para la salida del agua. Esta pieza de desagüe, a su vez, se inserta en un hueco de forma y
20 tamaño semejante practicado al efecto y en coincidencia en el canalón.

Finalmente, el canalón preferentemente, está cerrado en sus extremos con una tapa fijada mediante tornillo, la cual, preferentemente, también queda cubierta por el revestimiento descrito, al contar este, en una opción de realización preferida, con paredes laterales que lo
25 cierran en sus extremos y se ajustan a dichas tapas del canalón.

Con todo ello, son evidentes las ventajas que proporciona el revestimiento descrito frente a los sistemas de sellado convencionales, ya que la impermeabilidad del canalón es mucho más efectiva y, en caso de necesidad, el revestimiento es fácilmente extraíble para su
30 limpieza y/o sustitución por parte de cualquier persona, sin que sea necesario y experto para ello.

Además, la existencia de las descritas pletinas de sujeción determinan elementos de bloqueo intermedios que retienen ventajosamente las hojas o elementos extraños que
35 suelen acumularse en los canalones, evitando que el agua los arrastre todos hasta los

puntos de desagüe, con lo cual los eventuales taponamientos serán mucho menos frecuentes.

5 El descrito revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva superior en despiece de un ejemplo de canalón y del revestimiento objeto de la invención, apreciándose su configuración y las partes y elementos que comprende.

20

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva inferior y en despiece del mismo ejemplo de canalón y revestimiento, apreciándose la pieza de desagüe que incorpora el revestimiento y el orificio practicado en el canalón para su inserción.

25

La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva del detalle ampliado de un extremo del canalón y del revestimiento de la invención, apreciándose los rebordes de los cantos superior e inferior del canalón en que se ajustan las pinzas que sujetan el revestimiento así como las paredes laterales del revestimiento y las tapas del canalón.

30

La figura número 4.- Muestra una vista en perspectiva del canalón y el revestimiento de la invención, según el mismo ejemplo mostrado en las figuras precedentes, representado aquí una vez montado el conjunto.

35

Y la figura número 5.- Muestra una vista en sección del conjunto montado de revestimiento y canalón, apreciándose la disposición de las pinzas que lo sujetan así como los rebordes de los cantos del canalón en que se sujetan dichas pinzas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo no limitativo del revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el revestimiento en cuestión se configura a partir de una pieza (1) de material impermeable y flexible, preferentemente de plástico, cuya forma acanalada y cuyas dimensiones se adaptan y ajustan a la forma y dimensiones del interior del canalón (2) a que se destina, y al que se fija abarcando toda su longitud y, en su caso, todos los tramos que componen dicho canalón (2).

Además, dicha pieza (1) se fija a dicho interior del canalón (2), preferentemente, de manera mecánica, mediante la incorporación, de pletinas flexibles (3, 4) que, dispuestas a intervalos, encajan a presión dentro de la cavidad del canalón (2) sobre la pieza (1) del revestimiento presionándola en su interior para mantenerla sujeta y estirada sin impedir el paso del agua.

Preferiblemente, como muestran las figuras 1 y 5, dichas pletinas se colocan por pares, una vertical (3) y otra horizontal (4), que se traban entre sí y presionan sobre las paredes del canalón (2) a través de la pieza (1), siendo cómoda y sencilla tanto su colocación como su extracción.

Adicionalmente, los bordes longitudinales, tanto superior como inferior del canalón (2), presentan un reborde (5) que sobresale ligeramente hacia el interior del mismo, determinando un doblez que actúa de tope tanto para la pieza (1) del revestimiento, como para las citadas pletinas flexibles (3, 4). Dicho reborde (5) puede ser un doblez del propio material del canalón (2) o bien es un perfil añadido a los bordes del canalón (2).

En todo caso, la pieza (1) de revestimiento cuenta también con, al menos, un desagüe (6) consistente, preferiblemente, en un tubo de material plástico rígido que se une, mediante termosellado, a un orificio practicado al efecto en la pieza (1) de material plástico flexible del revestimiento. Desagüe (6) que, a su vez, se inserta en un hueco (7) de forma y tamaño semejante practicado en coincidencia en el canalón (2).

Opcionalmente, el canalón (2) está cerrado en sus extremos con una tapa (8) fijada mediante tornillos (9), la cual, preferentemente, también queda cubierta por paredes laterales (10) previstas en los extremos de la pieza (1) de revestimiento.

- 5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales
- 10 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, **caracterizado** por comprender una pieza (1) de material impermeable y flexible, de forma acanalada y dimensiones que se adaptan y ajustan a la forma y dimensiones del interior del canalón (2) a que se destina, y al que se fija abarcando toda su longitud incluido, en su caso, todos los tramos que componen dicho canalón (2); y contando dicha pieza (1) con, al menos, un desagüe (6) unido a un orificio practicado en la pieza (1) que, a su vez, se inserta en un hueco (7) de forma y tamaño semejante practicado en coincidencia en el canalón (2).

2.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pieza (1) se fija al interior del canalón (2) de manera mecánica mediante la incorporación de pletinas flexibles (3, 4) dispuestas a intervalos que la mantienen sujeta y estirada sin impedir el paso del agua.

3.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque las pletinas flexibles (3, 4) encajan a presión dentro de la cavidad del canalón (2) sobre la pieza (1) del revestimiento presionándola en su interior.

4.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque las pletinas flexibles (3, 4) se colocan por pares, una vertical (3) y otra horizontal (4), que se traban entre sí y presionan sobre las paredes del canalón (2) a través de la pieza (1).

5.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los bordes longitudinales, tanto superior como inferior del canalón (2), presentan un reborde (5) que sobresale ligeramente hacia el interior del mismo, determinando un doblez que actúa de tope para la pieza (1) del revestimiento, y en su caso, para las pletinas flexibles (3, 4).

6.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el reborde (5) es un

perfil añadido a los bordes del canalón (2).

7.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la pieza
5 (1) de revestimiento es de plástico flexible y el desagüe (6) consiste en un tubo de material plástico rígido que se une, mediante termosellado, a un orificio practicado en la pieza (1).

8.- REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE PARA CANALONES DE RECOGIDA DE AGUA DE LLUVIA, cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el
10 canalón (2) está cerrado en sus extremos con una tapa (8), la cual, también queda cubierta por paredes laterales (10) previstas en los extremos de la pieza (1) de revestimiento.

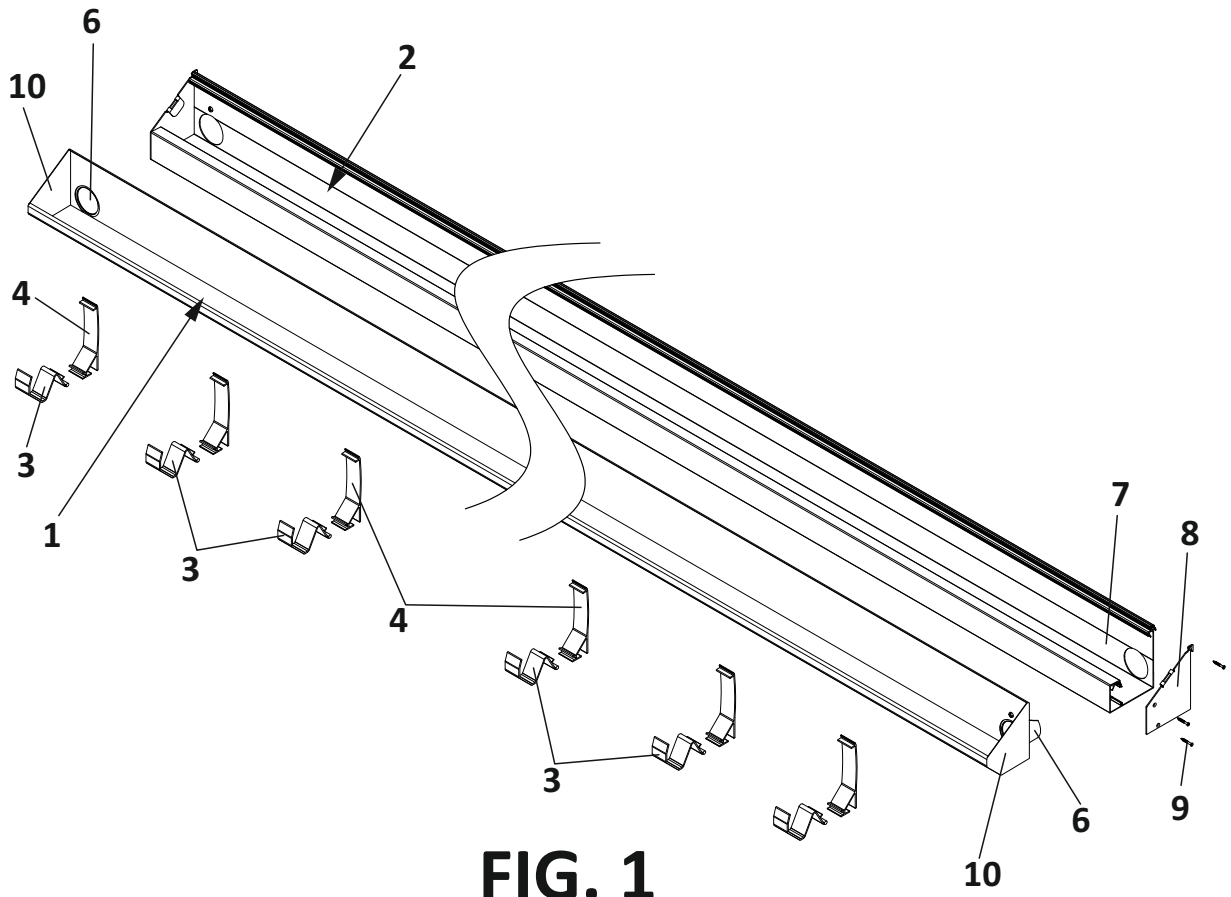


FIG. 1

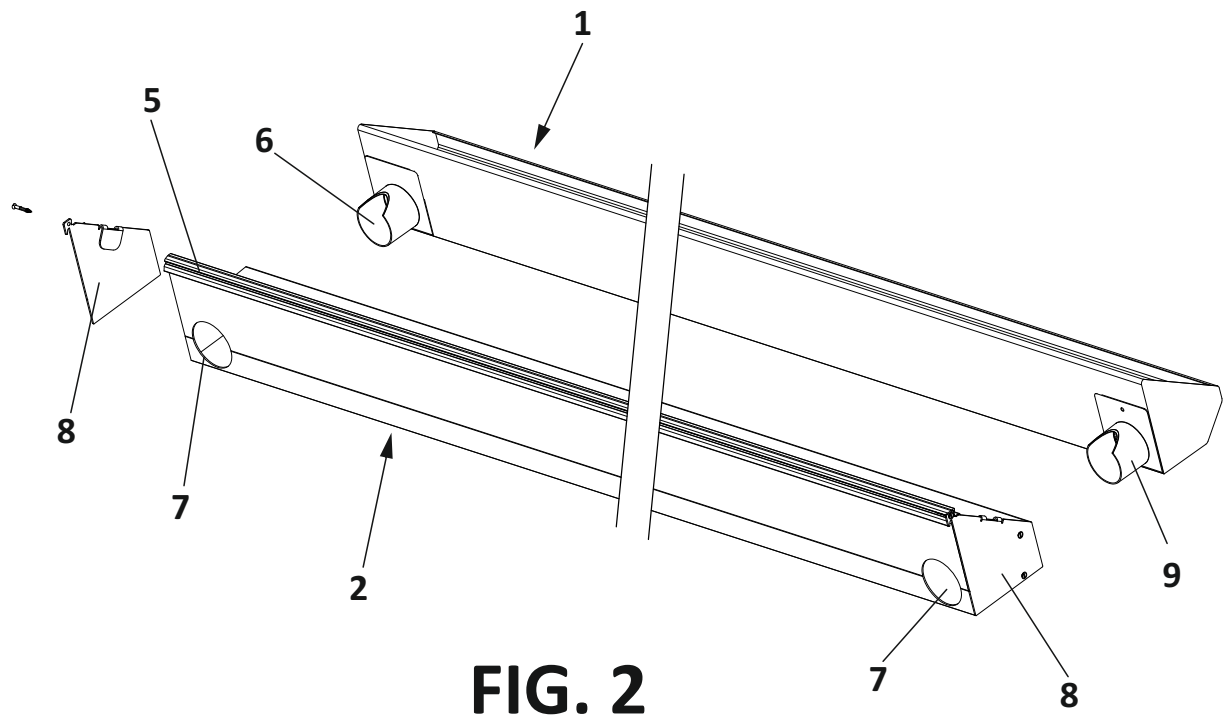


FIG. 2

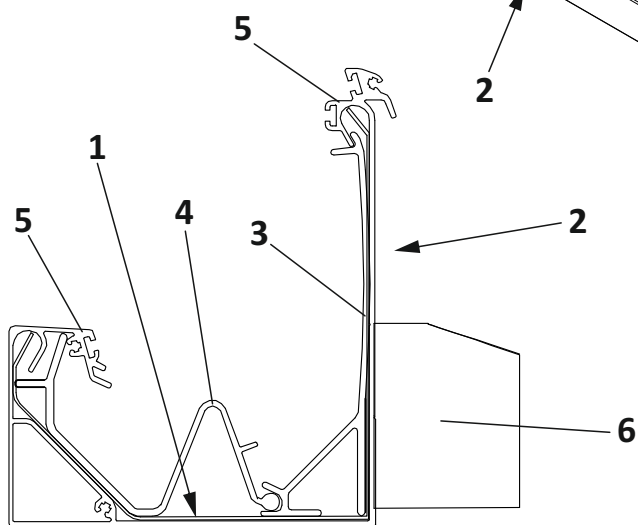
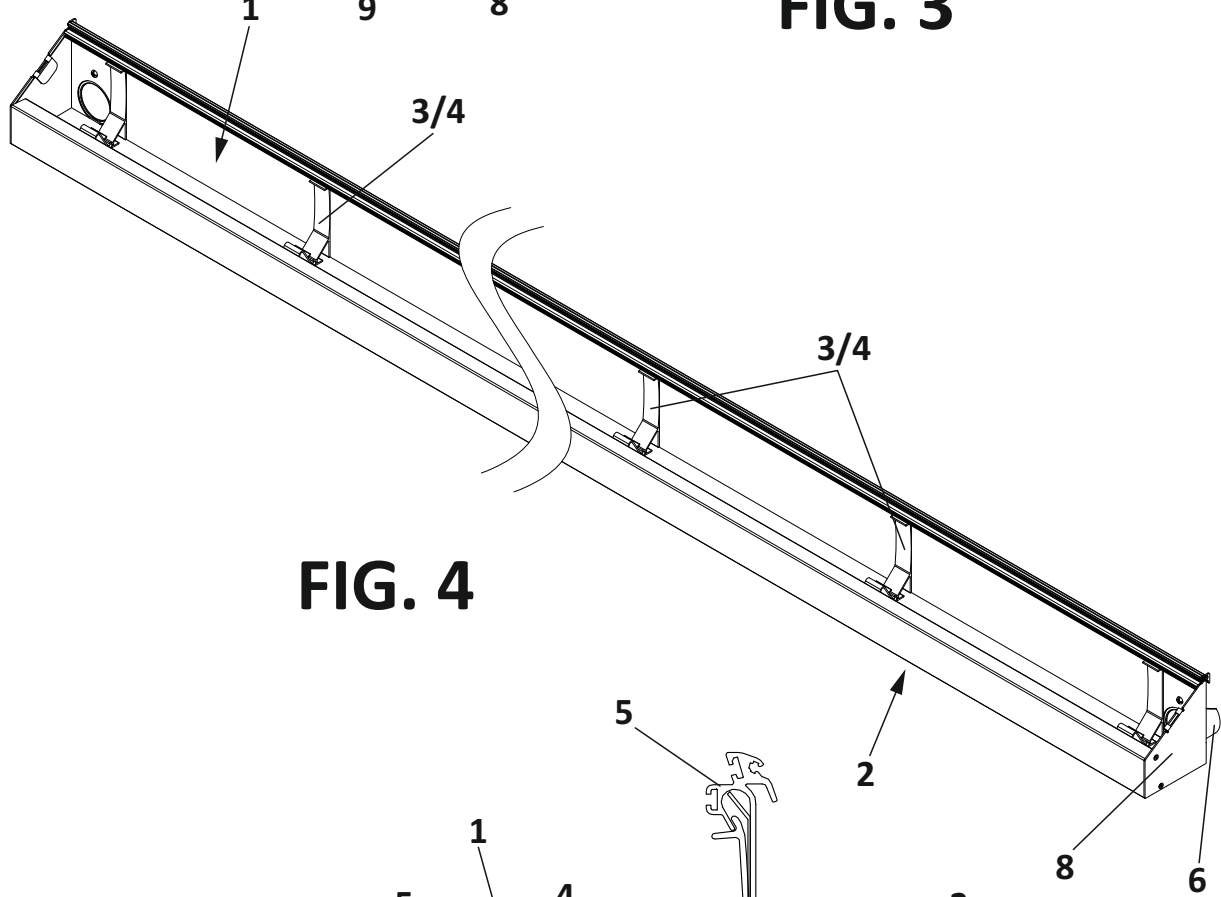
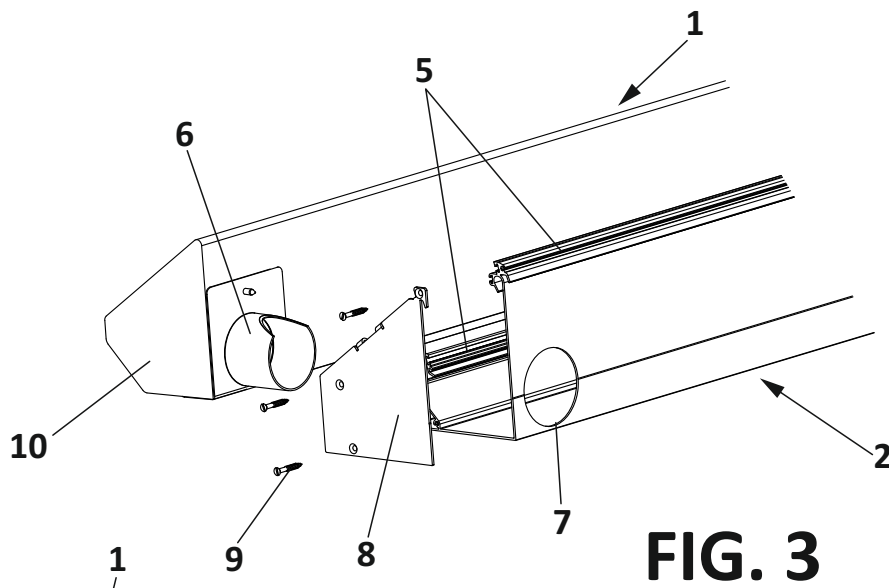


FIG. 5



- ②① N.º solicitud: 201531718
②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.11.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04D13/064** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X A	GB 1600401 A (SOMA PROTECTIVE COATINGS LTD) 14.10.1981, página 1, línea 10 – página 2, línea 19; figuras 1-2.	1-5,7,8 6
X A	GB 2233383 A (SHARMAN HAROLD DARLINGTON) 09.01.1991, páginas 1-71; figuras 1-8.	1-5,7,8 6
X A	DE 3640634 A1 (WELSCH GUENTER) 09.06.1988, figuras 1-7 & Resumen de la base de datos de WPI. Recuperado de EPOQUE; AN-1988-162381, columna 1, línea 3 – columna 6, línea 21.	1-5,7,8 6
X A	US 4190988 A (CARREIRO RONALD) 04.03.1980, columna 1, línea 7 – columna 5, línea 48; figuras 1-9.	1-5,7,8 6

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
25.02.2016

Examinador
M. R. Revuelta Pollán

Página
1/5

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

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, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.02.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-6	SI
	Reivindicaciones 1,2,7,8	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 6	SI
	Reivindicaciones 3-5	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	GB 1600401 A (SOMA PROTECTIVE COATINGS LTD)	14.10.1981
D02	GB 2233383 A (SHARMAN HAROLD DARLINGTON)	09.01.1991
D03	DE 3640634 A1 (WELSCH GUENTER)	09.06.1988
D04	US 4190988 A (CARREIRO RONALD)	04.03.1980

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**PROBLEMA TECNICO PLANTEADO:**

La mayoría de los canalones se fabrican generalmente en segmentos que se unen consecutivamente formando tramos, de tal forma que los puntos de unión de los diferentes tramos se sellan con silicona o algún producto similar. Dicho sellado es difícil que se mantenga totalmente estanco y, por lo general, transcurrido cierto tiempo, el punto de unión comienza a filtrar el agua que corre por el canalón, especialmente si el canalón está realizado en aluminio.

El objeto de la invención es desarrollar un nuevo sistema de revestimiento para sellar e impermeabilizar este tipo de canalones y así evitar que el agua que discurre por su interior filtre y caiga por las juntas de los tramos que los conforman.

SOLUCION PROPUESTA:

La patente en estudio describe un sistema de revestimiento formado a partir de una pieza de material plástico flexible e impermeable al agua, que presenta una configuración acanalada adaptable ajustadamente a las paredes del interior del perfil que constituye el canalón y que se ha fabricado de forma continua con la longitud total del canalón completo, de manera que una vez colocado en dicho interior, no presenta ninguna zona de unión para que sea estanco al agua.

REIVINDICACIONES:

La solicitud de patente no cumple con los requisitos del Art. 6.1 y 8.1 de LP 11/1986, puesto que las reivindicaciones 1,2,7 y 8 carecen de novedad y actividad inventiva. Así mismo, las reivindicaciones 3-5 carecen de actividad inventiva.

La patente en estudio consta de 8 reivindicaciones, donde la primera reivindicación es independiente, y las reivindicaciones 2 a 8 dependen directa o indirectamente de la primera reivindicación.

La reivindicación 1 describe un revestimiento impermeabilizante para canalones de recogida de agua de lluvia, caracterizado por comprender una pieza de material impermeable y flexible, de forma acanalada y dimensiones que se adaptan y ajustan a la forma y dimensiones del interior del canalón a que se destina, y al que se fija abarcando toda su longitud incluido, en su caso, todos los tramos que componen dicho canalón; y contando dicha pieza con, al menos un desagüe unido a un orificio practicado en la pieza que, a su vez se inserta en un hueco de forma y tamaño semejante practicado en coincidencia en el canalón.

Los documentos D01, D02, D03 y D04 describen las mismas características descritas en la reivindicación 1 por lo que la reivindicación 1 carece de novedad y actividad inventiva.

La reivindicación 2 especifica que la pieza se fija al interior del canalón de manera mecánica mediante la incorporación de pletinas flexibles dispuestas a intervalos que la mantienen sujeta y estirada sin impedir el paso del agua.

Las características técnicas de la reivindicación 2 son la incorporación de pletinas flexibles dispuestas a intervalos.

El documento D01 describe idénticas características técnicas por lo que la reivindicación 2 carece de novedad y actividad inventiva a la vista del documento D01. Así mismo, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva a la vista del documento D02, D03 y D04.

La reivindicación 7 especifica que la pieza de revestimiento es de plástico flexible y el desagüe consiste en un tubo de material plástico rígido que se une mediante termosellado a un orificio practicado en la pieza.

Los documentos D02, D03 y D04 describen idénticas características que la reivindicación 7 por lo que dicha reivindicación carece de novedad y actividad inventiva a la vista de los documentos D02, D03 y D04.

La reivindicación 8 especifica que el canalón está cerrado en sus extremos con una tapa, la cual, también queda cubierta por paredes laterales previstas en los extremos de la pieza de revestimiento.

La reivindicación 8 carece de novedad y actividad inventiva a la vista de los documentos D01, D02, D03 y D04.

La reivindicación 3,4, 5 y 6 especifican que las pletinas flexibles encajan a presión dentro de la cavidad del canalón sobre la pieza (1) del revestimiento presionándola en su interior para mantener sujeta y estirada y donde ambos bordes longitudinales del canalón presentan un reborde que sobresale hacia el interior del mismo y que actúa de tope para la pieza del revestimiento y para las pletinas flexibles de tal forma que el revestimiento impermeabilizante queda fijado al canalón.

Los documentos D01 a D04 muestran sistemas para asegurar que el revestimiento impermeabilizante se sujete de forma mecánica al canalón, pero no muestran sistemas que presionen la superficie del revestimiento sobre el interior del canalón para mantenerlo a la vez sujeto y estirado y donde es la actuación conjunta del reborde del canalón junto con dicha pletina la que fijan el revestimiento impermeabilizante al canalón.

Se considera que es el conjunto de las reivindicaciones 3, 4, 5 y 6 las que tienen novedad y actividad inventiva respecto de los documentos D01 a D04 porque dicho conjunto dan una solución al problema planteado que se considera no evidente para un experto en la materia a la vista del estado de la técnica. Se deben por tanto unir las reivindicaciones 1 a 8 para que la patente tenga novedad y actividad inventiva.