

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 771 230**

51 Int. Cl.:

**E04D 13/15** (2006.01)

**E04D 13/04** (2006.01)

**E04D 13/158** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.04.2018 E 18165831 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2019 EP 3388593**

54 Título: **Remate inferior de alero para un tejado de tejas, procedimiento de colocación de dicho remate y tejado de construcción que comprende dicho remate**

30 Prioridad:

**10.04.2017 FR 1753128**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.07.2020**

73 Titular/es:

**FOUASSON, ROBERT (100.0%)  
14 allée Forestière  
85680 La Guérinière, FR**

72 Inventor/es:

**FOUASSON, ROBERT**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

ES 2 771 230 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Remate inferior de alero para un tejado de tejas, procedimiento de colocación de dicho remate y tejado de construcción que comprende dicho remate

5

[0001] La presente invención se refiere a un remate inferior de alero de tejado destinado a tejados que terminan en un acabado sellado. Es aplicable a tejados con todo tipo de tejas, en particular tejas árabes (tejas canal y tejas cobija o superiores), tejas romanas, tejas planas, tejas planas marsellesas, con motivo de rombo, etc.

10

[0002] La presente invención también se refiere a un método para instalar dicho remate, así como a un tejado de una construcción que lo comprende.

[0003] Tales tejados son típicos de un patrimonio arquitectónico.

15

[0004] Sin embargo, este tipo de tejado está condenado a desaparecer debido a restricciones reglamentarias relacionadas con las regulaciones térmicas y el uso de una membrana bajo teja. Las membranas bajo teja ayudan a mejorar el rendimiento del tejado: protección contra la nieve y el polvo, resistencia al viento, impermeabilización, protección de aislamiento, como se explica en detalle en "Le Bâtiment Artisanal" N ° 570 - febrero 2017 - páginas 45 y 46 y como requiere la norma DTU 40.21 P1-1.

20

[0005] Esta norma establece que las membranas bajo teja aplicadas a la parte superior de las correas del tejado no deben estar cerradas en la parte inferior del alero para favorecer la ventilación de la parte inferior del tejado y la evacuación de las penetraciones de agua accidentales, que en la práctica hace que sea necesario utilizar un método de colocación de los tejados en seco y ya no un método de colocación con sellado.

25

[0006] A partir de los documentos JP 2002 349031 A, DE 200 09 597 U1, DE 20 2010 009638 U1 y AU 85931 82 A se conocen dispositivos de drenaje de tejados.

30

[0007] A partir de los documentos de patente GB 2 383 806 A, US 4 418 505, US 2 962 745 se conocen remates de alero que están en contacto con el exterior a través de una pared de cierre en el extremo del tejado, donde las tejas de los bordes se apoyan contra el remate. El método de instalación sellado no está permitido con este tipo de remate.

35

[0008] El presente inventor ha buscado una solución a este problema y ha desarrollado un remate inferior de alero que permite cumplir con la restricción normativa a la vez que mantiene un método de instalación con sellado: membrana bajo teja libre en la parte inferior del alero, recuperación de agua, ventilación en la parte inferior, remate invisible.

40

[0009] Por lo tanto, la presente invención se refiere en primer lugar a un remate inferior de alero para un tejado de tejas que comprende una membrana bajo teja y que termina en la parte inferior del alero con un acabado sellado, caracterizado por el hecho de que tiene las características de la reivindicación 1, en particular un cuerpo plano de forma alargada hecho de un material rígido, doblado a lo largo de una línea longitudinal para formar dos alas en forma de V abierta, donde una de las alas está doblada a lo largo de su borde libre hacia el espacio interno de la V para formar una pared, llamada pared de cierre, que tiene aberturas que están separadas y a cada una de las cuales está conectado un lloradero ubicado fuera del espacio interno en forma de V, donde, en la posición de montaje del alero,

45

- el ala que no lleva la pared de cierre está destinada a aplicarse sobre las correas de la estructura y a cubrirse al menos en su parte de borde libre por la base de la membrana bajo teja, que se fijará a dicha ala;
- el ala que lleva la pared de cierre está destinada a aplicarse, con sus lloraderos, sobre la superficie superior de la pared o en una cornisa que sobresale de la pared hacia la parte inferior del tejado; y
- los lloraderos están destinados a desembocar en el exterior de la construcción, entre el tejado y la pared o la cornisa, incrustados en la parte sellada del alero.

50

55

[0010] Por lloradero se entiende en este caso un tubo de salida para el agua de infiltración.

60

[0011] En la posición de montaje, el remate según la presente invención, con su lloradero, es completamente invisible, con lo que se conserva el carácter arquitectónico del edificio, de la construcción y de su tejado.

65

[0012] El material rígido del remate puede ser, en particular, aluminio, aluminio galvanizado, zinc, acero o un material plástico rígido como el PVC rígido.

65

[0013] El ángulo abierto de la V formada por las dos alas puede ser en particular de 180 ° menos el ángulo  $\alpha$ , que corresponde a la pendiente  $p$  del tejado. El ángulo  $\alpha$  que corresponde a la pendiente del tejado y la pendiente ( $p$ )

están relacionados por la fórmula  $p = 100 \times \tan(\alpha)$ . Por lo tanto, una pendiente del 30%, 33%, 35% corresponde a un ángulo  $\alpha$  de respectivamente 16,699 °, 18,263 °, 19,29 °.

5 [0014] De acuerdo con una forma de realización particular del remate según la presente invención, la pared de cierre está dispuesta a 90 ° con respecto al ala que la lleva y ventajosamente está plegada al menos de forma parcial hacia el espacio interno de la V a lo largo su borde libre para formar un borde rígido de dicha pared de cierre.

10 [0015] Ventajosamente, los lloraderos están conectados a la pared de cierre en la zona de unión de dicha pared de cierre con el ala que la lleva, donde los lloraderos están destinados a ser aplicados por sus partes inferiores contra la superficie superior de la pared o de la cornisa que sobresale de la pared hacia la parte inferior del alero del tejado, donde los lloraderos tienen en particular una sección en forma de rectángulo cuyo lado mayor está dispuesto en la dirección longitudinal del remate, con el lado mayor inferior en la posición de montaje ubicado en la línea de doblado entre la pared de cierre y el ala que la lleva.

15 [0016] Los lloraderos están formados ventajosamente en una sola pieza con la pared de cierre que los lleva, y pueden cortarse por sus extremos libres para ajustar su longitud de acuerdo con la distancia a la estructura para posicionar el remate con respecto a las tejas, donde los lloraderos deben desembocar en la parte sellada de la parte inferior del alero.

20 [0017] De acuerdo con formas de realización particulares de la invención, el remate se caracteriza por el hecho de que:

- 25
- en caso de que esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado con alero o con aleros no adyacentes, está cerrado por pliegues de las dos alas hacia el espacio interno de la V, con los dos bordes laterales opuestos destinados a situarse en los dos extremos respectivos de la parte inferior de un alero;
  - y
  - en caso de que esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado que tenga al menos dos aleros adyacentes, se proporciona una pieza de ángulo saliente que une de manera estanca las dos partes del remate asociadas con la parte inferior de los dos aleros adyacentes.
- 30

[0018] De acuerdo con otras características del remate según la invención, el ala que no comprende la pared de cierre presenta, a lo largo de su borde libre, orificios de paso de tornillo para su fijación a las correas y, cuando sea apropiado, presenta en la proximidad de su borde libre bandas adhesivas longitudinales protegidas por una banda antiadhesiva para unir la base de la membrana bajo teja.

35

[0019] De acuerdo con una forma de realización particular de la invención, en particular con el fin de facilitar el montaje, el remate está formado en varias piezas que pueden conectarse entre sí a lo largo de líneas de unión transversales y hacerse integrales para constituir un remate impermeable terminado, donde dichas piezas están dimensionadas ventajosamente para superponerse en sus zonas de unión, donde:

40

- en caso de que el remate se coloque en la parte inferior de un tejado con un alero o con dos aleros no adyacentes, se proporcionan dos piezas finales, cada una de las cuales comprende un pliegue de dos alas del remate hacia el espacio interno de la V; y
  - en caso de que el remate esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado con al menos dos aleros adyacentes, se proporciona una pieza de ángulo saliente,
- 45

donde al menos una parte de las piezas lleva un lloradero.

50 [0020] En particular, aparte de las piezas finales y/o las piezas de ángulo, las piezas que forman dicho remate pueden consistir en:

- piezas de estructura formadas cada una por una banda de material doblada a lo largo de una línea longitudinal y que forma dos alas en forma de V abierta, donde una de las alas está doblada a lo largo de su borde libre hacia el espacio interno de la V para formar una pared llamada pared de cierre sin lloradero;
  - y
  - piezas de unión, que se alternan con las piezas de estructura, más cortas que las piezas de estructura, de la misma forma general que estas, pero cada una de ellas que lleva un lloradero, donde las piezas de estructura y las piezas finales o de ángulo salientes pueden superponerse con las piezas de unión y ser integrales con ellas, en particular mediante adhesivo, para constituir un remate hermético terminado, donde las aberturas de los lloraderos se dejan libres durante la interconexión de las piezas, la extensión de las superposiciones entre las piezas, en particular entre las piezas finales y las piezas de ángulo salientes y las piezas adyacentes que se pueden elegir para adaptarse al tamaño del remate en la posición de montaje, y se proporcionan piezas de unión ventajosamente junto a piezas finales y/o de ángulo salientes.
- 55
- 60
- 65

[0021] Ventajosamente, una rejilla o filtro antiinsectos está adaptada contra la pared de cierre para extenderse hacia la zona de apertura de un lloradero.

5 [0022] La presente invención también se refiere a un método para instalar un remate inferior de alero como se acaba de describir, caracterizado por el hecho de que comprende los siguientes pasos sucesivos:

- una vez que se erigen las paredes con o sin cornisa y se instalan las correas de estructura, el remate se instala colocando sucesivamente las piezas que lo componen y formando juntas de estanqueidad entre ellas, donde las alas del remate no tienen la pared de cierre que se aplica sobre las correas de la estructura y se fijan a ellas, por ejemplo, por atornillado, donde las alas del remate que comprende la pared de cierre se aplicarán, con sus lloraderos, en la superficie superior de la pared o la cornisa que sobresale de la pared, donde los lloraderos, si es necesario, se han cortado al largo necesario para que desemboquen justo al exterior de la construcción;
- 10 – se coloca la membrana bajo teja que cubre al menos parte de las alas que no tienen la pared de cierre y dicha membrana está pegada a dichas alas;
- 15 – después se instalan los listones del tejado, y luego las alfardas;
- el mortero de colocación de las tejas se coloca en la parte inferior del alero, cubriendo el remate que se acaba de colocar;
- 20 – luego se colocan las tejas en la parte inferior del alero para formar la primera línea de tejas de canalización y se continúa con las operaciones de instalación del alero del tejado.

[0023] La presente invención también se refiere al tejado de una construcción que comprende una membrana de tejado y un remate inferior de alero, donde dicho remate es como se ha definido antes.

- 25 – el ala del remate no tiene la pared de cierre aplicada y fijada a las correas de la estructura del tejado;
- el ala del remate comprende la pared de cierre se aplica a la superficie superior de la pared o de una cornisa que sobresale de la pared hacia el fondo del alero del tejado; y
- 30 – el lloradero se abre hacia el exterior de la construcción, entre el tejado y la pared o la cornisa, en una zona de acabado sellada.

[0024] Para ilustrar mejor el remate de acuerdo con la presente invención, a continuación se describirán a modo de indicación y sin limitación formas de realización particulares con referencia al dibujo adjunto.

35 [0025] En este dibujo:

- La figura 1a es una vista en perspectiva despiezada del remate según una forma de realización de la invención;
- La figura 1b es una vista similar a la figura 1a, que muestra el remate en el estado ensamblado;
- 40 – Las figuras 2a y 2b son vistas en perspectiva respectivamente de la pieza final izquierda y la pieza final derecha del remate de la figura 1, los términos "izquierda" y "derecha" se refieren a la posición de estas piezas al mirar el tejado desde el exterior;
- Las figuras 2c y 2d son vistas laterales correspondientes a las figuras 2a y 2b respectivamente, según las flechas F<sub>2c</sub> y F<sub>2d</sub> de las figuras 2a y 2b respectivamente;
- 45 – Las figuras 2e y 2f son vistas desde arriba correspondientes a las figuras 2a y 2b respectivamente;
- La figura 3a es una vista en perspectiva de una pieza de unión del remate de la figura 1;
- La figura 3b es una vista frontal de la pieza de unión de la figura 3b;
- La figura 4a es una vista lateral de una pieza de estructura del remate de la figura 1;
- La figura 4b es una vista frontal del exterior de la pieza de estructura del remate de la figura 1;
- 50 – La figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de una pieza de ángulo saliente y dos piezas de unión contiguas de un remate de acuerdo con la invención en una forma de realización aplicable a un tejado que tiene varios planos inclinados, llamado cubierta a varias aguas.
- Las figuras 6a y 6b son vistas en sección parcial de un alero que tiene una membrana bajo teja cerrada en la parte inferior del alero por un remate según la invención, de la que la figura 6a muestra el remate de la invención en sección según la línea 6a-6a de la Figura 1, es decir, en sección a lo largo de la línea media del lloradero, en un montaje en una pared de la cornisa, y la Figura 6b que muestra dicho remate en una sección hecha más allá del lloradero, en un montaje en una pared sin cornisa;
- 55 – La figura 7 es una vista de detalle que muestra el área de sellado con respecto al posicionamiento del remate de la invención durante el montaje;
- La figura 8 es una vista frontal de un tejado de tejas romanas equipado con el remate según la invención, donde el lloradero se abre sobre una cornisa;
- 60 – La figura 9 es una vista en perspectiva de un tejado sin cornisa con tejas árabes, equipado con el remate según la invención cuyo lloradero desemboca por encima de la pared.

65 [0026] Si se observa la Figura 1a, se puede ver que con el número 1 se ha designado en su conjunto un remate inferior de alero de tejado de acuerdo con una forma de realización de la invención.

[0027] El remate 1 se obtiene ensamblando las siguientes piezas sucesivas:

- 5       – una pieza denominada pieza final derecha Pad;
- una pieza llamada de unión Pj;
- una pieza llamada de estructura Ps;
- de nuevo una pieza llamada de unión Pj; seguida
- por una pieza llamada de estructura Ps; si es necesario, seguida de al menos una sucesión de una pieza
- 10       – de unión Pj, luego una pieza de estructura Ps;
- una pieza de unión Pj; y
- una pieza llamada pieza final izquierda Pag.

15 [0028] En la posición de montaje, como se puede ver en la Figura 2a, el remate 1 consiste en un cuerpo plano alargado 2 doblado a lo largo de una línea longitudinal para formar un ala 3 y un ala 4 dispuestas en forma de V abierta, donde el ala 4 está, a lo largo de su borde libre, plegada en ángulo recto hacia el interior de la V, para formar una llamada pared de cierre 5.

20 [0029] La pared de cierre 5 está plegada en ángulo recto a lo largo de su borde libre excepto, en este caso, cerca de sus dos extremos para formar un borde 6 hacia el interior de la V. Además, presenta, a intervalos, aberturas 7 a cada una de las cuales está conectado externamente un lloradero 8.

[0030] El lloradero 8 es un tubo de sección rectangular, cuya base está formada por un lado mayor del rectángulo y se encuentra a lo largo de la línea de doblado entre el ala 4 y la pared de cierre 5.

25 [0031] El remate 1 está cerrado en sus dos extremos por un pliegue en ángulo recto 9 de los bordes transversales a lo largo de cada ala 3 y 4; dicho pliegue es perpendicular a la pared de cierre 5 y está provisto de un reborde 10 hacia adentro similar al reborde 6.

30 [0032] Se proporciona un filtro antiinsectos 11 (véase la figura 1a) para colocarlo en la entrada de cada lloradero 8 mientras se aplica contra la superficie interna de la pared de cierre 5.

35 [0033] El remate 1 está hecho de un material como aluminio, acero, acero galvanizado, un material plástico como PVC, mientras que las piezas Pad, Pj, Ps y Pag están hechas de este mismo material, y los lloraderos 8 son integrales, por ejemplo por moldeo, con las piezas Pj que los llevan.

40 [0034] De vuelta a la Figura 1a, se puede ver que las partes de cada una de las piezas Pad, Pj, Ps y Pag se han designado con los mismos números de referencia que aparecen en la Figura 1b, seguidos de las letras respectivamente ad, j, s y ag. De hecho, cada una de estas piezas tiene la misma forma general que el remate terminado 1 que se puede ver en la Figura 1a.

45 [0035] De este modo, una pieza Pj tiene dos alas 3j y 4j, una pared de cierre 5j y su reborde 6j. Una pieza Ps tiene dos alas 3s y 4s, una pared de cierre 5s con su reborde 6s. La pieza final derecha Pad tiene dos alas 3ad y 4ad respectivamente, una pared de cierre 5ad y un pliegue de borde transversal 9ad con su reborde 10ad. Se usa la misma notación para la pieza final izquierda Pag.

[0036] Si se observan individualmente las piezas Pad o Pag, Pj y Ps, se puede ver que:

- 50       – las piezas Pad o Pag (ver también las Figuras 2a a 2f) no presentan reborde de su pared de cierre y tienen, en su parte inferior, cerca de los pliegues del borde, respectivamente 9ad, 9ag, una banda adhesiva, respectivamente 12ad, 12ag cuyo papel se indica a continuación. (Estas cintas adhesivas no se han mostrado en la Figura 1a para no sobrecargarla);
- 55       – las piezas de unión Pj (véanse también las Figuras 3a y 3b) tienen su pared de cierre 5j en todo su ancho excepto en las zonas de los extremos y tienen, en su cara superior, transversal y centralmente, una banda adhesiva 13j cuyo papel se indica a continuación. (En la Figura 3a, se puede ver que el borde 6j está plegado hacia adentro a lo largo de su borde libre y que se incluyen juntas de silicona que se aplicarán durante la instalación como se describirá a continuación); y
- 60       – las piezas de estructura Ps (véanse también las figuras 4a y 4b) tienen su pared de cierre 5s en todo su ancho excepto en las zonas de los extremos y tienen, en su cara superior, cerca del borde libre de su ala 3s, una banda adhesiva longitudinal 14s cuyo papel se indica a continuación.

[0037] Las bandas adhesivas 12ag, 12ad, 13j y 14s están, antes del montaje del remate 1, cubiertas por una banda de protección despegable. También es posible que el operario aplique estas bandas adhesivas durante el montaje.

65 [0038] Se practican agujeros 15 a lo largo del borde libre de las alas 3j de las piezas Pj y 3s de las piezas Ps. Su papel se indica a continuación. También pueden formarse solamente durante el montaje.

[0039] En la Figura 5 se muestra, entre dos piezas Pj que llevan a los lloraderos 8, una pieza de ángulo saliente Pa para ser utilizada en el caso de un tejado con dos aleros adyacentes. Los anchos de las alas 3a y 4a deben respetarse de modo que estén dentro de la prolongación de las alas respectivamente 3j, 3s y 4j, 4s.

5 [0040] La pieza de ángulo saliente Pa tiene alas 3a, 4a, una pared de cierre 5a y un reborde 6a que forman cada uno un ángulo para que la pieza de ángulo Pa pueda cooperar con cada una de las piezas adyacentes Pj. La pared de cierre 5a no se extiende hasta cada extremo del ala 4a, como es el caso de las piezas Pj y Ps de la figura 1, sino que las piezas Pj de la figura 5 tienen una pared de cierre 5j que se extiende hasta el extremo del ala 4j destinada a encajarse en la pieza Pa.

10 [0041] Como ejemplo, se pueden citar las siguientes dimensiones para el remate que se acaba de mostrar:

- longitud de una pieza de estructura Ps: 1,5 m a 2 m
- longitud de una pieza de conexión Pj: 33 cm
- 15 – longitud de cada ala 3, 4: 10 cm
- altura de una pared de cierre: 3 cm
- longitud de un lloradero: variable, se puede reducir por corte a partir de una longitud de 10 cm
- ancho interior de un lloradero: 6 cm
- altura interior de un lloradero: 2,5 cm.

20 [0042] A continuación se describirá el montaje del remate de acuerdo con la Figura 1b a partir de las piezas de la Figura 1a y en referencia también a las Figuras 6a, 6b y 7.

25 [0043] En una construcción cuyas paredes M se han erigido con o sin cornisa C (véase, respectivamente, la Figura 6a donde se muestra la junta de cornisa Jcornisa y la Figura 6b) y se han colocado las correas V de la estructura, se ha colocado, en un extremo, la pieza final derecha Pad, luego sucesivamente las piezas Pj, Ps, Pj, ... Ps, Pj y Pag que se encajan unas dentro de otras.

30 [0044] Los extremos del lloradero 8 se cortan previamente si fuera necesario de acuerdo con la distancia a la estructura para que, en el remate instalado, estén nivelados con el sellado S en la pared exterior de la pared M o la cornisa C.

35 [0045] En el ejemplo ilustrado, las piezas Pad, Pag no están completamente encajadas en la pieza adyacente Pj, porque la extensión de esa interconexión es ajustable en función de la longitud total de la parte inferior del alero, que es variable de un tejado al otro.

[0046] La pieza Pj se desliza por su pared 5ad hacia el retorno 6j de la pieza adyacente Pj y las alas 3ad, 4ad se colocan sobre las alas 3j, 4j. Las bandas adhesivas 12ag y 13j aseguran la unión. Se colocan juntas de silicona a lo largo de los bordes de las zonas superpuestas para garantizar la estanqueidad del remate.

40 [0047] De este modo, se progresa hasta la instalación de la pieza final izquierda Pag.

45 [0048] En el ejemplo mostrado, las piezas de unión Pj están completamente cubiertas por las piezas de estructura Ps (excepto en los extremos del remate, donde están parcialmente cubiertas), con las juntas de silicona aplicadas a los bordes de las piezas Pj (ver Figura 3a) y a lo largo de los bordes unidos de dos piezas Ps (véase Jsilicona en la Figura 1b), y las bandas 13j aseguran la unión entre sí de las piezas Pj y Ps.

50 [0049] En el dibujo, se han ilustrado piezas Pad, Pag, Ps y Pj capaces de encajarse según un modo particular de interconexión. Se podría proporcionar otras formas de pieza siempre que se puedan superponer para formar el remate completamente estanco de la invención.

55 [0050] En el ejemplo mostrado, así como para un remate que tenga una pieza de ángulo saliente, se han colocado lloraderos cerca de las piezas finales derecha o izquierda o de la pieza de ángulo. Los otros lloraderos se han colocado a distancias uniformes entre los anteriores. Esto representa una forma de realización particular, que permite una evacuación de agua bien distribuida.

[0051] Cada vez, las piezas Pad, Pj, Ps y Pag se unen en las correas V introduciéndolas a través de los agujeros 15 (no se han mostrado todos los agujeros en el dibujo).

60 [0052] Luego se coloca la membrana por debajo del alero EST, que se pega a lo largo de su base sobre las bandas adhesivas 14s en el remate que se acaba de colocar.

[0053] Luego se colocan las alfardas CL y las correas L de la estructura.

65 [0054] Luego se coloca el mortero de sellado en la zona de sellado ZS (Figura 7), de manera que este mortero cubra el remate, y luego se colocan las tejas canal Tcanal que se sellarán en el mortero que formará el sellado S,

## ES 2 771 230 T3

luego las teja cobija Tcobija (Figura 9) para formar la primera fila de tejas de canalización. Luego se realiza la colocación tradicional de las otras tejas.

5 [0055] La instalación de un remate en la parte inferior del alero para un tejado de varios lados se lleva a cabo de la misma manera, excepto en que al menos una pieza final se reemplaza por una pieza de ángulo saliente, según corresponda.

[0056] El lloradero 8 garantiza el flujo de agua hacia el exterior, así como la ventilación del tejado por la parte

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Remate inferior de alero para un tejado de tejas que incluye una membrana bajo teja y termina en la parte inferior del alero con un acabado sellado, de modo que el remate incluye un cuerpo plano (2) de forma alargada hecho de un material rígido, doblado a lo largo de una línea longitudinal para formar dos alas (3-4) con forma de V abierta, donde una de las alas está doblada a lo largo de su borde libre hacia el espacio interno de la V para formar una pared (5), llamada pared de cierre, que incluye aberturas (7) que están separadas entre sí y a cada una de las cuales está conectado un lloradero (8) formado por un tubo de salida para el agua de infiltración, donde cada orificio de drenaje (8) está ubicado fuera del espacio interno de la V, donde, en la posición de montaje del remate,
- 10
- el ala (3) sin incluir la pared de cierre está destinada a presionarse sobre las correas de la estructura y a ser cubierta al menos en su parte de borde libre por la base de la membrana bajo teja, que se fijará al ala mencionada anteriormente;
  - el ala (4), incluida la pared de cierre (5), está destinada a aplicarse, con sus lloraderos (8), en la superficie superior de la pared o de una cornisa que sobresale de la pared opuesta a la parte inferior del alero del tejado; y
  - los lloraderos (8) están destinados a desembocar fuera de la construcción, entre el tejado y la pared o la cornisa, y están incrustados en la parte sellada de la parte inferior del alero.
- 15
- 20 2. Remate según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** el material rígido del remate es aluminio, aluminio galvanizado, zinc, acero o un material plástico rígido como el PVC rígido.
3. Remate según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado por el hecho de que** el ángulo abierto de la V formada por las dos alas (3 - 4) es de 180 ° menos el ángulo  $\alpha$  que corresponde al alero p del tejado.
- 25
4. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por el hecho de que** la pared de cierre (5) está dispuesta a 90 ° con respecto al ala (4) que la lleva y, de manera ventajosa, está doblada al menos parcialmente hacia el espacio interno de la V a lo largo de su borde libre para formar un borde rígido (6) de dicha pared de cierre.
- 30
5. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por el hecho de que** los lloraderos (8) se conectan a la pared de cierre (5) en la zona de unión de dicha pared de cierre (5) con el ala (4) que la lleva, y los lloraderos (8) están destinados a aplicarse, por sus partes inferiores, contra la superficie superior de la pared o de la cornisa que sobresale de la pared opuesta a la parte inferior del alero del tejado, donde los lloraderos (8) en particular tienen una sección transversal rectangular, cuyo lado mayor está dispuesto en la dirección longitudinal del remate (1), donde el lado mayor inferior en la posición de montaje se encuentra en la línea de doblado entre la pared de cierre y el ala que la lleva.
- 35
6. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que** los lloraderos (8) están formados en una sola pieza con la pared de cierre (5) que los lleva, y pueden cortarse en sus extremos libres para ajustar su longitud a lo largo de la distancia de retorno de la estructura con el fin de colocar el remate en relación con las tejas, donde los lloraderos tienen que desembocar en la parte sellada de la parte inferior del alero.
- 40
7. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por el hecho de que:**
- en el caso de que esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado en uno o varios aleros no adyacentes, está cerrado por los pliegues (9) de las dos alas (3-4) hacia el espacio interno de la V, en los dos bordes laterales opuestos destinados a colocarse en los dos extremos respectivos de la parte inferior de un alero; y
  - en el caso de que esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado que tenga al menos dos aleros adyacentes, se proporciona una pieza de ángulo saliente (Pa) que une de manera estanca las dos partes del remate asociadas con la parte inferior de los dos aleros adyacentes.
- 45
- 50
8. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por el hecho de que** el ala (3) que no incluye la pared de cierre tiene, a lo largo de su borde libre, orificios de paso de tornillo (15) para su fijación en las correas (V) y tiene, si corresponde, cerca de su borde libre, bandas adhesivas longitudinales protegidas mediante una banda antiadhesiva para pegar la base de la membrana bajo teja (EST).
- 55
9. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por el hecho de que** está formado en varias piezas capaces de conectarse entre sí de manera estanca a lo largo de las líneas de unión transversales y de unirse para constituir un remate hermético terminado, donde dichas piezas están dimensionadas ventajosamente para superponerse en sus zonas de conexión, donde:
- en el caso de que el remate esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado con uno o dos aleros no adyacentes, se proporcionan dos piezas finales (Pad, Pag), cada una con un pliegue de dos alas del remate hacia el espacio interno de la V; y
- 60
- 65



- en el caso de que el remate esté destinado a colocarse en la parte inferior de un tejado con al menos dos aleros adyacentes, se proporciona una pieza de ángulo sobresaliente (Pa),

donde al menos una parte de las piezas lleva un lloradero.

5

10. Remate según la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que**, aparte de las piezas finales y/o de las piezas de ángulo, las piezas que conforman dicho remate consisten en:

10

- piezas de estructura formadas cada una por una banda de material doblada a lo largo de una línea longitudinal y que forma dos alas en forma de V abierta, donde una de las alas está doblada a lo largo de su borde libre hacia el espacio interno de la V para formar una pared llamada pared de cierre que no comprende lloraderos; y

15

- piezas de unión, alternadas con las piezas de estructura, con una longitud más corta que las piezas de estructura, con la misma forma general que las últimas pero cada una con un lloradero, donde las piezas de estructura y las piezas finales o de ángulo saliente pueden interconectarse con las piezas de unión y unirse a ellas en particular pegándolas para constituir un remate estanco acabado, dejando las aberturas de los lloraderos libres durante la interconexión de las piezas entre sí, donde la extensión de las superposiciones entre las piezas, en particular entre las piezas finales y las piezas de ángulo sobresalientes y las piezas adyacentes pueden elegirse de manera que se adapte al tamaño del remate en la posición de montaje, y se proporcionan piezas de unión ventajosamente junto a las piezas finales y/o piezas de ángulo sobresaliente.

20

25

11. Remate según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por el hecho de que** una rejilla o filtro antiinsectos está adaptada contra la pared de cierre (5) para extenderse en la zona de apertura de un lloradero (8).

12. Método para colocar un remate inferior de alero de tejado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por el hecho de que** comprende los siguientes pasos sucesivos:

30

- una vez que se erigen las paredes con o sin cornisa y se instalan las correas de la estructura, el remate se instala colocando sucesivamente sus piezas componentes y produciendo las juntas de sellado entre ellas, donde las alas del remate sin incluir la pared de cierre se aplican sobre las correas de la estructura y se fijan a estas, por ejemplo, por atornillado, donde las alas del remate, que la pared de cierre, se aplican, con sus lloraderos, en la superficie superior de la pared o de la cornisa que sobresale de la pared, donde los lloraderos se cortan, si corresponde, a la longitud necesaria para que sobresalgan justo afuera de la construcción;

35

- se coloca la membrana bajo teja, que cubre al menos parte de las alas sin incluir la pared de cierre, y dicha membrana bajo teja está pegada sobre dichas alas;

40

- a continuación, se colocan las alfardas del tejado, y luego las correas;
- a continuación, se coloca el mortero para colocar las tejas del alero, cubriendo el remate que se acaba de colocar;
- a continuación, las tejas de la parte inferior del alero se colocan para formar la primera fila de tejas de canalización y se prosigue con las operaciones de instalación del alero del tejado.

45

13. Tejado de construcción que incluye una membrana bajo teja y un remate inferior de alero de tejado, donde dicho remate es como se define en una de las reivindicaciones 1 a 9,

50

- el ala (3) del remate (1) que no incluye la pared de cierre se aplica y se fija en las correas de la estructura del tejado;
- el ala (4) del remate (1) que incluye la pared de cierre (5) se aplica sobre la superficie superior de la pared o de una cornisa que sobresale de la pared opuesta la parte inferior del alero del tejado; y
- los lloraderos (8) desembocan al exterior de la construcción, entre el tejado y la pared o la cornisa, en una zona final sellada.

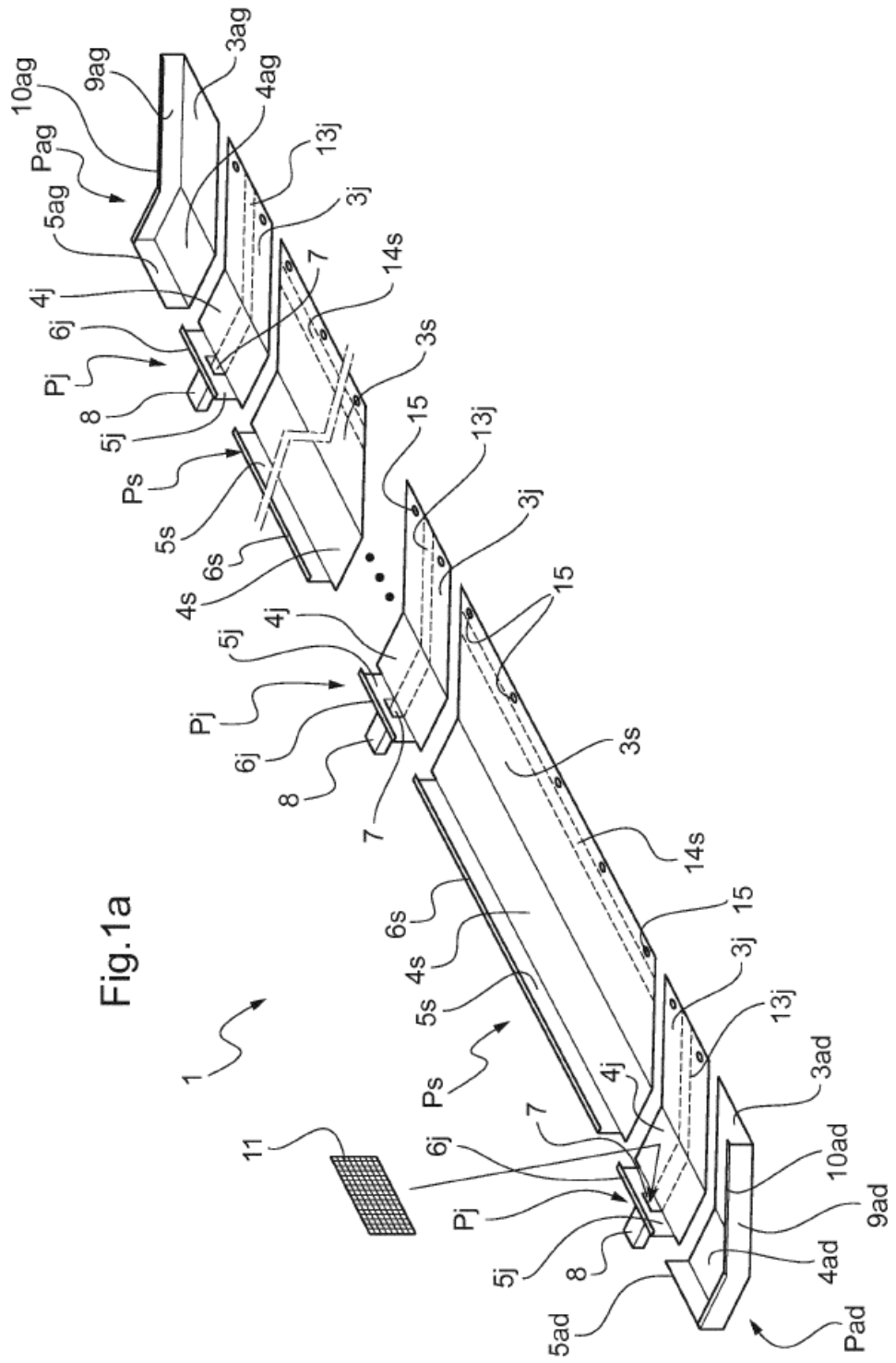


Fig.1a

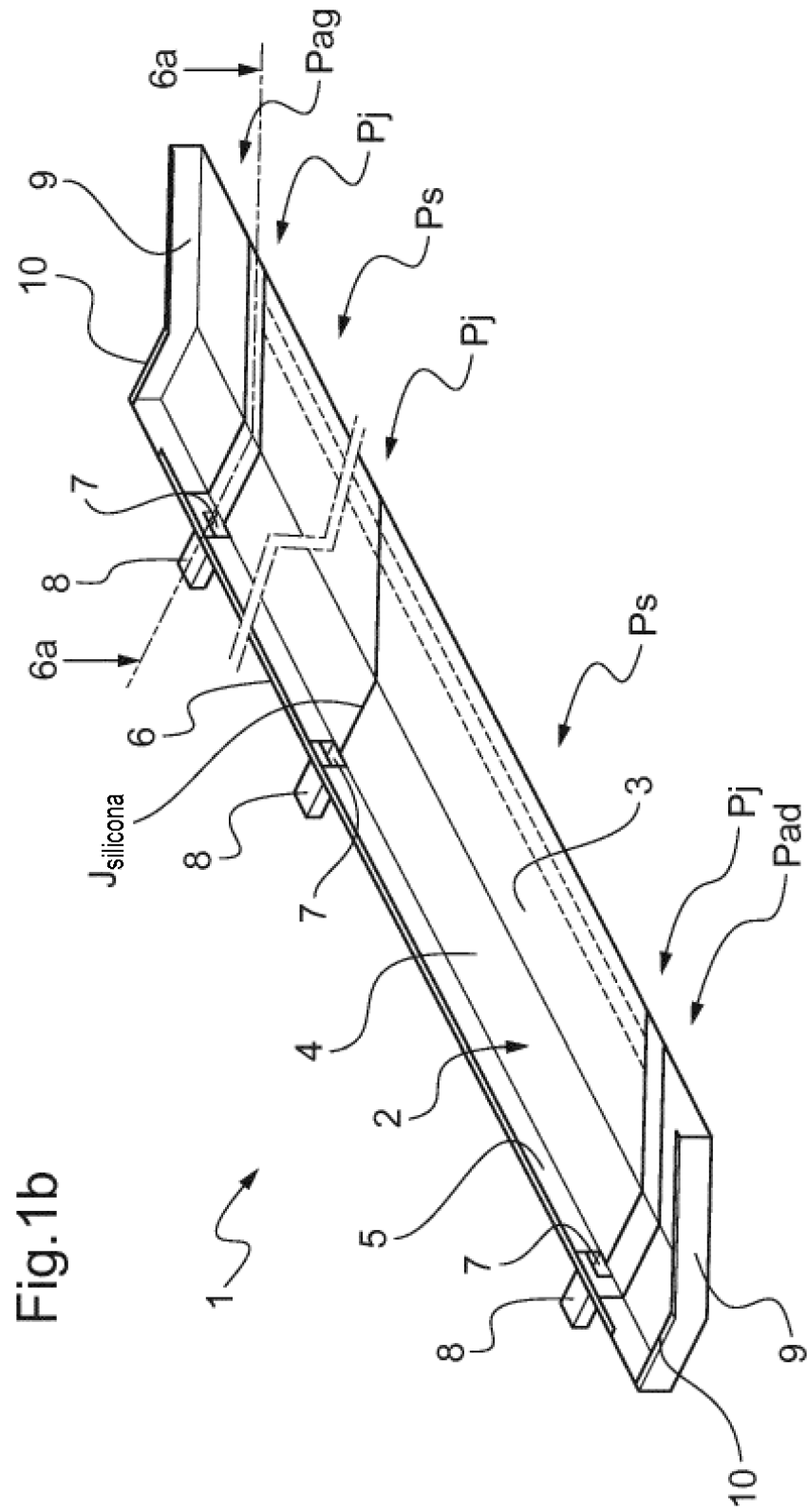
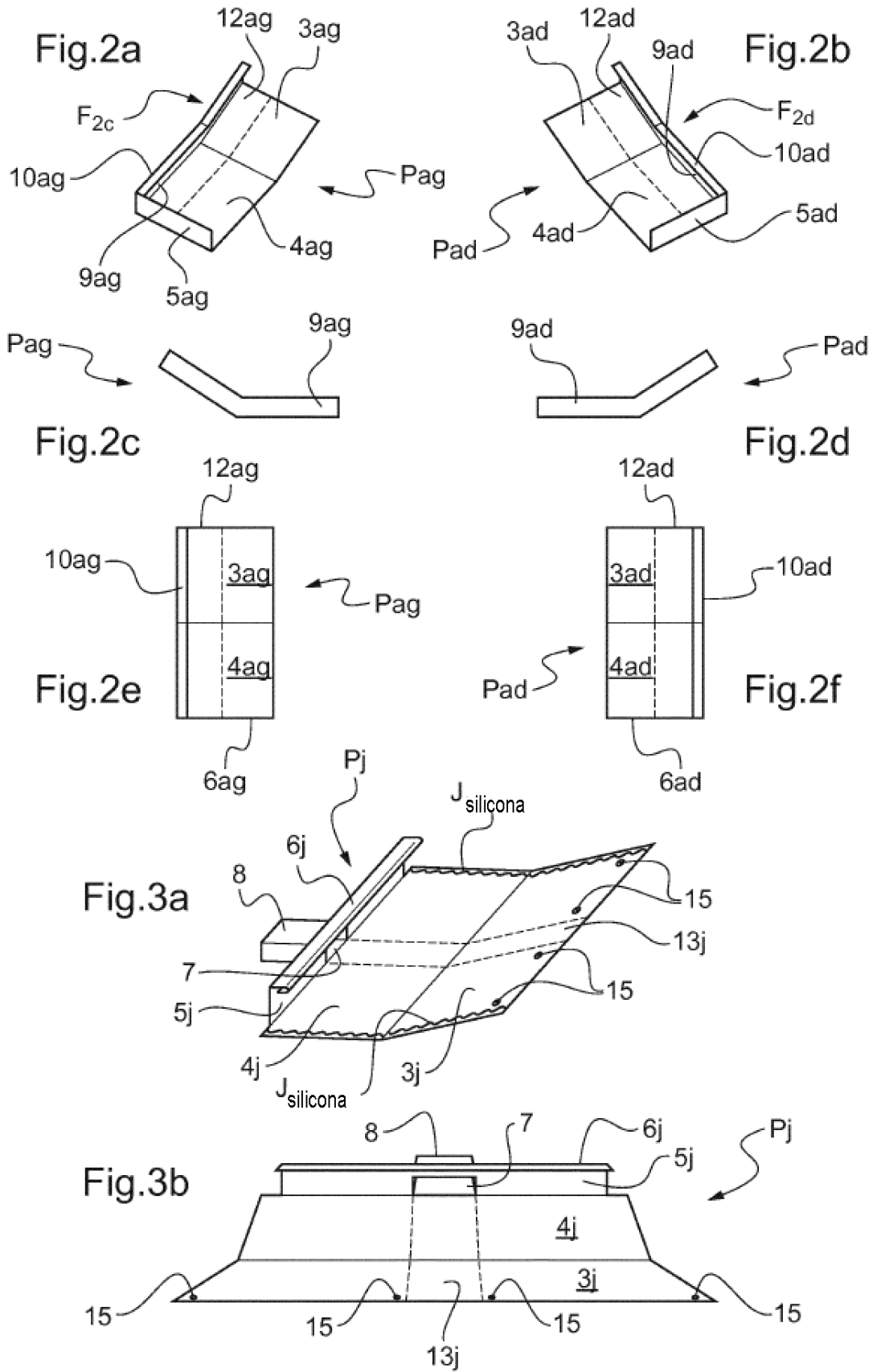
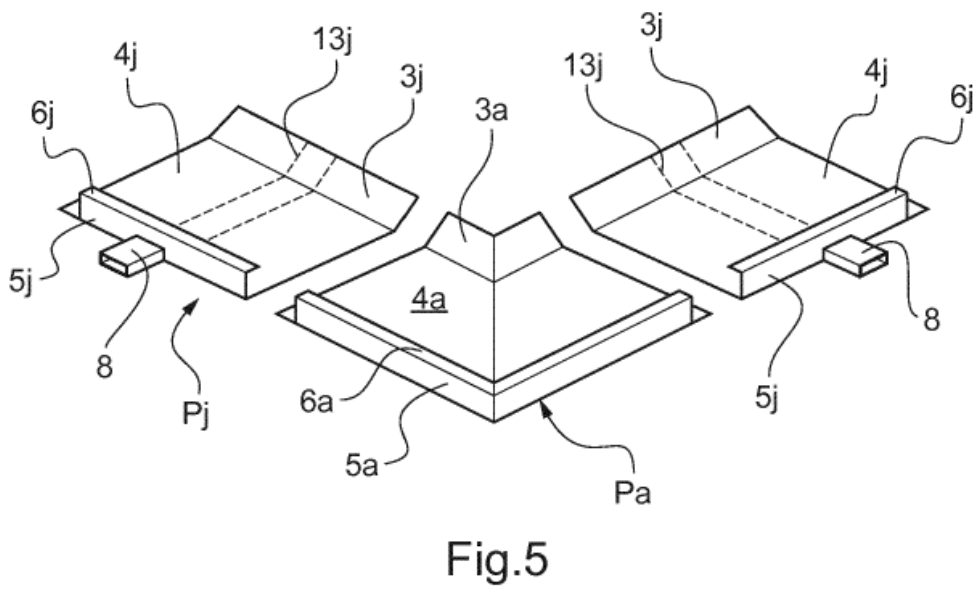
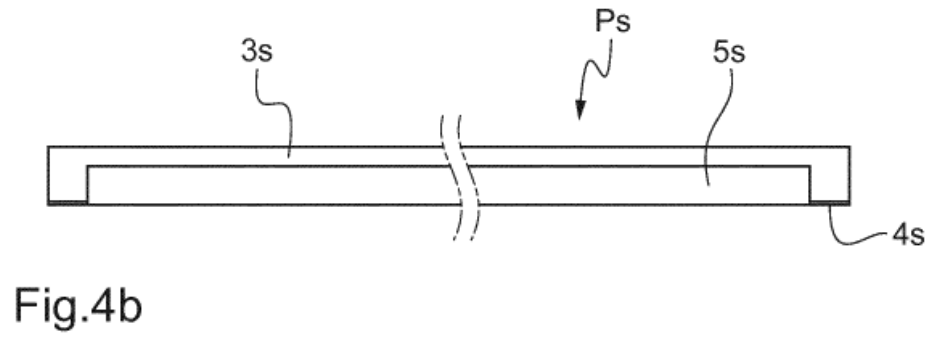
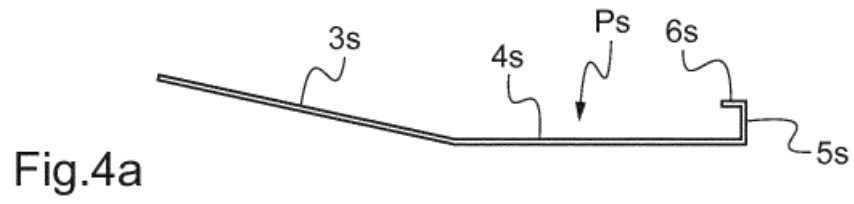


Fig. 1b





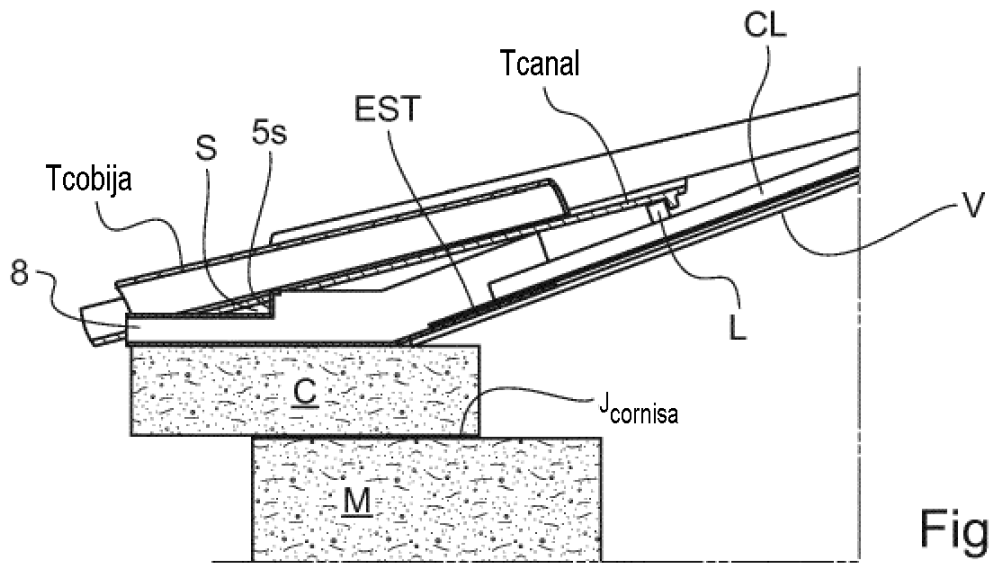


Fig.6a

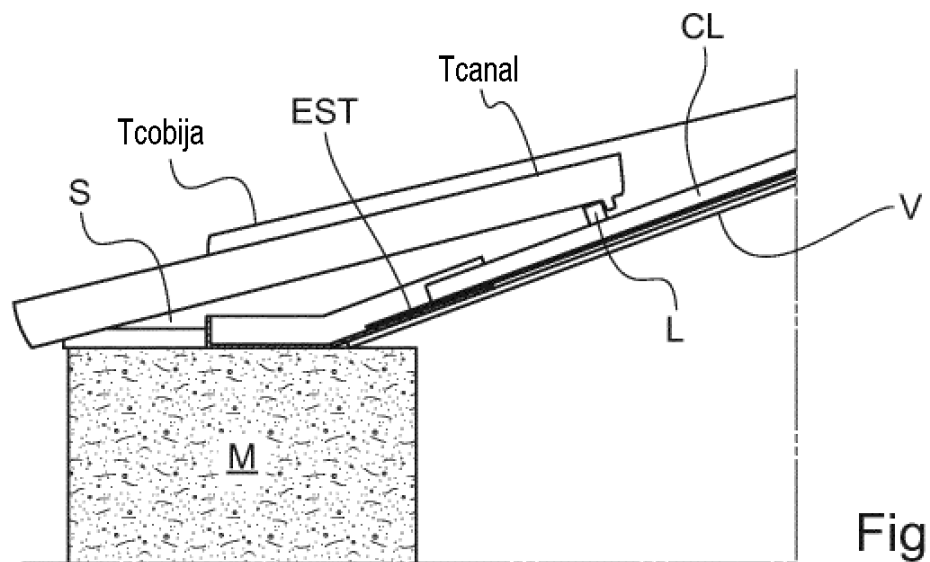


Fig.6b

Fig.7

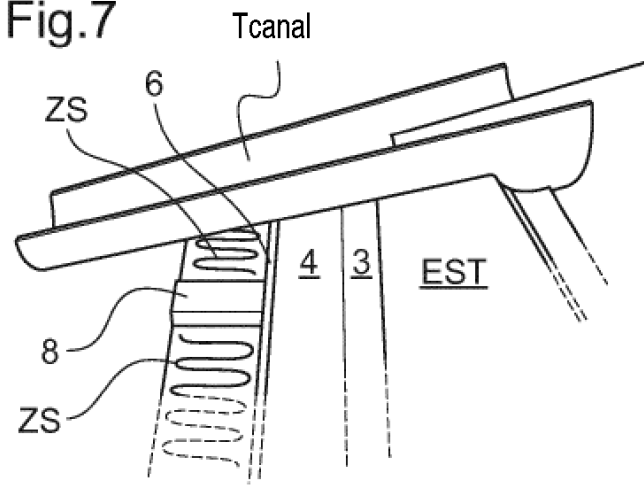


Fig.8

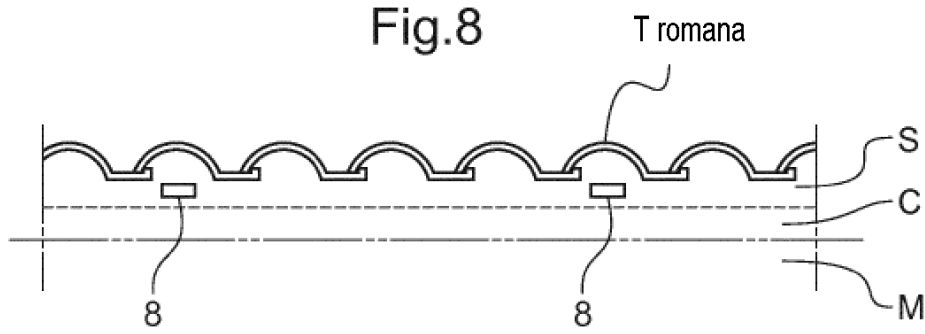


Fig.9

