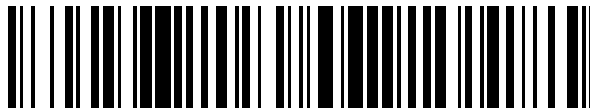


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 808**

51 Int. Cl.:

E04D 1/34 (2006.01)

E04D 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.03.2013 E 13720067 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2825708**

54 Título: **Elemento de soporte diseñado para soportar y fijar de forma recíproca las tejas curvas inferiores de un tejado ventilado**

30 Prioridad:

12.03.2012 IT TV20120035

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

10.06.2016

73 Titular/es:

AERTETTO S.R.L. (100.0%)

Via Galvani 11

Preganziol, IT

72 Inventor/es:

ROSSI, MARIO;

ROSSI, PAOLO y

GATTO, PAOLO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 573 808 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

Elemento de soporte diseñado para soportar y fijar de forma recíproca las tejas curvas inferiores de un tejado ventilado

5 La presente invención hace referencia a un elemento de soporte y fijación diseñado para soportar y fijar de forma recíproca las tejas curvas inferiores consecutivas, de una fila de tejas curvas inferiores de un tejado ventilado.

10 En detalle, la presente invención hace referencia a un elemento de soporte y fijación diseñado para fijar/conectar tejas curvas inferiores entre sí, para formar un sector tronco-cónico, y donde cada una presenta un extremo axial cónico, indicado de aquí en adelante como el extremo de menor tamaño, y un extremo axial opuesto no cónico, indicado de aquí en adelante como el extremo de mayor tamaño, a los que hará referencia específicamente la explicación a continuación sin perder de ese modo su naturaleza general.

15 Tal como se conoce, los tejados ventilados de edificios son cubiertas diseñadas para permitir que el aire pase entre la cubierta superior del tejado del edificio formado por tejas curvas inferiores/canal y tejas curvas superiores/cobija, y la superficie de soporte inclinada subyacente, del edificio sobre el cual descansa la cubierta, indicada de aquí en adelante como el plano de soporte. Debido a su diseño, los tejados ventilados, por tanto, aseguran una ventilación constante de la cámara/cavidad de ventilación entre la cubierta del tejado y el plano de soporte subyacente, reduciendo de ese modo la formación/acumulación de humedades en el plano de soporte y/o un calor excesivo del edificio a nivel del tejado.

20 La cubierta del tejado se realiza habitualmente alternando filas paralelas de tejas cóncavas y convexas, que se extienden a lo largo de una dirección transversal hasta el borde del tejado, en un plano de colocación paralelo a la pendiente del tejado, una al lado de la otra, formando así dos capas de tejas superpuestas.

25 Las tejas que forman las filas de la capa inferior, indicadas de aquí en adelante como "tejas curvas inferiores", presentan su parte posterior convexa girada hacia el plano de soporte y las concavidades giradas hacia arriba, y presentan sus extremos de menor tamaño superpuestos a los extremos de mayor tamaño de las tejas alineadas y adyacentes, formando así un canal recto para el flujo del agua. Las tejas que forman las filas de la capa superior, de aquí en adelante indicadas como tejas curvas superiores, están dispuestas en posición volcada con respecto a las tejas curvas inferiores, es decir, cada una de ellas tiene la parte posterior convexa girada hacia arriba, y los dos filos más largos dispuestos de forma que descansen sobre las superficies cóncavas de las dos tejas curvas inferiores subyacentes y adyacentes, para que estén dispuestas con una parte a cada lado de las mismas.

30 También se conocen bien en el arte elementos de fijación que están diseñados para fijar las tejas al plano de soporte del tejado. La solicitud de patente WO2007122502 describe un elemento de fijación para fijar juntas las tejas de un tejado tradicional, que está provisto de un gancho con dos partes curvas y adyacentes de alambre rígido, que, en uso, engancha una teja dispuesta con una parte a cada lado de dos tejas planas adyacentes y subyacentes. El elemento de fijación también está provisto de una barra de acoplamiento fijada al plano de soporte mediante clavos. El elemento de fijación descrito en la WO2007122502 no es adecuado para realizar tejados ventilados, ya que no puede mantener las tejas curvas/arqueadas elevadas/espaciadas con respecto al plano de soporte subyacente para permitir la formación de una cámara de ventilación entre las mismas. Además, la fijación del elemento de fijación al plano de soporte mediante clavos causa la perforación de las capas/cubiertas aislantes subyacentes y de ese modo perjudica el aislamiento del tejado contra la infiltración de agua.

40 La solicitud de patente estadounidense US 2 106 948 describe un gancho de fijación filiforme, el cual está estructurado para fijar dos tejas curvas inferiores que pertenecen a dos filas diferentes de tejas al plano de soporte de un tejado tradicional y que presenta dos extremos libres ranurados en forma de correspondientes aberturas de fijación presentes en una teja posicionada con una parte a cada lado de las dos tejas curvas. El gancho de fijación descrito en la patente estadounidense US 2 106 948 no es adecuada para realizar un tejado ventilado, ya que, además de no espaciar la teja curva inferior del plano de soporte, requiere aberturas de fijación específicas en la teja.

45 Las solicitudes GB 2 213 512, US 1 520 751 y EP 0 939 178 describen elementos de fijación estructurados exclusivamente para fijar tejas planas a la superficie de soporte de un tejado tradicional sin cavidades, es decir, un tejado "no ventilado". En este caso, los elementos de fijación descritos en GB 2 213 512, US 1 520 751 y EP 0 939 178 no son adecuados para fijar las tejas curvas inferiores que, como es conocido, presentan una sección transversal curva, y no pueden mantener la teja espaciada/elevada con respecto a la superficie de soporte subyacente.

50 Más aún, la DE8815566U1 y US20106948 revelan elementos de soporte y fijación que está realizado de una pieza con forma plana de chapa metálica y/o alambres metálicos. La DE8815566 U1 revela un elemento de soporte y fijación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 El solicitante ha realizado un estudio detallado para identificar una solución que específicamente permita que se logren los siguientes objetivos: fijar/conectar de forma recíproca las tejas curvas inferiores de la misma fila mediante elementos de fijación, para obtener un estructura de “tipo cadena” y de ese modo aumentar la estabilidad del tejado; espaciar las tejas curvas inferiores del plano de soporte subyacente; eliminar la presencia de orificios de fijación en el plano de soporte; simplificar la instalación de las tejas y su fijación, para reducir los costes de realización de un tejado ventilado.

La presente invención por lo tanto, hace referencia a proporcionar una solución que permita que se logren los objetivos mencionados anteriormente.

10 Este objeto se logra mediante la presente invención en la medida en que la misma hace referencia a un elemento de fijación y soporte diseñado para soportar y fijar de forma recíproca las tejas curvas inferiores de la misma fila de un tejado ventilado, según se define en las reivindicaciones 1-13 adjuntas.

La presente invención también hace referencia a un tejado ventilado según se define en la reivindicación 14.

La presente invención se describirá ahora en referencia a los dibujos anexos, que ilustran una realización no limitativa de la misma, en donde:

15 - La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de la pendiente de un tejado ventilado, en la que se muestran las tejas curvas inferiores conectadas de forma recíproca mediante elementos de soporte y fijación según la presente invención;

20 - La Figura 2 es una vista en perspectiva con partes eliminadas, para mayor claridad, de un par de tejas curvas inferiores consecutivas y parcialmente solapadas del tejado ventilado que se muestra en la Figura 1, fijadas de forma recíproca mediante un soporte y un elemento de fijación realizado de acuerdo a la presente invención;

- La Figura 3 es una vista lateral en perspectiva del elemento de fijación y soporte que se muestra en la Figura 2;

25 - La Figura 4 es una vista lateral en perspectiva del elemento de soporte y fijación que se muestra en la Figura 3 de acuerdo a un ángulo diferente;

- La Figura 5 es una vista lateral elevada del elemento de soporte y fijación que se muestra en la Figura 3; mientras que

- La Figura 6 es un corte transversal del elemento de soporte y fijación que se muestra en la Figura 5 a lo largo de la línea I-I.

30 En la referencia a la Figura 1, el número 100 indica en su totalidad la pendiente de un tejado ventilado de un edificio (no se muestra), que comprende un plano de soporte 200 con una superficie exterior superior coplanar con respecto a un plano de referencia A, inclinado con respecto al lado vertical del edificio en un ángulo predeterminado, y una cubierta del tejado 300 (que se muestra sólo parcialmente en la Figura 1 para mayor claridad), que está dispuesta sobre un plano de colocación sustancialmente paralelo a, y espaciado del plano de referencia A.

35 Dicho tejado ventilado 100 también comprende una pluralidad de elementos 1 de soporte y fijación, que están dispuestos situados en el plano de soporte 200, y están estructurados para soportar y mantener la cubierta del tejado 300 sobre el plano de colocación relativo a una distancia predeterminada de la superficie superior del plano de soporte 200, para delimitar de ese modo una cámara de ventilación/aireación del tejado 100. Dicha cubierta de tejado 300 comprende una serie de filas paralelas alternas cóncavas y convexas, de tejas curvas, que se extienden a lo largo de una dirección transversal a la línea de la cumbre C de la pendiente del tejado ventilado 100, permaneciendo en el plano de colocación de dicha cubierta de tejado.

40 En particular, las filas de tejas curvas forman una capa de cubierta inferior 350 de la cubierta del tejado, y una capa de cubierta superior de la cubierta del tejado (no se muestra), que está sobre la capa de cubierta inferior 350, para formar la superficie de la cubierta superior visible del tejado ventilado 100. En el ejemplo que se muestra, las tejas curvas se corresponden preferiblemente con las tejas 4, cada una de las cuales está fabricada, por ejemplo, en cerámica, y presenta un sector con forma troncocónica y una sección transversal semi-elíptica, y está conformada para tener un extremo axial de menor tamaño 4a cónico con respecto a un extremo axial de mayor tamaño opuesto 4b.

45 Las tejas 4 de cada fila de la capa de cubierta inferior 350 indicadas de aquí en adelante como tejas curvas inferiores 4 (ya que recogen el agua de lluvia y permiten que fluya), se alinean entre sí, una después de la otra, y se

disponen de manera que presenten su parte posterior 4c girada hacia el plano de soporte 200, y sus concavidades 4d giradas hacia arriba, es decir, hacia la capa de cubierta superior.

5 En particular, en referencia a las Figuras 1 y 2, las tejas curvas inferiores 4 de cada fila de la capa de cubierta inferior 350 se encuentra dispuesta de manera que presente el borde transversal del extremo de mayor tamaño 4b girado hacia la línea del borde C del tejado, y el borde transversal del extremo de menor tamaño 4a girado en la dirección opuesta a dicha línea del borde C, por ejemplo hacia un canalón (no se muestra) fijado a un borde lateral exterior del plano de soporte 200, paralelo a la línea de la cumbrera C.

10 En mayor detalle, cada teja curva inferior 4 que pertenece a una fila de tejas presenta un extremo de menor tamaño 4a al menos parcialmente superpuesto al extremo de mayor tamaño 4b de una teja curva inferior 4, alineada consecutivamente para formar, junto con las restantes tejas curvas inferiores 4 de la misma fila, un canal sustancialmente recto para que el agua fluya desde el tejado hacia el canalón de recogida subyacente (no se muestra).

15 De acuerdo a una realización preferida, los elementos 1 de soporte y fijación están estructurados para mantener la parte posterior de las tejas curvas inferiores 4 a una distancia del plano de soporte 200 subyacente, que es mayor que el grosor de la teja curva inferior 4. De acuerdo con una realización preferida, los elementos 1 de soporte y fijación están diseñados para mantener la parte posterior de las tejas curvas inferiores 4 a una distancia del plano de soporte 200 subyacente, que es mayor de aproximadamente 3 cm.

20 En referencia a las Figuras 1 y 2, los elementos 1 de soporte y fijación están dispuestos situados sobre el plano de soporte 200 bajo las tejas curvas inferiores 4 de la capa de cubierta inferior 350, y están colocados en los extremos axiales 4a, 4b superpuestos de las tejas curvas inferiores 4.

En particular, en referencia a la Figura 2, cada elemento 1 de soporte y fijación está diseñado para sujetar dos partes separadas y espaciadas recíprocamente 4e del borde transversal del extremo de menor tamaño 4a de cada teja curva inferior 4, que están dispuestas en lados opuestos del plano central de dicha teja curva inferior 4.

25 A partir de lo que se describe anteriormente, debe enfatizarse que sujetar el borde transversal de la teja curva inferior 4 en las dos partes 4e espaciadas entre sí y situadas en lados opuestos del plano central de la teja curva inferior 4, asegura que la zona central de mayor profundidad de la superficie cóncava 4d de la teja curva 4 esté completamente libre de obstáculos y por lo tanto permita un flujo óptimo del agua por el interior del canal formado por la fila de tejas curvas inferiores 4.

30 De acuerdo a la invención tal como se muestra en las Figuras 2-6, el elemento 1 de soporte y fijación se realiza preferiblemente, pero no necesariamente, en plástico o un material similar, obtenido por ejemplo mediante un proceso de moldeo por inyección, y comprende un zócalo rígido 5 conformado sustancialmente como un prisma trapezoidal y otras formas similares, con una base 6 de mayor tamaño que descansa sobre un plano de soporte 200, y una base 7 de menor tamaño, opuesta a la base 6 de mayor tamaño, sobre la que hay una superficie cóncava 8 conformada para tener una forma complementaria a la parte posterior convexa 4c de la teja curva inferior 4, para alojar el extremo de mayor tamaño 4b de la misma.

De acuerdo a una posible realización, la altura del zócalo 5, es decir, la distancia media entre la base 6 de mayor tamaño y la base 7 de menor tamaño, es mayor de aproximadamente 3 cm.

40 De acuerdo a una realización preferida que se muestra en las Figuras 3-6, el elemento de soporte y fijación 1 también comprende un par de lengüetas rígidas 9, las cuales se extienden en voladizo desde la base 7 de menor tamaño del zócalo para estar dispuestas en lados opuestos del plano central de dicho zócalo 4 a una distancia predeterminada entre sí, y donde cada una presenta respectivas partes de fijación del extremo diseñadas para sujetar el borde transversal del extremo de menor tamaño 4a en las dos partes 4e.

45 En referencia a las Figuras 2, las partes 4e del borde transversal del extremo de menor tamaño 4a de la teja curva inferior 4 sujeta por las partes de fijación de las lengüetas rígidas 9, están separadas y espaciadas de forma recíproca y están dispuestas en lados opuestos del plano central de dicha teja inferior 4.

50 De acuerdo con una realización preferida, dichas dos lengüetas rígidas 9 están espaciadas entre sí como para sujetar, en uso, el borde de la teja curva inferior 4 y también permanece completamente bajo las tejas curvas superiores 4. De esta manera, las lengüetas rígidas 9, además de ser invisibles desde el exterior y, por lo tanto, no perjudicar la apariencia del tejado, están protegidas de la radiación solar, la cual podría dañarlas y perjudicar la fijación.

Para este propósito, la distancia presente entre las dos lengüetas 9 del elemento 1 puede ser aproximadamente el doble del grosor del borde lateral de mayor tamaño de una teja curva superior diseñada para descansar sobre la superficie cóncava de la teja curva inferior 4 entre dichas lengüetas 9.

5 De acuerdo con una posible realización, la distancia entre las dos lengüetas rígidas 9 del elemento puede ser, de forma conveniente, mayor de 3 cm y menor de 10 cm, preferiblemente 3,3 cm. De esta manera, cada teja cobija/superior dispuesta con una parte a cada lado de dos tejas curvas inferiores 4 adyacentes, es decir que pertenecen a dos filas de tejas inferiores adyacentes, cubre dos lengüetas que pertenecen a dos elementos de fijación 1 adyacentes entre sí.

10 De acuerdo a una realización preferida que se muestra en las Figuras 5 y 6, las lengüetas rígidas 9 tienen sustancialmente forma de S, presentan una sección transversal ligeramente arqueada para ser sustancialmente paralelas a la superficie cóncava 8 subyacente, y están dispuestas en dos planos en posiciones espejadas con respecto al plano central del zócalo 5, en un ángulo entre 65° y 75°, preferiblemente 70°.

15 En referencia a las Figuras 5-6, cada lengüeta rígida 9 comprende un segmento de conexión 9a, que se fija a un borde lateral de la base 7 de menor tamaño a una distancia predeterminada del plano central del zócalo 5 y se extiende verticalmente desde dicha base 7 de menor tamaño a lo largo de una dirección sustancialmente ortogonal a la superficie cóncava 8.

20 En el ejemplo que se muestra en la Figura 5, cada lengüeta rígida 9 comprende también un primer segmento intermedio 9b, que se extiende en voladizo desde el extremo libre del segmento de conexión 9a a lo largo de una dirección paralela a la superficie cóncava 8 y al plano central del zócalo 5, para estar dispuesta por encima de la superficie cóncava 8 y tiene un extremo libre que se extiende más allá de dicha base 7 de tamaño menor subyacente.

25 En particular, la superficie interna del segmento de conexión 9a y la superficie inferior del primer segmento intermedio 9b de cada una de las dos lengüetas rígidas 9 delimitan, junto con una parte del área de la superficie cóncava 8 inmediatamente bajo el primer segmento intermedio 9b, un alojamiento o acanaladura inferior 11 dimensionada para alojar y sujetar una parte del extremo de mayor tamaño 4b de una primera teja curva inferior 4.

En este caso, el primer segmento intermedio 9b de cada lengüeta rígida 9 se extiende por encima la superficie cóncava 8, permaneciendo a una distancia mayor o igual que el grosor de la teja curva inferior 4, para permitir que su extremo de mayor tamaño 4b se introduzca en/se extraiga de dos acanaladuras inferiores 11.

30 Cada lengüeta rígida 9 comprende además un segundo segmento intermedio 9c, que se fija al extremo libre del primer segmento intermedio 9b y se extiende ortogonalmente con respecto al primer segmento intermedio 9b hacia arriba, es decir, en la dirección opuesta al zócalo 5; y un segmento de enganche 9d que se extiende en voladizo desde el extremo libre del segundo segmento intermedio 9c, para estar dispuesto por encima del primer segmento intermedio 9b, y que permanece paralelo al mismo y se extiende hacia el zócalo 5 para extenderse por encima de las dos partes 4e del borde transversal del extremo inferior 4a de la teja curva inferior 4, y de ese modo sujetarla.

35 En referencia a la Figura 5, la superficie superior de una parte extrema del primer segmento intermedio 9b, la superficie interna del segundo segmento intermedio 9c y la superficie inferior del segmento de enganche 9d de cada lengüeta de conexión 9a, delimitan entre ellas una acanaladura superior 12 diseñada para alojar y sujetar una de las dos partes 4e del borde transversal del extremo inferior 4a de la segunda teja curva inferior 4, de manera que esté superpuesta con el extremo de mayor tamaño 4b de la primera teja curva inferior 4, sujeta a su vez en las dos acanaladuras inferiores 11.

En particular, el segmento de enganche 9d, el segundo segmento intermedio 9c, y la parte extrema del primer segmento intermedio 9b opuesta al segmento de conexión 9a de las dos lengüetas rígidas 9, definen las dos partes de conexión de los extremos de dichas lengüetas 9 diseñadas para sujetar las dos partes 4e del borde transversal del extremo de menor tamaño 4a de la segunda teja curva inferior 4.

45 A partir de lo que se describe anteriormente, debería enfatizarse que los elementos de soporte y de fijación 11, debido a la presencia de las lengüetas 9, son capaces de fijar de forma recíproca, las tejas curvas adyacentes inferiores 4 de la misma fila para formar un sistema ventajosamente estable de "tipo cadena".

50 En referencia a las Figuras 3 y 4, el zócalo 5 está diseñado para tener canales de aireación u orificios pasantes 13 que se desarrollan paralelos al plano central del zócalo 5, mientras que la base 6 de mayor tamaño comprende una placa, sobre la cual existen una pluralidad de orificios pasantes 14 diseñados para permitir la aireación de la superficie del plano de soporte 200 cubiertos por dicha base 6 de mayor tamaño.

La superficie de soporte de la base 6 de mayor tamaño en el plano de soporte 200 está también conformada para tener unos dientes longitudinales 15 que se extienden paralelos al plano central del zócalo 5a, que están dispuestos de este modo a lo largo de orificios pasantes 14 y que están espaciados entre sí para permitir que pase aire entre la superficie de la base 6 de mayor tamaño, los orificios pasantes 14 y el plano de soporte 200.

- 5 Los dientes longitudinales 15 también presentan secciones rectangulares y definen convenientemente una superficie de enganche del elemento de soporte y fijación 1 al plano de soporte 200.

10 En uso, la realización de un tejado ventilado 1 prevé: posicionar cada elemento de soporte y fijación 1 descansando sobre el plano de soporte 200, con las dos partes extremas de fijación orientadas en el lado opuesto con respecto a la línea de la cumbrera C, para introducir el extremo de mayor tamaño 4b de la primera teja curva inferior 4 en el interior de las acanaladuras inferiores 11 del elemento de soporte 1; e introducir el extremo de menor tamaño 4a de la segunda teja curva inferior 4 en el interior de acanaladuras 12 del elemento de soporte y fijación 1, de manera que las dos partes del extremo de fijación de las dos lengüetas 9 sujeten las dos partes 4e del borde transversal del extremo de menor tamaño 4a de la segunda teja curva inferior 4, para fijar esta última a la primera teja curva inferior 4.

- 15 Las ventajas del tejado ventilado y el elemento de soporte y fijación descritos anteriormente están claras.

La presencia del zócalo de soporte permite que las tejas curvas inferiores queden espaciadas de la superficie de soporte, creando por tanto la cámara de ventilación subyacente.

20 Las lengüetas del elemento de soporte, debido a su posición espaciadas del plano central, están protegidas y ocultas bajo la teja que las cubre, ofreciendo de este modo tanto una ventaja visual, ya que no son visibles desde el exterior, como una ventaja técnica, ya que no están expuestas a los rayos solares y consecuentemente no están sujetas al deterioro causado por las mismas, en particular si están realizadas en plástico. Además, las lengüetas sujetan la teja curva inferior en dos puntos separados y evitan de ese modo cualquier movimiento de oscilación de la teja curva inferior alrededor de su eje longitudinal, aumentando de este modo la estabilidad del tejado ventilado y por lo tanto, permitiendo, de forma ventajosa, que alguien camine sobre la cubierta de tejado superior del tejado ventilado con total seguridad durante operaciones de mantenimiento.

25 El elemento de soporte y fijación es también sencillo de instalar, no requiere ningún orificio en la superficie de soporte y también garantiza la ventilación en los puntos de instalación.

30 En conclusión, el elemento de soporte garantiza el flujo óptimo de agua en el canal recto formado por las tejas curvas inferiores. De hecho, la disposición de las dos partes de fijación extremas en lados opuestos del plano central del zócalo, mantiene la parte cóncava central de mayor profundidad de la teja curva inferior completamente libre, permitiendo que el agua de la lluvia fluya más fácilmente a lo largo del canal, reduciendo enormemente la generación de salpicaduras hacia el exterior.

En conclusión, es evidente que pueden realizarse cambios y variantes al tejado ventilado y al elemento de soporte descrito anteriormente de acuerdo con las Reivindicaciones sin desviarse del alcance de la presente invención.

35 En particular, de acuerdo con una realización diferente del elemento de soporte (no se muestra), las dos lengüetas rígidas son reemplazadas por una lengüeta central con un ancho mayor que se extiende en voladizo desde el zócalo, para estar dispuesta por encima de la superficie cóncava y por tanto formar una única acanaladura inferior, y tiene en el extremo opuesto dos aletas curvas en forma de L hacia el zócalo que forman las dos partes extremas de enganche del elemento de soporte.

40 En particular, la lengüeta central está dispuesta paralela a la base de menor tamaño del zócalo y tiene un ancho sustancialmente igual al ancho de la base de menor tamaño, mientras que las dos aletas están fijadas sobre el borde de la lengüeta central, dispuestas en el lado opuesto con respecto al zócalo, para estar espaciadas recíprocamente y dispuestas en lados opuestos del plano central del zócalo. Las aletas también se pliegan para formar las dos acanaladuras superiores diseñadas para sujetar las dos partes separadas del extremo de menor tamaño de la teja.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de soporte y fijación (1) diseñado, en uso, para estar dispuesto situado en un plano de soporte (200) de un tejado ventilado (100) y estructurado para fijar de forma recíproca un par de tejas curvas inferiores (4) de la misma fila de tejas curvas inferiores, y soportarlas para mantener sus partes posteriores relativamente convexas elevadas con respecto al plano de soporte (200) subyacente para formar una cámara de ventilación; estando un primer extremo axial (4b) de una primera teja curva inferior (4) dispuesto bajo un segundo extremo axial (4a) de una segunda teja curva inferior (4) alineada con y adyacente a dicha primera teja curva inferior (4); donde dicho elemento de soporte y fijación está **caracterizado porque** comprende:
- 10 un zócalo rígido (5) que está conformado sustancialmente como un prisma trapezoidal, y comprende una base inferior (6) de mayor tamaño diseñada para estar situada sobre dicho plano de soporte (200), y una base superior (7) de menor tamaño sobre la cual hay una superficie cóncava (8) conformada para presentar una forma complementaria a la parte posterior convexa (4c) de la primera teja curva inferior (4), para alojar dicho primer extremo (4b) de la primera teja curva inferior (4) y mantener la parte posterior convexa (4c) elevada con respecto a dicho plano de soporte (200) a una distancia predeterminada del mismo; y
- 15 un par de lengüetas rígidas (9), que se extienden en voladizo sobre la base superior (7) para estar dispuestas en lados opuestos del plano central de dicho zócalo (5) a una distancia predeterminada entre dichos lados opuestos, y presentan respectivas partes de fijación extremas que están diseñadas para sujetar las partes correspondientes (4e) del borde transversal del segundo extremo axial (4a) de dicha segunda teja curva inferior (4).
- 20 2. Elemento de soporte según la reivindicación 1, donde los extremos libres de dichas lengüetas rígidas (9) están plegados para formar acanaladuras (12) estructuradas para alojar internamente dichas partes (4e) del borde transversal de dicho segundo extremo axial (4a) de dicha segunda teja curva inferior (4).
- 25 3. Elemento de soporte según la reivindicación 2, donde cada lengüeta rígida (9) está plegada para formar con la base superior (7) subyacente una acanaladura inferior (11) diseñada para alojar internamente una parte de dicho primer extremo axial (4b) de dicha primera teja curva inferior (4).
- 30 4. Elemento de soporte según la reivindicación 3, donde cada una de dichas lengüetas rígidas (9) comprende un segmento de conexión (9a) fijado al zócalo (5) para extenderse a lo largo de una dirección ortogonal hacia la base superior (7), y un primer segmento intermedio (9b), que se extiende por encima de la base superior (7) permaneciendo sustancialmente paralelo a la base superior (7) y que forma junto con el segmento de conexión (9a) y la base superior (7) una de dichas acanaladuras inferiores (11).
- 35 5. Elemento de soporte según la reivindicación 4, donde cada una de dichas lengüetas (9) comprende además: un segundo segmento intermedio (9c), que está fijado sobre el extremo libre del primer segmento intermedio (9b) y se extiende ortogonalmente hasta el primer segmento intermedio (9b); y un segmento de enganche (9d) que se extiende en voladizo desde el extremo libre del segundo segmento intermedio (9c) para quedar dispuesto sobre el primer segmento intermedio (9b), permaneciendo sustancialmente paralelo al mismo, y que forma junto con el segundo segmento intermedio y una parte del primer segmento intermedio (9b) uno de dichas partes de fijación.
- 40 6. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde la base inferior (6) del zócalo (5) está conformada para presentar una pluralidad de dientes de sujeción longitudinales diseñados para fijar el zócalo (5) al plano de soporte (200).
7. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la base inferior (6) del zócalo (5) presenta una pluralidad de orificios pasantes / aberturas (14).
8. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde las lengüetas rígidas (9) tienen sustancialmente forma de S y presentan una sección transversal ligeramente arqueada, sustancialmente paralela a la superficie cóncava (8) subyacente de la base inferior (7).
- 45 9. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde las lengüetas rígidas (9) están dispuestas sobre dos planos inclinados en posiciones espejadas con respecto al plano central del zócalo (5) para formar un ángulo entre 65° y 75°.
10. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la distancia entre dos lengüetas rígidas (9) es aproximadamente el doble del grosor del borde lateral de mayor tamaño de una teja curva inferior (4).
- 50 11. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el zócalo (5) presenta una altura mayor de aproximadamente 3 cm.

12. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la distancia entre las lengüetas rígidas (9) está entre aproximadamente 3 cm y aproximadamente 10 cm.

13. Elemento de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, fabricado en material plástico mediante un proceso de moldeo por inyección.

5 14. Tejado ventilado (100) que comprende un plano de soporte (200) coplanar a un plano de referencia (A), y una
capa de cubierta (300), que está dispuesta sobre un plano sustancialmente paralelo a, y espaciado con respecto al
plano de referencia (A) a una distancia predeterminada del mismo, y comprende una pluralidad de filas de tejas
curvas inferiores (4) paralelas a y espaciadas entre sí; donde dicho tejado ventilado (100) **está caracterizado**
10 **porque** comprende una pluralidad de elementos de soporte (1) de las tejas curvas inferiores (4) realizadas de
acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

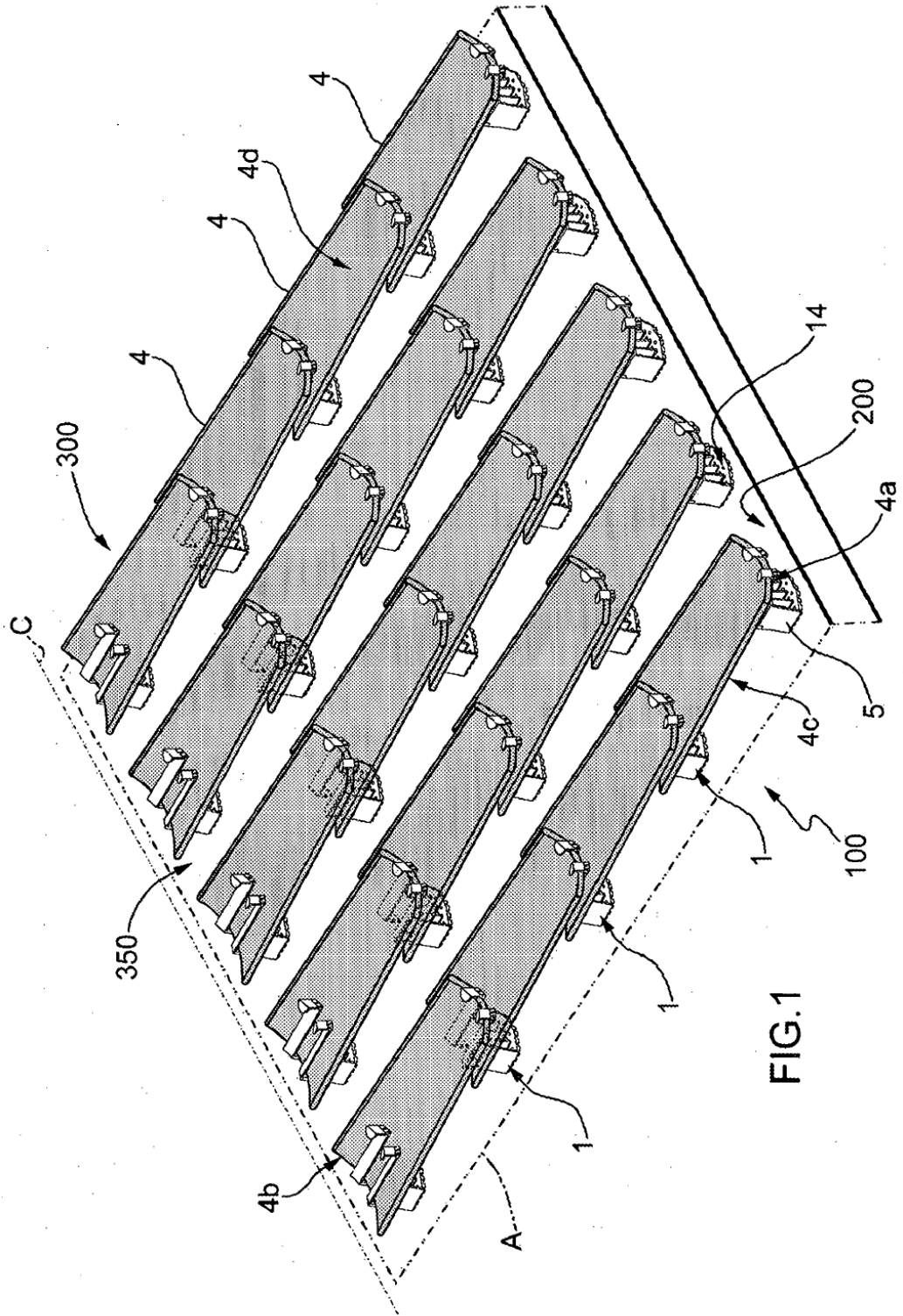


FIG. 1

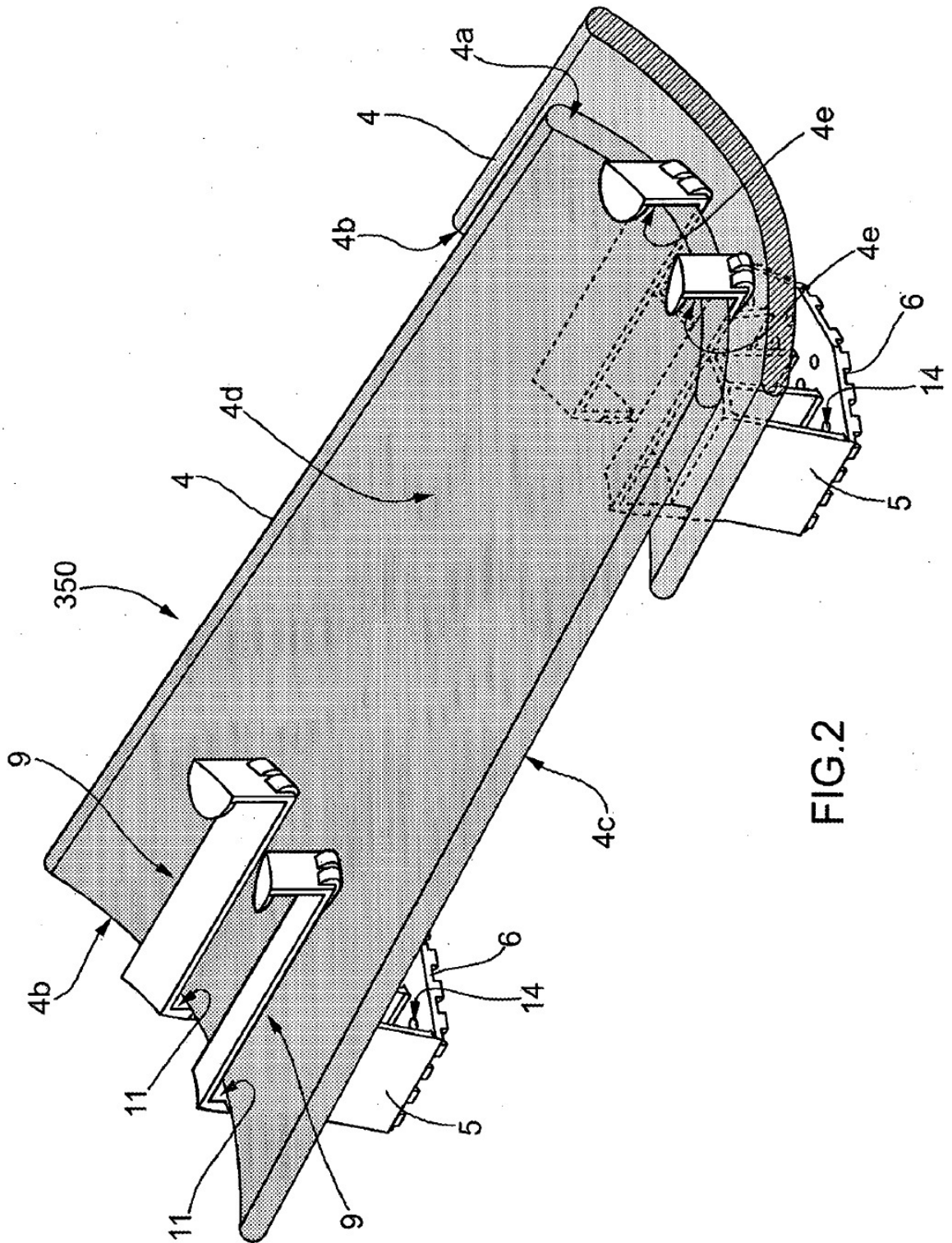


FIG.2

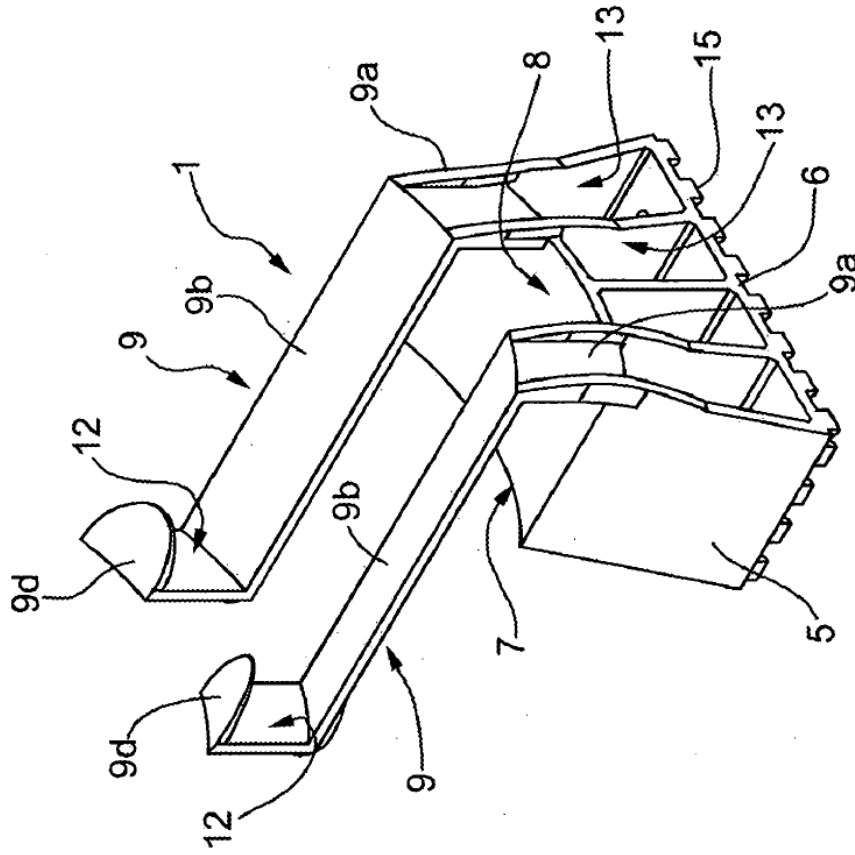


FIG.3

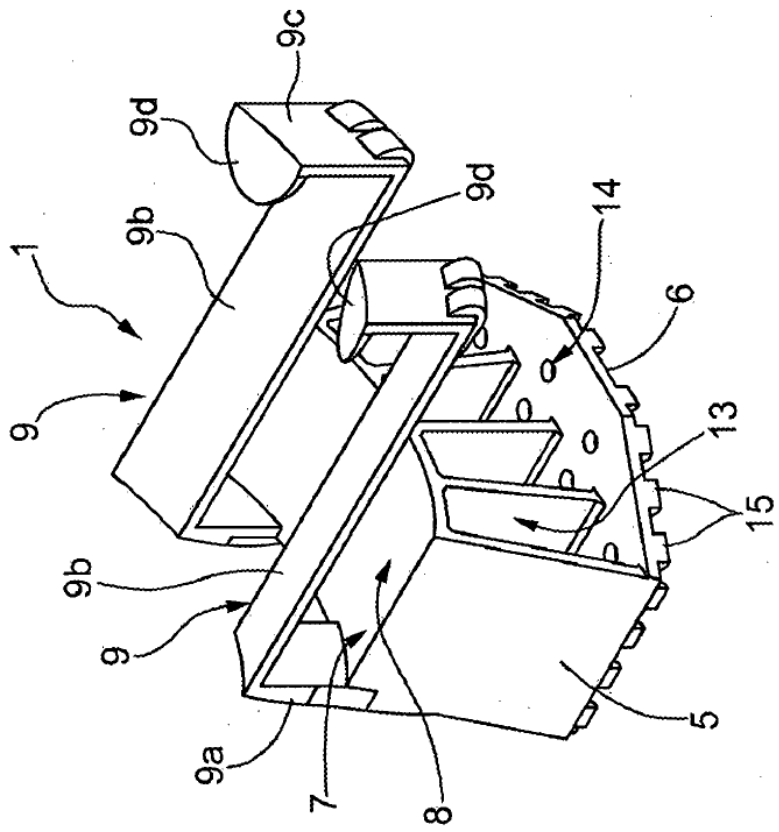


FIG.4

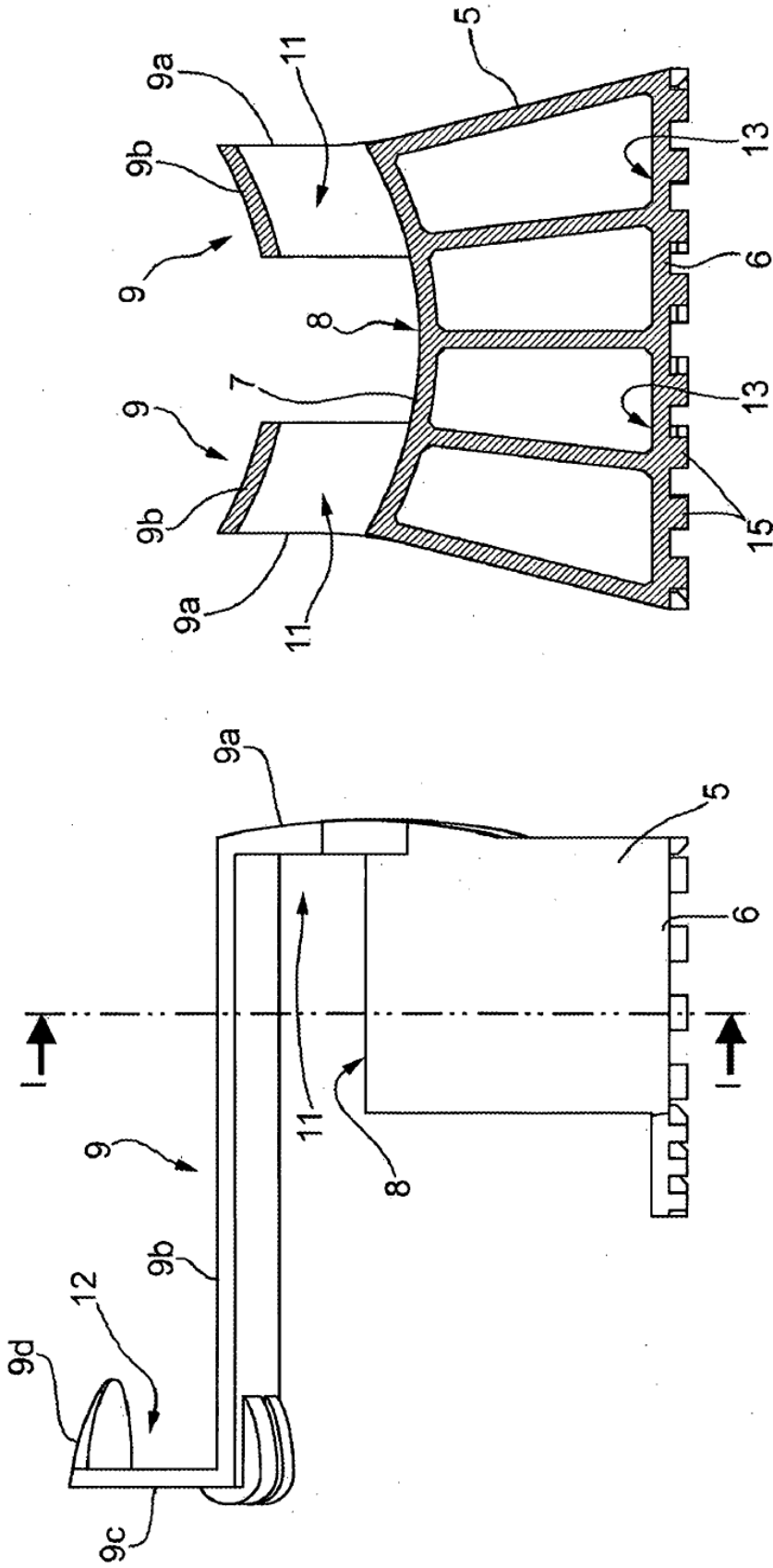


FIG.6

FIG.5