

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 974 530**

51 Int. Cl.:

E06B 9/262 (2006.01)

E06B 9/264 (2006.01)

E06B 9/266 (2006.01)

E06B 9/323 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2021** **E 21154888 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2024** **EP 3862527**

54 Título: **Parasol**

30 Prioridad:

06.02.2020 FI 20205125

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.06.2024

73 Titular/es:

**SUOMEN VISOR OY (100.0%)
Zatelliitintie 13
90440 Kempele, FI**

72 Inventor/es:

**HAAPALAHTI, TEUVO;
PULKKINEN, MARKKU y
PULKKINEN, JUHA**

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 2 974 530 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

Parasol

5 Campo de la invención

La invención se refiere a un parasol que comprende una primera tira de borde y una segunda tira de borde, al menos dos alambres guía que se extienden desde la primera tira de borde hasta la segunda tira de borde y una cortina protectora móvil suspendida de los alambres guía. La invención también se refiere a un método para fijar un parasol según la invención a un elemento de acristalamiento.

Técnica anterior

15 En balcones acristalados, a menudo se utilizan persianas como parasoles para evitar que la radiación solar excesiva entre en el balcón. Las persianas solares generalmente se sujetan al perfil del borde del acristalamiento de balcón con sujetadores separados, que tienen una parte de agarre para sujetar el parasol y un elemento de suspensión para sujetar al perfil del borde del acristalamiento de balcón.

20 Los documentos de patente EP1957743 B1, EP 2677109 B1 y FI 123588 B describen sujetadores para parasoles que comprenden una parte de agarre para sujetarse al riel de borde del parasol y un elemento de suspensión tipo gancho para sujetarse al perfil del borde del acristalamiento. En los documentos EP1957743 B1 y FI 123588 B, el elemento de suspensión se ajusta firmemente dentro de una ranura en el perfil del borde del acristalamiento, y en EP 2677109 B1, el elemento de suspensión se ajusta firmemente alrededor de uno de los flancos de la ranura del perfil del borde. En los sujetadores conocidos, la sujeción al perfil del borde se logra mediante un ajuste ajustado del elemento de suspensión y el perfil del borde. Debido a la sujeción basada en un ajuste ajustado, los diferentes perfiles deben tener sus propios sujetadores dimensionados con precisión. Los sujetadores descritos en las publicaciones no pueden moverse en la dirección longitudinal del perfil del borde una vez que el sujetador ha sido instalado en su lugar. Por lo tanto, si la instalación del sujetador se desvía incluso ligeramente de su posición exacta prevista la primera vez, el sujetador debe ser retirado del perfil del borde y vuelto a instalar. Las dificultades en el uso de sujetadores separados prolongan el tiempo de instalación y, por lo tanto, aumentan el costo de instalar el parasol.

35 El modelo de utilidad finlandés No. 7955 discute un perfil del borde de acristalamiento, que tiene una ranura de sujeción para sujetar la tira de borde de parasol o el soporte de parasol. La ranura de sujeción está diseñada para ser compatible con la tira de borde o soporte del parasol de manera que una parte de la tira de borde o soporte pueda ser empujada desde el extremo de la ranura hacia la ranura de sujeción, de modo que la ranura de sujeción o el soporte se bloqueen en la ranura de sujeción. La debilidad de esta solución, por lo demás factible, es que la sujeción solo es posible si la ranura de sujeción está abierta en el extremo y hay suficiente espacio libre de instalación al final de la ranura. Por lo tanto, la solución de sujeción no se puede aplicar, por ejemplo, a marcos de ventanas o puertas donde un perfil de marco uniforme envuelve todos los bordes de la parte de vidrio, o en acristalamientos donde el extremo del perfil del borde se encuentra con un obstáculo que cubre el extremo de la ranura de sujeción, como una pared o un perfil del borde adyacente.

45 El documento WO 2017/216422 A1 describe un sujetador para una cubierta de ventana y un método para sujetar una cubierta de ventana a un elemento de vidrio utilizando dichos sujetadores. WO 2007/065972 A1 describe un sujetador para sujetar un parasol al perfil del borde de un acristalamiento de balcón.

Es un objeto de la invención proporcionar un parasol y un método para fijar un parasol a un elemento de acristalamiento, mediante los cuales se pueden eliminar las desventajas asociadas con el estado de la técnica.

50 Los objetos de la invención se logran mediante un parasol y un método que se caracterizan por lo establecido en la reivindicación independiente. Algunas modalidades preferidas de la invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

Breve resumen de la invención

55 La presente invención se refiere a un parasol tal como se define en la reivindicación independiente 1. Preferiblemente, la tira de borde tiene una superficie del borde interior en el lado de la cortina protectora y una superficie del borde exterior en el lado opuesto de la superficie del borde interior, así como una primera superficie lateral y una segunda superficie lateral.

60 En una modalidad preferida del parasol según la invención, la proyección de agarre se encuentra en la superficie del borde exterior de la tira de borde. Alternativamente, la proyección de agarre puede estar en la primera o segunda superficie lateral de la tira de borde.

65 En otra modalidad preferida del parasol según la invención, la tira de borde y la proyección de agarre son del mismo perfil metálico.

En otra modalidad preferida del parasol según la invención, la parte de flanco es una extensión de la segunda superficie lateral de la tira de borde y la parte de punta se dirige desde la parte de flanco hacia la primera superficie lateral.

5 En otra modalidad preferida del parasol según la invención, la tira de borde tiene un primer extremo y un segundo extremo, y la proyección de agarre se extiende desde el primer extremo de la tira de borde hasta el segundo extremo de la tira de borde.

10 La invención también se refiere a un método para fijar un parasol a un elemento de acristalamiento que tiene un primer perfil del borde y un segundo perfil del borde, en donde los perfiles de borde tienen una ranura de sujeción en la dirección longitudinal del perfil del borde. El parasol comprende una primera tira de borde y una segunda tira de borde, al menos dos alambres guía que se extienden desde la primera tira de borde hasta la segunda tira de borde y una cortina protectora móvil suspendida de los alambres guía. El método comprende proporcionar una proyección de agarre sustancialmente rígida con una parte de punta en la primera tira de borde, colocar la primera tira de borde en una primera posición junto al primer perfil del borde, ajustar la parte de punta de la proyección de agarre de la primera tira de borde en la ranura de sujeción del primer perfil del borde, y girar la primera tira de borde alrededor de su eje longitudinal a una segunda posición para que al menos la parte de punta de la proyección de agarre se adentre más en la ranura de bloqueo.

20 Una modalidad preferida del método según la invención comprende proporcionar una proyección de agarre sustancialmente rígida con una parte de punta en la segunda tira de borde, colocar la segunda tira de borde en una primera posición junto al segundo perfil del borde, ajustar la parte de punta de la proyección de agarre de la segunda tira de borde en la ranura de sujeción del segundo perfil del borde, girar la segunda tira de borde alrededor de su eje longitudinal a una segunda posición de manera que al menos la parte de punta de la proyección de agarre se adentre más en la ranura de bloqueo, y apretar los alambres guía que se extienden desde la primera tira de borde hasta la segunda tira de borde.

25 En otra modalidad preferida del método según la invención, el parasol se encuentra unido a los perfiles de borde del elemento de acristalamiento, los cuales se encuentran en una posición sustancialmente horizontal. Alternativamente, el parasol se puede sujetar a los perfiles de borde del elemento de acristalamiento, los cuales se encuentran en una posición sustancialmente vertical.

30 La ventaja de la invención es que acelera y simplifica la sujeción de las persianas solares al elemento de acristalamiento, porque el trabajo de instalación se puede realizar completamente sin elementos de sujeción separados.

35 Otra ventaja de la invención es que el parasol se puede colocar muy cerca de la superficie del panel de vidrio transparente del elemento de acristalamiento. Esto es especialmente útil en el acristalamiento de balcones, donde los elementos de acristalamiento individuales con parasoles deben poder pasar uno al otro al abrir y cerrar el acristalamiento.

40 Breve descripción de las figuras

45 La invención se describe en detalle a continuación. En la descripción, se hace referencia a las figuras adjuntas en las cuales

La Figura 1 muestra a modo de ejemplo una vista frontal de un parasol de acuerdo con la invención,

La Figura 2 muestra una parte del parasol mostrado en la Figura 1 en sección transversal, y

50 Las Figuras 3a, 3b y 3c muestran, a modo de ejemplo, un método de sujeción de un parasol según la invención mediante una serie de imágenes.

Descripción detallada de la invención

55 La Figura 1 muestra a modo de ejemplo una vista frontal de un elemento de acristalamiento de un acristalamiento de balcón en el que se instala un parasol según la invención. El elemento de acristalamiento comprende un panel rectangular que transmite luz 10 que tiene dos bordes laterales paralelos, es decir, un primer borde lateral 16 y un segundo borde lateral 18, y dos bordes de extremo mutuamente paralelos, es decir, un primer borde de extremo 12 y un segundo borde de extremo 14. Normalmente, los paneles transparentes utilizados en el acristalamiento de balcones comprenden vidrio templado de 4-6 mm de grosor, pero también son posibles otros materiales y espesores de paneles. El primer borde extremo del panel de transmisión de luz tiene un primer perfil del borde 13 y el segundo borde extremo tiene un segundo perfil del borde 15. Los perfiles de borde son perfiles de aluminio con una ranura de acristalamiento 38 (Figura 2) en la cual se ajusta el borde final del panel de transmisión de luz 10. En los extremos de los perfiles de borde hay piezas de plástico. Los bordes laterales 16, 18 del panel de transmisión de luz son bordes libres, es decir, 65 bordes sin un perfil del borde.

En el método según la invención, se adjunta un parasol según la invención al elemento de acristalamiento, que tiene una primera tira de borde 20 y una segunda tira de borde 22 y dos alambres guía 24a, 24b que se extienden desde la primera tira de borde hasta la segunda tira de borde. La primera tira de borde se adjunta al primer perfil del borde y la segunda tira de borde se adjunta al segundo perfil del borde como se describe a continuación. El primer alambre guía 24a está unido en su primer extremo cerca del primer extremo de la primera tira de borde 20 y en su segundo extremo cerca del primer extremo de la segunda tira de borde. De manera similar, el segundo alambre guía 24b está unido en su primer extremo cerca del segundo extremo de la primera tira de borde y en su segundo extremo cerca del segundo extremo de la segunda tira de borde. La longitud de los alambres guía es tal que están tensos en el parasol instalado.

Colgado de los alambres guía hay un elemento de cortina que protege contra la radiación solar y es móvil a lo largo de los alambres guía, que comprende un riel superior 26, un riel inferior 28 y una cortina protectora 30 entre ellos. La cortina protectora se encuentra unida en su borde superior al riel superior y en su borde inferior al riel inferior. El parasol mostrado es una persiana plegable, en la cual la cortina protectora es una cortina hecha de una tela rígida que se pliega en forma de zigzag. Los rieles superior e inferior pueden moverse de forma independiente entre sí en dirección vertical a lo largo de los alambres guía, de manera que el área cubierta por la cortina protectora cambia. La construcción del riel superior, riel inferior y cortina protectora es conocida en la técnica, y no se describirá con más detalle aquí.

La Figura 2 muestra, en sección transversal, el primer perfil del borde 13 del elemento de acristalamiento mostrado en la Figura 1 y la primera tira de borde 20 del parasol adjunta a este. El primer perfil del borde es un perfil metálico sustancialmente hueco hecho de aluminio con una superficie interior 32 y una superficie exterior 34, y un borde interno 36 que se extiende desde la superficie interior hasta la superficie exterior. El borde interno tiene una ranura de acristalamiento 38 en la cual se ajusta y asegura en su lugar el primer borde extremo 12 del panel de transmisión de luz 10. El elemento de acristalamiento está diseñado para ser instalado en el borde del balcón de manera que la superficie interior del primer perfil del borde esté en el lado del balcón del elemento de acristalamiento. En el borde interno del primer perfil del borde, entre la ranura de acristalamiento 38 y la superficie interior 32, hay una ranura de sujeción 40 a lo largo de la dirección de la ranura de acristalamiento, que se extiende desde el primer extremo del primer perfil del borde hasta el segundo extremo del perfil del borde. La ranura de sujeción tiene una parte vertical que se abre hacia el borde interno, y una parte horizontal que gira en un ángulo desde la parte inferior de la parte vertical y se extiende hacia la superficie interior 32. La parte vertical es sustancialmente paralela al plano del panel de transmisión de luz 10 y la parte horizontal es sustancialmente paralela a la superficie del borde interno.

La primera tira de borde 20 es un perfil metálico sustancialmente hueco hecho de aluminio que tiene una primera superficie lateral 42, una segunda superficie lateral 44, una superficie del borde interno sustancialmente convexa 46 y una superficie del borde externo sustancialmente cóncava 48. Las primeras y segundas superficies laterales son superficies sustancialmente planas. En la superficie del borde exterior de la primera tira de borde, en la unión de la segunda superficie lateral y la superficie del borde exterior, hay una proyección de agarre 56 en la dirección longitudinal de la tira de borde. La proyección de agarre tiene una parte de flanco 52 y una parte de punta 54, que gira en un ángulo desde el plano de la parte de flanco en dirección de la primera superficie lateral. La proyección de agarre se forma como una extensión de la segunda superficie lateral de la primera tira de borde de manera que la superficie de la parte de flanco de la parte de agarre y la segunda superficie lateral están sustancialmente en el mismo plano. La primera tira de borde 20 y la proyección de agarre son del mismo perfil metálico integral. En la proximidad de cada extremo de la primera tira de borde hay un agujero 50 que se extiende desde la superficie del borde exterior hasta la superficie del borde interior, a través del cual pasa un alambre guía 24a. Al final del alambre guía hay un nudo o una parte de bloqueo separada, cuyo diámetro es mayor que el diámetro del agujero y que impide que el extremo del alambre guía salga del agujero.

La primera tira de borde 20 se une al primer perfil del borde 13 mediante el ajuste de la proyección de agarre 56 dentro de la ranura de sujeción 40, de modo que la parte de punta 54 de la proyección de agarre se extienda hacia la parte horizontal del sujetador. La primera tira de borde se coloca en la posición de sujeción según la Figura 2 junto al primer perfil del borde de manera que el plano imaginario definido por los bordes de la superficie del borde exterior del perfil del borde sea perpendicular al plano del panel transparente a la luz. En la posición de sujeción, la punta de la proyección de agarre presiona contra el fondo de la parte horizontal de la ranura de bloqueo y la parte de flanco de la proyección de agarre presiona contra la pared de la parte vertical de la ranura de bloqueo en el lado de la ranura de acristalamiento 38, lo cual evita que la primera tira de borde gire alrededor de un eje longitudinal imaginario más allá de la posición de sujeción mostrada en la Figura 2.

La segunda tira de borde 22, no mostrada en la Figura 2, se monta en su lugar en el segundo perfil del borde 15 de manera similar a la primera tira de borde montada en el primer perfil del borde. Después de la instalación de las tiras de borde, se aprietan los alambres guía que las conectan, de manera que la tensión de los alambres guía evita que las tiras de borde giren alrededor de su eje longitudinal.

Las Figuras 3a, 3b y 3c muestran, mediante una serie de imágenes, la sujeción de un parasol según la invención a un perfil del borde mediante el método según la invención. El método comprende colocar la primera tira de borde 20 junto al primer perfil del borde 13 en una posición donde la punta 54 de la proyección de agarre se encuentra al lado de la ranura de sujeción 40 que se abre en el borde interno del perfil del borde (Figura 3a). La primera tira de borde se

mueve entonces en relación al primer perfil del borde de manera que la punta de la proyección de agarre se apoya dentro de la parte vertical de la ranura de sujeción (Figura 3b). A continuación, la primera tira de borde 20 se gira alrededor de su eje longitudinal imaginario de manera que el plano imaginario definido por los bordes de la superficie del borde exterior 38 de la tira de borde sea perpendicular al plano del panel de transmisión de luz 10 (Figura 3c). Esto concluye la sujeción de la primera tira de borde al primer perfil del borde. A continuación, la segunda tira de borde del parasol se une al segundo perfil del borde del mismo elemento de acristalamiento de manera correspondiente. Finalmente, se aprietan el primer alambre guía 24a y el segundo alambre guía, que conectan las primeras y segundas tiras de borde. Esto concluye la instalación del parasol al elemento de acristalamiento. Los alambres tensos y la fuerza de tracción aplicada por ellos a las tiras de borde impiden que las tiras de borde giren alrededor de su eje longitudinal, de modo que las tiras de borde no pueden desprenderse de la ranura de sujeción.

La mejor manera de sujetar el parasol al elemento de acristalamiento según la Figura 1 es primero unir el primer perfil del borde al primer perfil del borde en la parte superior del elemento de acristalamiento, de modo que la fuerza de gravedad actúe sobre la primera tira de borde y la coloque automáticamente en la posición de sujeción según la Figura 2 y la mantenga en esta posición. La segunda tira de borde es fácil de adjuntar al segundo perfil del borde en el borde inferior del elemento de acristalamiento. Por supuesto, también es posible primero fijar la primera tira de borde al perfil del borde inferior del elemento de acristalamiento y luego fijar la segunda tira de borde al perfil del borde superior del elemento de acristalamiento.

El elemento de acristalamiento mostrado a modo de ejemplo en la Figura 1 es parte de un acristalamiento de balcón con perfiles de borde solo en los bordes superior e inferior del panel transparente a la luz. El elemento de acristalamiento también puede tener perfiles del borde con ranuras de bloqueo en ambos bordes verticales del panel transparente a la luz. En este caso, el parasol según la invención puede ser adjuntado al elemento de acristalamiento mediante el método descrito anteriormente, de manera que la primera tira de borde se adjunta al perfil del borde en un primer borde vertical del panel transparente a la luz, y la segunda tira de borde se adjunta al segundo perfil del borde en un segundo borde vertical del panel transparente a la luz. El elemento de acristalamiento no tiene que ser parte del acristalamiento de balcón, sino que puede ser, por ejemplo, una ventana o una puerta con un panel de vidrio.

Los alambres guía se pueden sujetar a las tiras de borde y apretarse a una tensión adecuada al instalar las tiras de borde. Alternativamente, se pueden utilizar cuerdas elásticas como alambres guía, pre-dimensionadas a una longitud adecuada y sujetadas en sus extremos a las tiras de borde. La elasticidad de los alambres guía permite ajustar la proyección de agarre de la segunda tira de borde, que se fija posteriormente, en la ranura de sujeción del segundo perfil del borde cuando la primera tira de borde ya ha sido fijada en su lugar al primer perfil del borde.

Se han descrito anteriormente algunas modalidades preferidas del parasol y el método para fijar el parasol según la invención. La invención no se limita a las soluciones descritas anteriormente, sino que puede ser implementada de varias formas dentro del alcance definido por las reivindicaciones.

Lista de números de referencia:

- 10 panel
- 12 primer borde de extremo
- 13 primer perfil del borde
- 14 segundo borde de extremo
- 15 segundo perfil del borde
- 16 primer borde lateral
- 18 segundo borde lateral
- 20 primera tira de borde
- 22 segunda tira de borde
- 24a primer alambre guía
- 24b segundo alambre guía
- 26 riel superior
- 28 riel inferior
- 30 cortina protectora
- 32 superficie interior
- 34 superficie exterior
- 36 borde interior
- 38 ranura de acristalamiento
- 40 ranura de sujeción
- 42 primera superficie lateral
- 44 segunda superficie lateral
- 46 superficie del borde interior
- 48 superficie del borde exterior
- 50 agujero
- 52 parte de flanco
- 54 parte de punta
- 56 proyección de agarre

REIVINDICACIONES

1. Un parasol que comprende una primera tira de borde (20) y una segunda tira de borde (22), al menos dos alambres guía (24a, 24b) que se extienden desde la primera tira de borde (20) hasta la segunda tira de borde (22) y una cortina protectora móvil (30) suspendida de los alambres guía (24a, 24b), la primera tira de borde (20) y/o la segunda tira de borde (22) tienen una proyección de agarre sustancialmente rígida (56) para la sujeción a un perfil del borde de acristalamiento (13, 15), caracterizado porque la tira de borde (20, 22) y la proyección de agarre (56) son una sola pieza integral o la tira de borde y la proyección de agarre son partes fabricadas por separado que están conectadas de manera fija entre sí en una sola pieza y la proyección de agarre (56) tiene una parte de flanco (52) y una parte de punta (54), que gira en un ángulo desde la parte de flanco (52).
2. El parasol de la reivindicación 1, caracterizado porque la tira de borde (20, 22) tiene una superficie del borde interior (46) en el lado de la cortina protectora (30) y una superficie del borde exterior (48) en el lado opuesto de la superficie del borde interior (46), así como una primera superficie lateral (42) y una segunda superficie lateral (44).
3. El parasol de la reivindicación 2, caracterizado porque la proyección de agarre (56) se encuentra en la superficie del borde exterior (48) de la tira de borde.
4. El parasol de la reivindicación 2, caracterizado porque la proyección de agarre (56) está en la primera o segunda superficie lateral (42, 44) de la tira de borde.
5. El parasol de la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de flanco (52) es una extensión de la segunda superficie lateral (44) de la tira de borde (20, 22) y la parte de punta (54) se curva desde la parte de flanco (52) hacia la primera superficie lateral (42).
6. El parasol de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque la tira de borde (20, 22) tiene un primer extremo y un segundo extremo, y la proyección de agarre (56) se extiende desde el primer extremo de la tira de borde (20, 22) hasta el segundo extremo de la tira de borde.
7. Un método para fijar un parasol a un elemento de acristalamiento que tiene un primer perfil del borde (13) y un segundo perfil del borde (15), los perfiles del borde tienen una ranura de sujeción (40) en la dirección longitudinal del perfil del borde, el parasol comprende una primera tira de borde (20) y una segunda tira de borde (22), al menos dos alambres guía (24a, 24b) que se extienden desde la primera tira de borde (20) hasta la segunda tira de borde (22) y una cortina protectora móvil (30) suspendida de los alambres guía (24a, 24b), caracterizado por
 - proporciona una proyección de agarre sustancialmente rígida (56) con una parte de punta (54) en la primera tira de borde (20),
 - colocar la primera tira de borde (20) en una primera posición junto al perfil del borde (13),
 - insertar la parte de punta (54) de la proyección de agarre (56) de la primera tira de borde (20) en la ranura de sujeción (40) del primer perfil del borde (13), y
 - rotar la primera tira de borde (20) alrededor de su eje longitudinal a una segunda posición de manera que al menos la parte de punta (54) de la proyección de agarre (56) se adentre más en la ranura de sujeción (40).
8. El método de la reivindicación 7, caracterizado por
 - proporcionar una proyección de agarre sustancialmente rígida (56) con una parte de punta (54) en la segunda tira de borde (22),
 - colocar la segunda tira de borde (22) en una primera posición junto al segundo perfil del borde (15),
 - ajustar la parte de punta (54) de la proyección de agarre (56) de la segunda tira de borde (22) en la ranura de sujeción (40) del segundo perfil del borde (15),
 - rotar la segunda tira de borde (22) alrededor de su eje longitudinal a una segunda posición de manera que al menos la parte de punta (54) de la proyección de agarre (56) se adentre más en la ranura de sujeción (40), y
 - ajustar los alambres guía (24a, 24b) que se extienden desde la primera tira de borde (20) hasta la segunda tira de borde (22).
9. El método de la reivindicación 7 o 8, caracterizado porque el parasol está unido a los perfiles del borde (13, 15) del elemento de acristalamiento, los cuales se encuentran en una posición sustancialmente horizontal.
10. El método de la reivindicación 7 o 8, caracterizado porque el parasol está unido a los perfiles del borde (13, 15) del elemento de acristalamiento, los cuales se encuentran en una posición sustancialmente vertical.

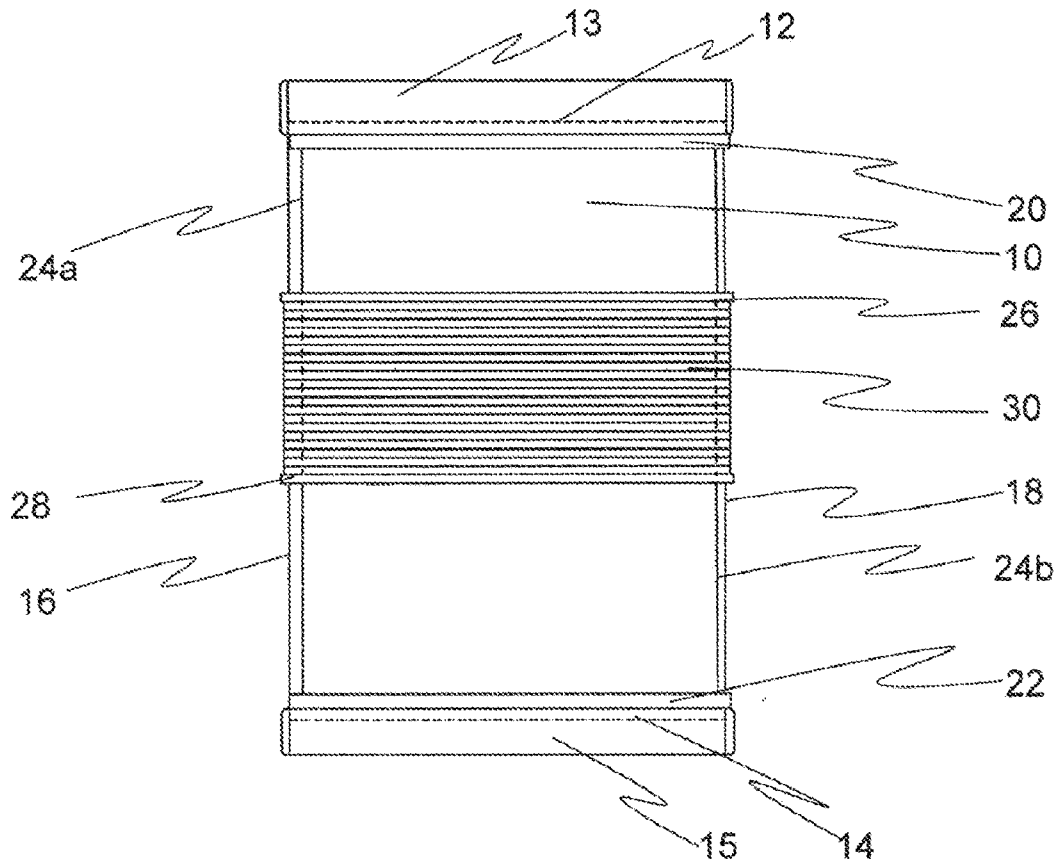


Figura 1

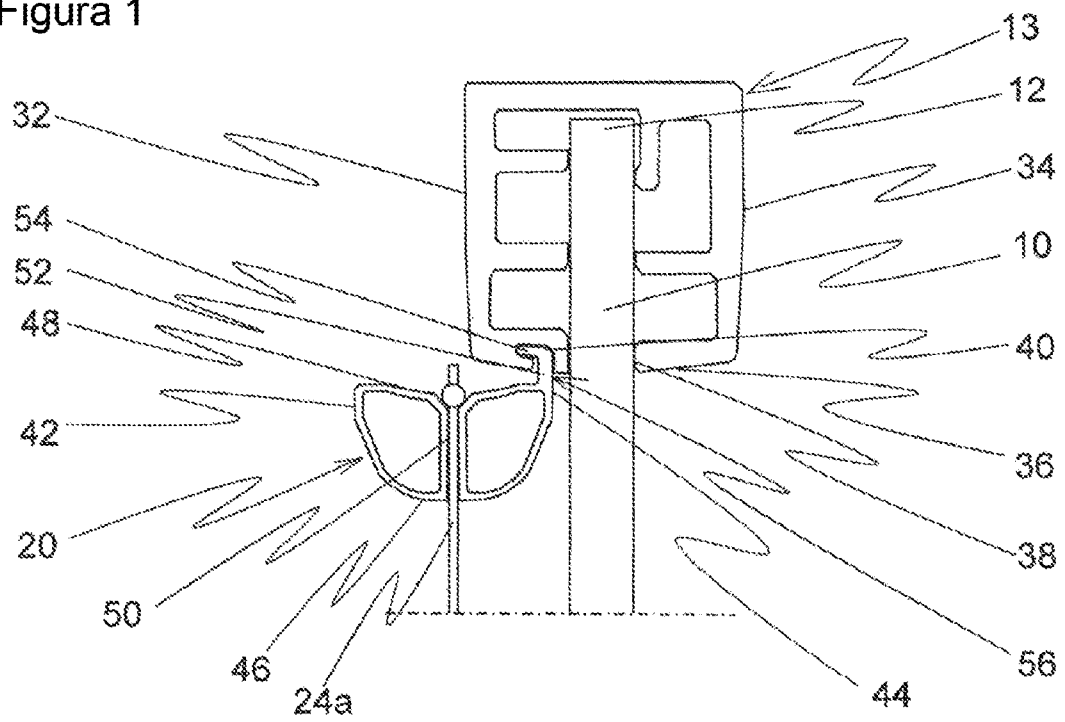


Figura 2

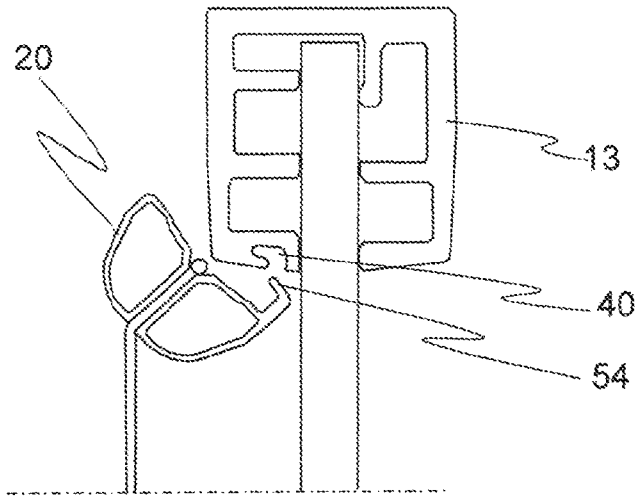


Figura 3a

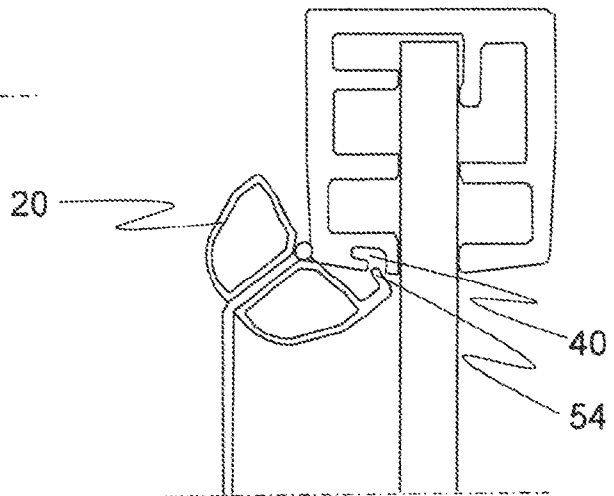


Figura 3b

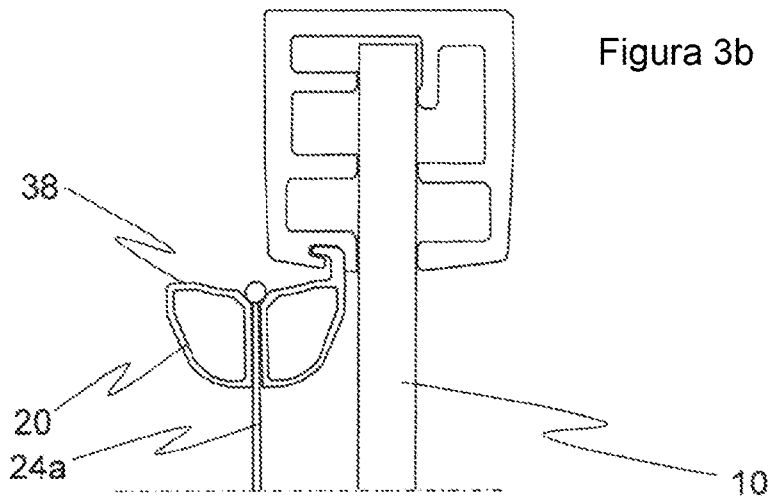


Figura 3c