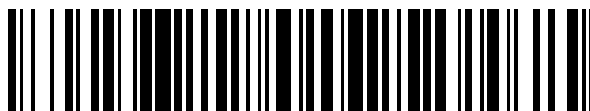


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 780 124**

51 Int. Cl.:

E06B 3/964 (2006.01)

E06B 3/968 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2018** E 18190095 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020** EP 3460161

54 Título: **Procedimiento y disposición de conexión para la conexión de un montante con un perfil de marco en una ventana o una puerta de plástico**

30 Prioridad:

26.09.2017 DE 102017122328

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

24.08.2020

73 Titular/es:

**PHI TECHNIK FÜR FENSTER UND TÜREN GMBH
(100.0%)
Lerchenfeld 5-7
91459 Markt Erlbach, DE**

72 Inventor/es:

SCHEIDERER, NORBERT

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 780 124 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

Procedimiento y disposición de conexión para la conexión de un montante con un perfil de marco en una ventana o una puerta de plástico

5

La invención se refiere a un procedimiento para la conexión de un montante con un perfil de marco en una ventana o una puerta de plástico, donde el montante presenta un perfil hueco y se conecta con un perfil de marco utilizando un conector de montante, que comprende una parte base, que se fija en el perfil de marco, y una parte de aditamento, que se encaja sobre la parte base, donde la parte base se conecta en el perfil de marco, la parte de aditamento en el montante y las dos partes entre sí mediante enclavamiento. La invención se refiere además a una disposición de conexión que comprende un montante y un perfil de marco de una ventana o una puerta de plástico y un conector de montante para la conexión del montante con el perfil de marco, donde el montante está configurado como perfil hueco y está fijado en el perfil de marco por medio del conector de montante, que comprende una parte base montada en el perfil de marco y una parte de aditamento encajable sobre esta, que está conectada con el montante, donde en la parte de aditamento así como en la parte base están previstos respectivamente los elementos de retención, por medio de los que durante el ensamblaje la parte de aditamento se pueden enclavar en arrastre de forma en el montante, la parte base en el perfil de marco y la parte base y la parte de aditamento entre sí.

10

15

La conexión de un montante con una parte de marco, por ejemplo, para la subdivisión de una gran superficie de ventana, utilizando un conector de montante está muy extendida en la construcción de ventanas y puertas.

20

A este respecto se usan los conectores de montante de la estructura más diferente, por ejemplo, en forma de conectores de montante en una pieza (p. ej. los documentos DE 199 38 218 A1 o DE 10 2013 223 968 A1), o como conectores de montante que se componen de varias partes, preferentemente dos partes (p. ej. los documentos DE 296 06 446 U1, DE 297 14 578 U1, EP 2 354 419 A2 o también DE 10 2016 123 889 A1).

25

En lo concerniente a la fijación de los conectores de montante en el perfil de marco, para ello se usan con frecuencia conexiones atornilladas (DE 296 06 446 U1, DE 297 14 578 U1 o DE 10 2013 223 968 A1). En los conectores de montante en una pieza, también se conoce usar junto a los tornillos de fijación también todavía conexiones pegadas para la fijación del conector de montante con el perfil de marco y con el lado interior del montante (DE 10 2013 223 968 A1).

30

Finalmente, también se ha propuesto ya un conector de montante en varias partes en el documento DE 10 2016 123 889 A1, en el que las partes individuales del conector de montante están fijadas entre sí, así como con el perfil de marco y el montante en arrastre de forma mediante conexiones de retención enchufables entre sí.

35

No obstante, al usar elementos de conexión mecánicos entre el conector de montante y el perfil de marco o el montante ha resultado ser necesario hasta ahora disponer adicionalmente juntas de estanqueidad mecánicas separadas, por ejemplo, en forma de placas elastoméricas de obturación, entre otros, entre las partes fijadas entre sí, a fin de excluir de forma fiable que penetre la suciedad y en particular la humedad entre las partes conectadas entre sí. El uso de tales juntas de estanqueidad mecánicas adicionales es relativamente costoso tanto por motivos de costes, como también con vistas al montaje de la disposición global y también requiere una configuración y perfilado muy exacto de las juntas de estanqueidad a insertar.

40

En la disposición del documento DE 199 38 218 A1 se fija un conector de montante en una pieza con una placa de pie oblonga en un perfil de marco. De forma centrada sobre este está prevista una torre de conexión que sobresale perpendicularmente al perfil de marco desde la placa de pie, la cual se introduce en el perfil hueco del montante a conectar y allí se pega por medio de una conexión adhesiva con el lado interior del montante. Para ello, la torre de pegado se provee con una cámara de adhesivo, que es directamente adyacente a una pared interior del perfil hueco del montante y se alimenta a través de una línea de adhesivo, donde el llenado de la cámara de adhesivo con el adhesivo se realiza primeramente después de que el conector de montante se ha fijado con el montante encajado sobre él en el perfil de marco. Pero en esta disposición, pese a la conexión adhesiva descrita, todavía se realiza una fijación de la placa de pie del conector de montante por medio de tornillos de fijación en el perfil de marco, a fin de evitar un despegue de la placa de pie del perfil de marco al inyectar el adhesivo. Esto significa de nuevo una complicación en el montaje y también en conjunto un encarecimiento. También se describe el suministro de adhesivo aquí descrito para la distribución entre las superficies adhesivas solo para un conector de montante en una pieza.

50

55

La invención se orienta ahora a proponer un procedimiento y una disposición de conexión para la conexión de un montante con un perfil de marco, en el que, pese al uso de conexiones adhesivas entre el conector de montante y el perfil de marco, así como montante se suprime un uso adicional de tornillos de fijación y el conector de montante también presenta además una estructura en dos partes.

60

Para ello, la invención parte de un procedimiento y un dispositivo para la conexión de un montante con un perfil de marco en una ventana o una puerta de plástico con un conector de montante en dos partes, según está ilustrado respectivamente al inicio y está descrito en detalle en el documento DE 10 2016 123 889 A1.

5 A este respecto, las dos partes del conector de montante, que comprende una parte base que se puede montar en el perfil de marco y una parte de aditamento dispuesta sobre esta, encajable en esta en arrastre de forma, se configuran de modo que en ambas partes están colocados respectivamente elementos de retención, por medio de los que durante el ensamblaje se pueden fijar en arrastre de forma por enclavamiento la parte de aditamento en el montante, la parte base en el perfil marco y ambas partes del conector de montante entre sí.

10 Partiendo de ello, la invención propone en un procedimiento del tipo descrito al inicio que en la parte base, en su lado inferior dirigido hacia el perfil de marco, así como en su lado superior y en la parte de aditamento en su lado superior dirigido hacia el montante se coloque respectivamente una disposición de escotaduras en forma de ranura y/o planas, que en el estado ensamblado de la disposición de conexión están en conexión entre sí a través de respectivamente al menos un canal de conexión configurado en la parte base y en la parte de aditamento, donde los lados abiertos de las escotaduras se cubren en el lado inferior de la parte base por la superficie de apoyo del perfil de marco, en el lado superior de la parte base por las superficies en la parte de aditamento encajada y en el lado superior de la última por las superficies en la zona final dirigida del montante, y donde todas las escotaduras cubiertas en la parte base y en la parte de aditamento se llenan con un adhesivo líquido endurecido de elasticidad permanente a través de una abertura de llenado colocada en el perfil de marco en su superficie de apoyo.

20 La disposición de conexión según la invención del tipo mencionado al inicio se configura según la invención de modo que en la parte base en su lado inferior dirigido hacia el perfil de marco estén configuradas las escotaduras en forma de ranura y/o planas, en conexión entre sí, que en el estado montado de la parte base se cubren en sus lados abiertos por el perfil de marco, que partiendo de tales escotaduras esté previsto al menos un canal de conexión a través de la parte base hacia su lado superior opuesto, que allí desemboca igualmente en las escotaduras en forma de ranura o planas, que en la parte de aditamento montada sobre la parte base se recubren por zonas de la misma, que están en conexión a través de al menos un canal de conexión configurado en la parte de aditamento con las escotaduras en forma de ranura o planas, colocadas sobre el lado superior de la parte de aditamento alejado de la parte base, cuyos lados abiertos se cubren en el caso de montante encajado por su extremo dirigido, donde todas las escotaduras en forma de ranura y planas, mencionadas se pueden llenar con adhesivo y en el perfil de marco en la zona de apoyo de la parte base está colocada una abertura de llenado, de modo que cuando la parte base está montada recubre al menos parcialmente al menos una de las escotaduras en su lado inferior.

35 Dado que en la invención las dos partes del conector de montante se pueden fijar entre sí, así como la parte base en el perfil de marco y la parte de aditamento en el montante mediante elementos de enclavamiento, que ya durante la fabricación de las partes individuales se pueden configurar con estas conjuntamente, preferentemente en una pieza, durante el montaje se produce una fijación de las partes entre sí en primer lugar mediante estos enclavamientos en arrastre de forma, de modo que para ello ya no se requiere en ningún lugar el uso adicional de tornillos de fijación. Por lo tanto, ya no se necesita un atornillado adicional de tornillos de fijación ni en la realización el procedimiento según la invención, como tampoco en la fabricación de la disposición de conexión según la invención, solo se debe realizar el llenado con adhesivo de las escotaduras en forma de ranura y planas, colocadas en la parte de aditamento y en la parte base. A este respecto se suprime el uso adicional de juntas de obturación mecánicas cualesquiera durante el montaje, donde solo se debe efectuar la aplicación de adhesivo y el llenado de las escotaduras colocadas en la parte base y en la parte de aditamento con el adhesivo.

45 En la invención, la estructura del conector de montante que se compone de la parte base y parte de aditamento está realizada de modo que las escotaduras configuradas en las dos partes se cubren en el estado montado de la disposición global respectivamente en sus lados abiertos mediante apoyo en una contrasuperficie que le recubre de un elemento de disposición adyacente, lo que conduce a que la escotadura correspondiente configure junto con la contrasuperficie que le recubre una cámara cerrada, que se puede llenar por el adhesivo inyectado al final del procedimiento de conexión según la invención. A este respecto, en la invención, las escotaduras configuradas (con sus cubiertas) así como los canales de conexión previstos en la parte base y en la parte de aditamento están colocados de modo que, durante la introducción del adhesivo a través de la abertura de llenado colocada en el perfil de marco dentro de la superficie de apoyo de la parte base en esta, el adhesivo introducido se le suministra de forma fiable a todas las escotaduras en forma de ranura y planas en la parte base y en la parte de aditamento pese a la estructura en dos partes del conector de montante.

60 Mediante el guiado de las escotaduras en forma de ranura y la disposición de las escotaduras planas se puede garantizar sin dificultades que, debido al vertido de adhesivo en las escotaduras en cuestión, gracias al adhesivo se pega la parte base en el perfil de marco, la parte base en la parte de aditamento y la última en las superficies finales dirigidas a ella del montante.

La invención presenta la gran ventaja de que el procedimiento según la invención se puede usar también en una soldadura de marcos de ventana en máquinas soldaduras automáticas, lo que no es posible sin más en los casos en los que todavía se deben colocar los tornillos de fijación. A este respecto, después de los listones del marco también se introduce el conector de montante junto con el montante en la máquina soldadora, por lo que se realiza la soldadura del marco ciego mediante apriete de espejos de soldadura contra los extremos de marco a conectar entre sí para su fundición, y luego el marco se comprime mecánicamente, de modo que se configuran las conexiones de soldadura en los extremos del marco. A continuación, solo se debe llevar el adhesivo hacia la abertura de llenado asociada para el llenado de las escotaduras en el conector de montante, desde el lado exterior, en los puntos correspondientes, por medio de jeringuillas de llenado apropiadas u otras disposiciones de llenado a través del respectivo perfil de marco.

En la realización del procedimiento según la invención, el adhesivo líquido se puede inyectar de cualquier manera apropiada a través de la abertura de llenado. No obstante, es especialmente ventajoso que se introduzca por medio de una jeringuilla de llenado, con la que también se puede efectuar sin problemas una dosificación exacta del adhesivo inyectado.

Preferentemente, al suministrar el adhesivo se selecciona un tiempo de inyección de máximo 30 segundos.

A este respecto, la jeringuilla de inyección se aprieta contra el lado inferior de la parte base durante la introducción del adhesivo líquido a través de la abertura de llenado en el perfil de marco con su boquilla de dispensado a través de la abertura de llenado, a fin de introducir de forma segura el adhesivo en las secciones allí presentes de las escotaduras configuradas en la parte base en su lado inferior y eventualmente aberturas de desembocadura del o de los canal(es) de conexión usado(s) e impedir un desvío lateral del adhesivo. A este respecto se usa preferentemente una presión de apriete de 3 bares.

Pero debido a las conexiones de retención entre las distintas partes de la disposición de conexión también se garantiza simultáneamente que, pese al apriete del tubo de llenado y de la presión del adhesivo inyectado, se garantice la fijación de las partes constructivas individuales de la disposición global entre sí, de modo que también en el caso de un llenado a presión por parte del adhesivo se asegure la cohesión de las partes constructivas individuales y se impida una fuga de adhesivo indeseada.

La invención también permite un montaje relativamente rápido, dado que la fijación de las partes individuales de la disposición global se realiza mediante enclavamiento de los elementos de retención correspondientes entre sí, lo que se puede realizar durante el ensamblaje mediante un guiado de presión correspondiente y por lo tanto se puede realizar de forma rápida y segura, sin que sea necesario el uso de tornillos entre otros.

Dado que en la invención también es posible el llenado con adhesivo en una máquina soldadora automática, y a este respecto se puede realizar una aproximación automática de jeringuillas de llenado correspondientes desde el lado exterior del marco sujeto y su guiado a través de los listones de marco hacia las aberturas de llenado asociadas correspondientemente, en conjunto se puede conseguir un montaje muy rápido de la disposición de conexión según la invención, lo que es claramente más económico que en las disposiciones conocidas.

En la invención existe la posibilidad, para el caso de que se deba usar un adhesivo líquido de dos componentes, de dotar la jeringuilla de llenado o los dispositivos de llenado con tubos de llenado tales que allí estén configuradas una junto a otras dos líneas de transporte para el adhesivo, a través de las que se suministra cada uno de los dos componentes del adhesivo de dos componentes.

A este respecto, preferentemente los componentes individuales inyectados por separado del adhesivo líquido de dos componentes se mezclan entre sí en la parte base en un canal de mezcla estático con una pluralidad de cámaras de mezcla conectadas unas tras otras y, acto seguido, se transfiere a las escotaduras en forma de ranura y planas y los canales de conexión.

La disposición de conexión según la invención parte de la disposición según la invención del tipo mencionado al inicio y prevé que en la parte base en su lado inferior dirigido hacia el perfil de marco estén configuradas las escotaduras en forma de ranura y/o planas, en conexión entre sí, que en el estado montado de la parte base se cubren en sus lados abiertos por el perfil de marco, que partiendo de tales escotaduras esté previsto al menos un canal de conexión a través de la parte base hacia su lado superior opuesto, que allí desemboca igualmente en las escotaduras en forma de ranura o planas, que en la parte de aditamento montada sobre la parte base se recubren por zonas de la misma, que están en conexión a través de al menos un canal de conexión configurado en la parte de aditamento con las escotaduras en forma de ranura o planas, colocadas sobre el lado superior de la parte de aditamento alejado de la parte base, cuyos lados abiertos se cubren en el caso de montante encajado por su extremo dirigido, donde todas las escotaduras en forma de ranura y planas, mencionadas se pueden llenar con adhesivo y en el perfil de marco

en la zona de apoyo de la parte base está colocada una abertura de llenado, de modo que cuando la parte base está montada recubre al menos parcialmente al menos una de las escotaduras en su lado inferior.

De forma especialmente preferida, en la disposición de conexión según la invención en el lado inferior de la parte base se coloca una escotadura en forma de ranura, que circunda este lado inferior en la zona de su borde exterior, a través de la que el adhesivo suministrado se distribuye alrededor del borde exterior de la parte base en su lado inferior, lo que posteriormente conduce a una conexión adhesiva circundante correspondientemente con el listón de marco, que garantiza simultáneamente también una obturación.

Igualmente, también es ventajoso que en el lado superior de la parte de aditamento alejada de la parte base esté colocada una escotadura anular, que circunda esta en la zona de su borde exterior, que allí también conduce a una buena conexión adhesiva con superficies finales adyacentes correspondientemente de la zona final del montante a conectar.

A este respecto, es especialmente ventajoso que la escotadura en forma de ranura, circundante en el borde exterior en el lado superior de la parte de aditamento en dos lados opuestos entre sí de la misma esté conectada con una escotadura en forma de ranura o plana en el lado superior de la parte base respectivamente a través de un canal de conexión que desemboca allí, configurado en la parte de aditamento, de modo que desde allí puede seguir fluyendo inmediatamente al lado superior de la parte de aditamento durante el llenado del adhesivo.

En la disposición de conexión según la invención, es especialmente conveniente que, para el uso de un adhesivo líquido de dos componentes, cuyos componentes individuales se le suministran por separado a la parte base a través de la abertura de llenado en el marco de perfil, conectado aguas abajo de la abertura de llenado, esté previsto un canal de mezcla estático, que recibe ambos componentes individuales y comprende una pluralidad de cámaras de mezcla conectadas unas tras otras, a las cuales están conectadas las escotaduras en forma de ranura y las planas. Gracias a esta configuración, los dos componentes del adhesivo no se mezclan y entremezclan adecuadamente ya en el tubo de llenado, sino directamente aguas abajo de este en la parte base del conector de montante, por lo que se pueden conseguir tiempos de secado especialmente cortos durante la inyección del adhesivo, por ejemplo, en el orden de magnitud de tres minutos, mientras que en una mezcla ya en el tubo de llenado, como se muestra en la práctica, se produce un tiempo de secado bastante largo después de la inyección.

En una configuración ventajosa, a este respecto, el canal de mezcla estático comprende una sección de canal que corre hacia arriba desde el punto de entrada de los componentes del adhesivo y una sección de canal que vuelve hacia abajo junto a esta y de forma inclinada en la altura con un pequeño ángulo respecto a esta, preferentemente en un rango de 5° a 10°. Al atravesar ambas secciones de canal del canal de mezcla estático por parte de los dos componentes del adhesivo reunidos tiene lugar una mezcla homogénea de los dos componentes, que se conduce luego a las escotaduras y canales en forma de ranura y planos, aguas abajo.

A este respecto, el canal de mezcla estático se inserta preferentemente como inserto en un orificio de recepción de la parte base, lo que técnicamente en la fabricación ofrece grandes ventajas y en cualquier momento también permite una sustitución del canal de mezcla por otro canal de mezcla.

Además, es ventajoso que, en esta disposición de conexión según la invención, cada cámara de mezcla esté provista de una o varias aletas de mezcla.

Las escotaduras en forma de ranura y planas, usadas en la invención están configuradas preferentemente de modo que presentan respectivamente una profundidad en el rango de 1 mm a 2 mm.

El procedimiento según la invención permite una conexión rápida de un montante con un perfil de marco en una ventana o una puerta usando un conector de montante en dos partes al usar una conexión adhesiva entre las dos partes individuales, sin que se requiera a este respecto el uso de tornillos de fijación cualesquiera. Simultáneamente, el procedimiento según la invención también se puede realizar en un montaje en máquinas soldadoras automáticas y sin la necesidad del uso de juntas de estanqueidad mecánicas separadas, por ejemplo, de placas obturadoras.

La disposición según la invención presenta una estructura global rápida de montar y también permite el uso de conexiones adhesivas entre las partes individuales mismas al utilizar un conector de montante de dos partes.

A continuación, la invención se explica todavía más en detalle mediante los dibujos en principio a modo de ejemplo. Muestran:

Fig. 1: una vista lateral de un primer ejemplo de realización de un conector de montante en dos partes utilizable en una disposición de conexión según la invención;

- Fig. 2: una vista en sección a lo largo del plano de corte A-A de la fig. 1;
 Fig. 3: una vista en sección a lo largo del plano de corte B-B en la fig. 1;
 Fig. 4: una vista en perspectiva de la parte base en la disposición de la fig. 1;
 Fig. 5: una vista lateral de una disposición de conexión montada según la invención entre un perfil de marco y un
 5 montante;
 Fig. 6: una vista en sección a lo largo del plano de corte C-C en la fig. 5;
 Fig. 7: una representación en sección ampliada de una disposición de conexión según la invención como fragmento
 de una disposición en una máquina soldadora de marco, con jeringuilla de llenado aproximada contra el lado
 exterior de un listón de marco para la introducción del adhesivo líquido;
 10 Fig. 8: una vista en sección a través de un segundo ejemplo de realización de la invención para el caso del uso de
 un adhesivo de dos componentes.

En los dibujos se representan dos ejemplos de realización de la invención, donde en las distintas figuras las mismas
 piezas o piezas correspondientes entre sí están provistas con las mismas referencias.

15 La fig. 1 muestra una vista lateral de un conector de montante 1, que se compone de una parte base 2 y una parte de
 aditamento 3 empujada sobre esta en arrastre de forma en el estado montado (véanse las fig. 2, 6 y 7). Según permite
 reconocer la fig. 4, la parte base 2 del conector de montante 1 se compone esencialmente de una placa base 4, que
 en sus extremos laterales presenta paredes laterales 5 y 6 que se desarrollan perpendicularmente a ella. Dado que la
 20 fig. 1 muestra el conector de montante 1 en el estado ensamblado de la parte base 2 y la parte de aditamento 3, la
 zona final inferior de la parte de aditamento 3 dirigida hacia la parte base 2 se cubre en la representación de la fig. 1
 por la pared lateral delantera 5 de la parte base 2, de modo que solo la parte central 3' que sobresale hacia arriba en
 la zona central de la parte de aditamento 3, en forma de U en vista en planta se puede reconocer en la vista lateral,
 que está cubierta por la pared lateral 5 delantera en la dirección de observación de la representación de la fig. 1 solo
 25 en su zona inferior.

De la placa base 4 de la parte base 2 sobresale, en su zona central, perpendicularmente de ella un saliente de forma
 7 dirigido hacia arriba (véase la fig. 4), que, según muestra la fig. 1, supera claramente la sección central 3' de la parte
 de aditamento 3. Este saliente de forma 7 se puede designar de forma acortada como "domo" en las realizaciones
 30 siguientes.

El conector de montante 1 sirve para conectar un perfil de marco 8 de una ventana, una puerta entre otros (de plástico)
 con un montante 9, que discurre perpendicularmente a este, que igualmente presenta un perfil hueco, donde una
 disposición de conexión semejante se muestra en el estado montado en la fig. 5 en vista lateral y en las
 35 representaciones en sección de las figuras 6 y 7.

A este respecto, el conector de montante 1 con los elementos de retención 10 colocados en su lado inferior dirigido
 hacia el perfil de marco 8 (en la fig. 1 solo se muestra un elemento de retención 10 semejante) se encaja por
 enclavamiento en aberturas colocadas correspondientemente en el lado superior dirigido del perfil de marco 8 (no
 40 mostrado en las figuras).

Además, de la placa base 4 de la parte base 2 sobresalen, en el lado opuesto a los elementos de retención 10, varios
 salientes de retención 11, que cuando parte de aditamento 3 está encajada penetran a través de aberturas colocadas
 correspondientemente en esta y allí engranan con enclavamiento con otros elementos de retención 12 previstos en la
 45 parte de aditamento 3, en tanto que la parte de aditamento 3 está posicionada sobre la parte base 2 en su posición
 final (véase la fig. 1). En esta posición final, por consiguiente, tiene lugar una conexión con enclavamiento automático
 entre la parte base 2 y la parte de aditamento 3, de modo que ambas partes están fijadas entre sí en su posición
 relativa.

50 Además, en la parte de aditamento 3 también están configurados todavía elementos de retención 13 adicionales que
 sobresalen hacia arriba, que sirven para engranar con enclavamiento en las aberturas 14 asociadas, colocadas en
 sus paredes laterales en el montante encajado 9 (véase la representación de las figuras 5 y 7). Por consiguiente, al
 encajar el montante 9 sobre el conector de montante 1 se establece igualmente un enclavamiento entre el montante
 9 y la parte de aditamento 3 del conector de montante 1.

55 La representación de la fig. 2 muestra una sección a lo largo del plano de corte A-A según las fig. 1 y 6.

Por la fig. 2 se puede reconocer que la parte de aditamento 3 encajada sobre la parte base 2 presenta en su lado
 superior alejado de la parte base 2 una escotadura 15 en forma de ranura, circundante en la zona de su borde exterior,
 60 que está limitada hacia dentro por un borde periférico 16 configurado por el cuerpo de la parte de aditamento 3 en
 esta, mientras que se forma hacia fuera por la superficie interior 17 de las paredes laterales 5 y 6 de la parte base 2,
 así como por la pared de conexión 18 que conecta estas dos, representada a la izquierda en la fig. 2.

La escotadura 15 está abierta hacia arriba (conforme a la representación de la fig. 6), pero hacia abajo está cerrada por un fondo de ranura configurado por la parte de aditamento 3 en su perímetro exterior.

5 Según permiten reconocer las figuras 6 y 7 (ambas representan una posición de corte según C-C de la fig. 5), desde el lado inferior de la placa base 4 de la parte base 3 en esta se desarrollan dos canales de conexión 19, 20, y a saber en puntos en los que desde el lado superior de la placa base 4 se extienden hacia arriba las aletas de apoyo laterales 21 y 22 del domo 7. A este respecto, los canales de conexión 19 y 20 están colocados de modo que discurren en la zona inferior de las aletas de apoyo laterales 21, 22, es decir, directamente por encima de la placa base 4,
 10 completamente dentro del espesor de pared de la aleta de apoyo lateral 21 o 22 en cuestión respectivamente hasta un punto en el que a ellos está asociado respectivamente un canal de conexión 23 o 24 configurado en una placa base de la parte de aditamento 3, que discurre hacia fuera y que configura una conexión de flujo para el adhesivo entre los canales de conexión 19 y 20 respectivamente hacia la escotadura 15 circundante exterior en el lado superior de la parte de aditamento 3.

15 Según se puede deducir de la representación de las fig. 4 y 6, en las dos aletas de apoyo laterales 21 y 22 del domo 7, respectivamente en su lado exterior, por encima de la zona en la que los canales de conexión 23 y 24 se desarrollan hacia fuera de los canales de conexión 19 y 20, está configurada respectivamente igualmente una depresión 25 y 26 abierta hacia fuera, en forma de ranura y que corre hacia arriba, y a saber de manera que, partiendo del canal de
 20 conexión 23 o 24, disminuye a cero corriendo en la dirección hacia el extremo superior de las aletas de apoyo laterales 21 o 22. Esto tiene como consecuencia que el adhesivo puede fluir desde los dos canales de conexión 23 y 24 respectivamente a estas depresiones 25 y 26 en forma de ranura, pero allí no fluye completamente hasta el punto hasta el que se extienden hacia arriba las paredes de la sección central 3' de la parte de aditamento 3 que corren alrededor del domo 7 en la zona inferior. Por consiguiente, cuando en el conector de montante 1 se introduce un
 25 adhesivo, también se genera una almohadilla de adhesivo entre estas paredes laterales de la sección central 3' de la parte de aditamento 3 y la respectiva superficie exterior dirigida de las aletas de apoyo laterales 21 y 22, lo que después del endurecimiento del adhesivo crea allí una conexión adhesiva y simultáneamente también garantiza una función de obturación.

30 La fig. 3 muestra ahora una vista en planta del lado inferior de la placa base 4 de la parte base 2 conforme al plano de corte B-B de la fig. 1, con el que esta se aplica en el lado superior del perfil de marco 8 en el marco de una superficie de apoyo.

A este respecto, según muestran las fig. 6 y 7, en el perfil de marco 8 dentro de esta superficie de apoyo está colocada
 35 una abertura de llenado 27, a la que en el lado inferior opuesto del perfil de marco 8 está asociada otra abertura 28, de modo que a través de ambas se puede meter el tubo de llenado 29 de una jeringuilla de llenado 30 desde el lado inferior del perfil de marco 8 opuesto al conector de montante 1 hasta el contacto contra el lado de fondo de la parte base 2.

40 La jeringuilla de llenado 30 está llena de un adhesivo líquido endurecible 31, que se guía a través de un canal de llenado 32 configurado en el tubo de llenado 29 hasta el lado inferior de la parte base 2, según se puede reconocer esto mejor a partir de la representación de las fig. 6 y 7.

A este respecto, el extremo del tubo de llenado 29 bajo presión de al menos 3 bares se aplica contra el lado inferior
 45 de la placa base 4, para que no existe el peligro durante el proceso de llenado de que el adhesivo pueda escapar lateralmente de forma indeseada. La ubicación de las aberturas 27 y 28 está seleccionada de modo que, en el caso del tubo de llenado 29 de la jeringuilla de llenado 30 conducido a través, la superficie final del tubo de llenado 29 entra en contacto contra una zona de la placa base 4, de modo que la desembocadura del canal de llenado 32 se sitúa en una posición en la que directamente en la abertura de la desembocadura está presente a continuación una depresión
 50 37 en forma de ranura en la placa base 4 de la parte base 2, de modo que el adhesivo 31 que llega entra inmediatamente en esta depresión 37 en forma de ranura y continua desde allí, mientras que en las zonas alrededor de esta depresión 37 en forma de ranura se aplica la superficie final allí presente del tubo de llenado 29 de forma estanca contra las superficies dirigidas de la parte de fondo 4, que no presentan una depresión, y por consiguiente se impide una salida del adhesivo de la depresión 37 en forma de ranura.

55 Si ahora se debe generar una conexión entre un montante 9 y un perfil de marco 8, en primer lugar se coloca una parte base 2 (por ejemplo, conforme a la representación de la fig. 4) de un conector de montante 1 (fig. 1) arriba sobre un perfil de marco 8 (véase la fig. 7), en tanto que la parte base 2 se engancha sobre el lado superior del perfil de marco 8 con uno o varios elemento(s) 10 que sobresale(n) del lado inferior de la parte base 2 de esta en las aberturas
 60 de recepción que están colocadas correspondientemente en el perfil de marco 8, de modo que la parte base 2 está fijada en la parte de marco 8 de esta manera mediante enclavamiento.

Luego, una parte de aditamento 3 se encaja guiada en arrastre de forma desde el lado superior de la parte base 2 sobre esta. A este respecto, los salientes de retención 11 colocados en el lado superior de la placa base 4 de la parte base 2, que sobresalen hacia arriba, se conducen a través de aberturas 42 correspondientes en la placa base de la parte de aditamento 3 y al alcanzar la posición final deseada se enganchan igualmente con elementos de retención 5 12 que sobresalen igualmente en el lado superior de la parte de aditamento 3, de modo que en este punto también está fijada en posición la parte de aditamento 3 en la parte base 2 y, por consiguiente, la parte base 2 y la parte de aditamento 3 configuran el conector de montante 1 deseado.

A continuación de ello se encaja un montante 9 desde el lado superior de la parte de aditamento 3 sobre esta, donde 10 el domo 7 de la parte base 2 entra en el perfil hueco del montante 9. Cuando el montante 9 se sitúa en su posición final de montaje, los elementos de retención 13, que sobresalen hacia arriba en la parte de aditamento 3 (y de los solo se muestra uno a modo de ejemplo en la fig. 1), llegan igualmente al perfil hueco del montante 9 y engranan por enclavamiento en las aberturas 14, que están colocadas en puntos correspondientes en las paredes laterales del montante 9 (véase las fig. 5 y 7). Por consiguiente, también está fijada la ubicación del montante 9 respecto al conector 15 de montante 1 fijado ya en el perfil de marco 8.

Ahora, desde el lado inferior del perfil de marco 8 opuesto a la parte base 2 del conector de montante 1 se aproxima una jeringuilla de llenado 30 con su tubo de llenado 29 a través de la abertura 28 por debajo en el perfil de marco 8 y por arriba a través de la abertura de llenado 27 hasta el contacto de la superficie final del tubo de llenado 29 en la 20 superficie de fondo inferior de la placa base 4 de la parte base 2 y se aprieta con una presión de aproximadamente 3 bares. Luego, por la jeringuilla de llenado 30 se inyecta el adhesivo líquido deseado (adhesivo de un componente) a través del canal de llenado 32 del tubo de llenado 29 en una depresión 37 en forma de ranura, incorporada en la abertura de desembocadura del canal de llenado 32 en el fondo de la placa base 4 y a través de esta, según se muestra a modo de ejemplo en la fig. 3, se transmite a otras depresiones 37, así como a una escotadura 38 en forma 25 de ranura, circundante alrededor del perímetro del lado inferior de la placa de fondo 4 y también a una escotadura plana 39. Desde al menos un punto de una depresión 37 semejante, en el ejemplo de realización representado desde dos puntos, desde la ranura 37 a una pequeña distancia del punto de inyección se desarrollan dos canales de conexión 19 y 20 que discurren de la placa base 4 de la parte base 2 perpendicularmente a esta y a través de esta, los cuales cada uno parte de la escotadura 37 e igualmente se llena con adhesivo durante la inyección del adhesivo. A este 30 respecto, cada uno de estos dos canales de conexión 19, 20 discurre respectivamente en una aleta de apoyo lateral 21 o 22 del domo 7 hasta una altura en la que, en la placa base de la parte de aditamento 3 empujada están colocados igualmente dos canales de conexión 23, 24, a cada uno de los cuales está asociado no de los canales de conexión 18, 19, donde el adhesivo puede seguir fluyendo en los canales 19 y 20 respectivamente a través de la parte de aditamento 3 hasta una escotadura 15 colocada en esta y que corre alrededor de su perímetro exterior (fig. 2). A este 35 respecto, en el punto en el que el adhesivo fluye fuera de cada uno de los canales 19 o 20 en el canal de conexión 23, 24 asociado, en el lado exterior de la respectiva aleta de apoyo lateral 21 o 22 está colocada una depresión 25, 26 en forma de ranura, que sigue corriendo hacia arriba y que disminuye con altura creciente en su profundidad de ranura hasta el valor cero. El adhesivo, que sale de los canales de conexión 19 o 20, fluye por consiguiente no solo en los canales de conexión 23, 24 en la parte de aditamento 3, sino que adicionalmente también corre todavía dentro de 40 estas depresiones 25 y 26 en forma de ranura en los lados exteriores de las aletas de apoyo laterales 21 y 22 del domo 7 entre cada una de las aletas de apoyo y la sección de apoyo central 3' colocada en el medio de la parte de aditamento 3, que se ajusta desde fuera contra las aletas de apoyo 21, 22.

Después de la inyección del adhesivo, este endurece relativamente rápido, de modo que el adhesivo introducido en 45 todos los canales de conexión 19, 20, 23 y 24 descritos, así como en las depresiones 37, 38 en forma de ranura y en la depresión plana 39 configura una conexión adhesiva entre la parte base 2 y el perfil de marco 8, la parte base 2 y la parte de aditamento 3, así como la última y las superficies finales dirigidas a esta del montante 9.

A este respecto, esta inyección del adhesivo se puede efectuar en una máquina soldadora de marco, donde es posible 50 un control totalmente automático de los procesos de movimiento de la jeringuilla de llenado 30 y del proceso de inyección.

En la fig. 8 se muestra un corte a través de una segunda forma de realización de una conexión semejante entre un perfil de marco 8 y un montante 9 con ayuda de un conector de montante. El ejemplo de realización de la fig. 8 está 55 concebido para el caso de que no se debe inyectar un adhesivo líquido de un componente, como en la forma de realización según las fig. 1 a 7, sino un adhesivo líquido de dos componentes.

El corte de la fig. 8 es una posición de corte perpendicularmente a la orientación del perfil de marco 8, y a saber de forma centrada respecto a la parte base 2.

60 La diferencia constructiva en la forma de realización consiste, frente a la forma de realización según las fig. 1 a 7, en que en la configuración según la figura 8 el domo 7, que sobresale hacia arriba de la parte base 2, ya no presenta dos

aletas de apoyo laterales 21, 22 que discurren por separado entre sí hasta su lado inferior, sino mejor dicho, hasta aproximadamente por encima de la mitad de su extensión total, un cuerpo de apoyo 7' en una pieza, que comprende en su interior un canal de mezcla estático 35, que se compone de una sección de canal que corre hacia arriba y una sección de canal que vuelve hacia abajo junto a esta y de forma inclinada en la altura con un ángulo más pequeño (p. 5 ej. en el rango de 5° a 10°) respecto a esta, según se muestra en la fig. 8, a lo que se remite expresamente.

La representación de la fig. 8 muestra en primer lugar que el tubo de llenado 29 de la jeringuilla de llenado 30 (no representada) presenta en su interior dos canales de llenado 33 y 34, que discurren en paralelo entre sí, donde cada uno de estos dos canales transporta uno de los dos componentes del adhesivo de dos componentes desde la jeringuilla 10 de llenado 30. El lado inferior de la placa base 4 de la parte base 2 está configurado en esta forma de realización, de modo que, en el punto en el que se aprieta la superficie final del tubo de llenado 29 contra la placa base 4, está presente la entrada de los dos componentes 33, 34 del adhesivo líquido en el canal de mezcla 35 por dentro de la placa base 4. Según muestra la representación de la fig. 8, allí los dos componentes 33, 34 del adhesivo líquido entran 15 conjuntamente en el canal de mezcla estático 35, que se compone de una pluralidad de cámaras de mezcla 40 individuales, cada una de las que está provista con aletas de mezcla 36, donde los componentes del adhesivo 33 y 34 reunidos corren en primer lugar a través de la sección del canal de mezcla estático 35 que corre hacia arriba, luego en el lado superior a través de una depresión de transición 43 se guía hacia abajo en el cuerpo de apoyo 7' lateralmente respecto a la segunda sección, dirigida hacia abajo del canal de mezcla estático 35 y a través de este, hasta que luego en la salida del canal de mezcla estático 35 puede entrar una mezcla homogénea de los componentes adhesivos 33 20 y 34 en las depresiones 37 en forma de ranura. Desde estas se continúa guiando el adhesivo ahora mezclado de manera similar a como se muestra en la fig. 6 para un adhesivo de un componente, al lado superior de la placa base 4, allí se introduce de forma apropiada en las escotaduras 44 en forma de ranura y/o planas y desde allí se introduce de nuevo en escotaduras correspondientes en el lado superior de la parte de aditamento 3, donde luego en el caso del montante 9 montado se establece la conexión adhesiva con este.

25 El canal de mezcla estático 35 garantiza que los dos componentes del adhesivo 33, 34 introducidos en él se conviertan en una mezcla totalmente homogénea durante el paso a través de él, que luego se pueden conducir a las depresiones en forma de ranura y/o planas, conectadas aguas abajo para las conexiones adhesivas deseadas. Las depresiones en forma de ranura y/o planas, insertadas en la disposición del conector de montante se realizan en particular con una 30 profundidad de ranura de 1 mm a 2 mm.

Las dos secciones del canal de mezcla estático 35 están realizadas como insertos, que se introducen e incorporan en aberturas de recepción correspondientes en el cuerpo de apoyo 7' del domo 7 de manera apropiada. La forma de 35 realización mostrada en la fig. 8 subsana el problema de la mezcla correcta de ambos componentes del adhesivo: Pues si estos se mezclan ya en el tubo de llenado 29, se muestra que se requiere un tiempo de secado bastante largo después de la inyección. Gracias a la forma de realización mostrada, los dos componentes se pueden inyectar ahora por separado y se reúnen en primer lugar en el conector de montante 1, donde se mostró que aquí se pueden conseguir tiempos de secado de aproximadamente 3 minutos al mezclar los dos componentes del adhesivo 33, 34 directamente tras la inyección en la parte base 4.

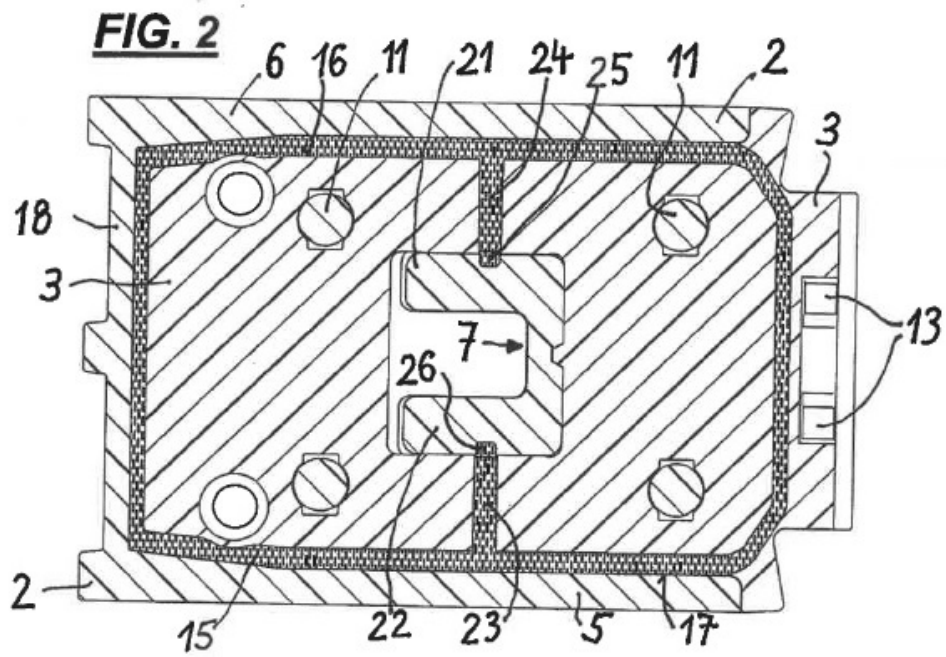
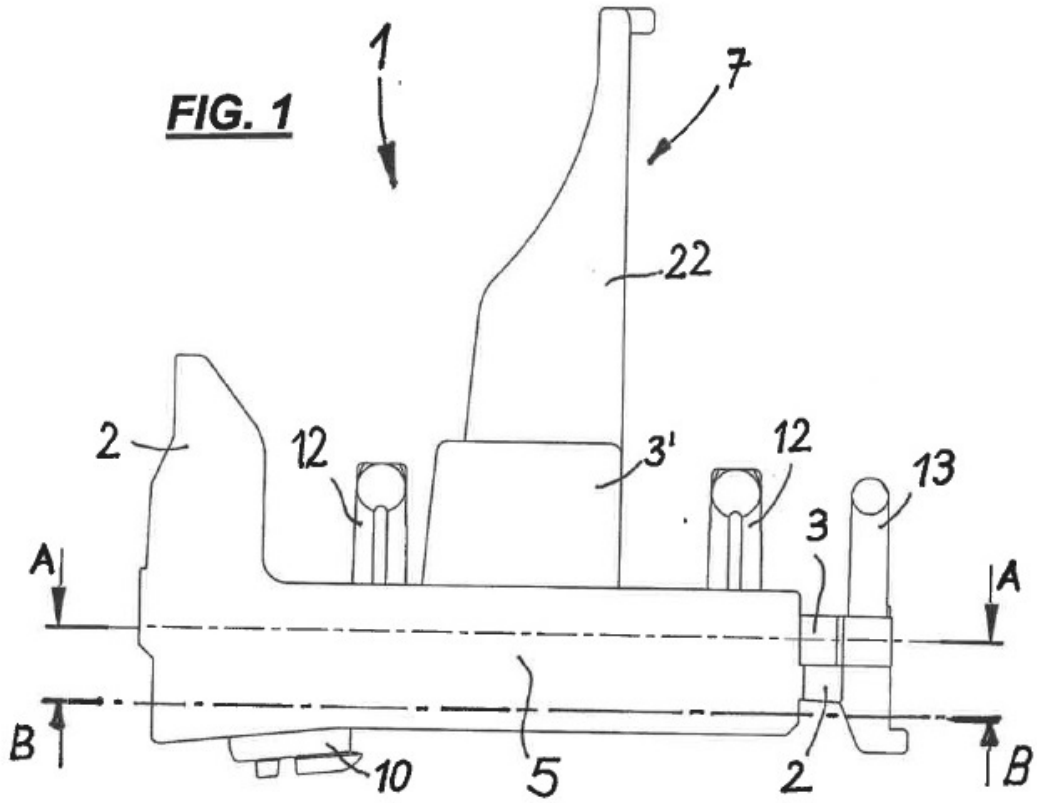
40

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la conexión de un montante (9) con un perfil de marco (8) en una ventana o una puerta de plástico, donde el montante (9) presenta un perfil hueco y se conecta con un perfil de marco (8) utilizando un conector de montante (1), que comprende una parte base (2), que se fija en el perfil de marco (8), y una parte de aditamento (3), que se encaja sobre la parte base (2), donde la parte base (2) se conecta con el perfil de marco (8), la parte de aditamento, (3) en el montante (9) y las dos partes, entre sí mediante enclavamiento, **caracterizado porque** en la parte base (2), en su lado inferior dirigido hacia el perfil de marco (8), así como en su lado superior y en la parte de aditamento (3) en su lado superior dirigido hacia el montante (9) se coloca respectivamente una disposición de escotaduras (15, 37, 38, 39) en forma de ranura y/o planas, que en el estado ensamblado de la disposición de conexión están en conexión entre sí a través de respectivamente al menos un canal de conexión (19, 20; 23, 24) configurado en la parte base (2) y en la parte de aditamento (3), donde los lados abiertos de las escotaduras (15, 37, 38, 39) se cubren en el lado inferior de la parte base (2) por la superficie de apoyo del perfil de marco (8), en el lado superior de la parte base (2) por las superficies en la parte de aditamento encajada (3) y en el lado superior de la última por las superficies en la zona final dirigida del montante (9), y donde todas las escotaduras cubiertas (15, 37, 38, 39) en la parte base (2) y en la parte de aditamento (3) se llenan con un adhesivo líquido (31) endurecido de elasticidad permanente a través de una abertura de llenado (27) colocada en el perfil de marco (8) en su superficie de apoyo.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el adhesivo líquido (39) se introduce a través de la abertura de llenado (27) por medio de una jeringuilla de llenado (30).
3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la jeringuilla de llenado (30) se aprieta contra el lado inferior de la parte base (2) con su boquilla de dispensado (29) para la introducción del adhesivo líquido (31) a través de la abertura de llenado (27) en el perfil de marco (8).
4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque la boquilla de dispensado (29) de la jeringuilla de llenado (30) se aprieta contra el lado inferior de la parte base (2) con una presión de 3 bares.
5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el adhesivo líquido (31) se introduce durante un período de tiempo de inyección de máximo 30 segundos.
6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se usa un adhesivo líquido de dos componentes (31), cuyos componentes individuales se inyectan a través de la abertura de llenado (27) en el perfil de marco (8) a través de canales separados (32, 33) en la jeringuilla de llenado (30).
7. Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque los componentes individuales inyectados por separado del adhesivo líquido de dos componentes (31) se mezclan entre sí en la parte base (2) en un canal de mezcla estático (35) con una pluralidad de cámaras de mezcla (40) conectadas unas tras otras y, acto seguido, se transfiere a las escotaduras (39) en forma de ranura y planas y los canales de conexión (15, 37, 38).
8. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el adhesivo (31) suministrado al conector de montante (1) se introduce en porciones.
9. Disposición de conexión que comprende un montante (9) y un perfil de marco (8) de una ventana o una puerta de plástico y un conector de montante (1) para la conexión del montante (9) con el perfil de marco (8), donde el montante (9) está configurado como perfil hueco y está fijado en el perfil de marco (8) por medio del conector de montante (1), que comprende una parte base (2) montada en el perfil de marco (8) y una parte de aditamento (3) encajable sobre esta, que está conectada con el montante (9), donde en la parte de aditamento (3) así como en la parte base (2) están previstos respectivamente elementos de retención (10-13), por medio de los que durante el ensamblaje la parte de aditamento (3) se pueden enclavar en arrastre de forma en el montante (9) la parte base (2) en el perfil de marco (8) y la parte base (2) y la parte de aditamento (3) entre sí, **caracterizada porque** en la parte base (2) en su lado inferior dirigido hacia el perfil de marco (8) están configuradas las escotaduras (37, 38, 39) en forma de ranura y/o planas, en conexión entre sí, que en el estado montado de la parte base (2) se cubren en sus lados abiertos por el perfil de marco (8), **porque** partiendo de tales escotaduras (37, 38, 39) está previsto al menos un canal de conexión (19, 20) a través de la parte base (2) hacia su lado superior opuesto, que allí desemboca igualmente en las escotaduras (25, 26) en forma de ranura o planas, que en la parte de aditamento (3) montada sobre la parte base (2) se recubren por zonas de la misma, que están en conexión a través de al menos un canal de conexión (23, 24) configurado en la parte de aditamento (3) con las escotaduras (15) en forma de ranura o planas, colocadas sobre el lado superior de la parte de aditamento (3) alejado de la parte base (2), cuyos lados abiertos se cubren en el caso de montante encajado (9) por su extremo dirigido, donde todas las escotaduras (15, 37, 38, 39) en forma de ranura y planas, mencionadas se pueden llenar con adhesivo y en el perfil de marco (8) en la zona de apoyo de la parte base (2) está colocada una abertura de llenado (27), de modo que cuando la parte base (2) está montada recubre al menos

parcialmente al menos una de las escotaduras (37) en su lado inferior.

10. Disposición de conexión según la reivindicación 9, caracterizada porque en la parte base (2) en su lado inferior está colocada una escotadura (38) en forma de ranura, que circunda la misma en la zona de su borde exterior.
- 5 11. Disposición de conexión según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, caracterizada porque en el lado superior de la parte de aditamento (3) alejado de la parte base (2) está colocada una escotadura (15) en forma de ranura, que circunda la misma en la zona de su borde exterior.
- 10 12. Disposición de conexión según la reivindicación 11, caracterizada porque la escotadura (15) en forma de ranura, circundante en el borde exterior está conectada, en el lado superior de la parte de aditamento (3) en dos lados opuestos entre sí de la misma, respectivamente a través de un canal de conexión (23; 24) que desemboca allí, configurado en la parte de aditamento (3) con una escotadura (25; 26) en forma de ranura o plana en el lado superior de la parte base (2).
- 15 13. Disposición de conexión según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizada porque para el uso de un adhesivo líquido de dos componentes (31), cuyos componentes individuales (33, 34) se le pueden suministrar a la parte base (2) por separado a través de la abertura de llenado (27) en el perfil de marco (8), en el perfil de marco (8), aguas abajo de la abertura de llenado (27), está previsto un canal de mezcla estático (35), que recibe
- 20 ambos componentes individuales (33, 34) y comprende una pluralidad de cámaras de mezcla (40) conectadas una tras otras, tras las que están colocadas las escotaduras (15, 37, 38, 39) en forma de ranura y planas.
14. Disposición de conexión según la reivindicación 13, caracterizada porque el canal de mezcla estático (35) comprende una primera sección de canal, que corre hacia arriba y una segunda sección de canal colocada junto
- 25 a esta, que vuelve hacia abajo de forma inclinada en altura con un pequeño ángulo respecto a esta, preferentemente en el rango de 5° a 10°.
15. Disposición de conexión según la reivindicación 13 o 14, caracterizada porque el canal de mezcla estático (35) está insertado como inserto en un orificio de recepción de la parte base (2).
- 30 16. Disposición de conexión según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, caracterizada porque cada cámara de mezcla (40) está provista de una o varias aletas de mezcla (36).
17. Disposición de conexión según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 16, caracterizada porque las
- 35 escotaduras (15, 37, 38, 39) en forma de ranura y/o planas presentan respectivamente una profundidad en el rango de 1 mm a 2 mm.



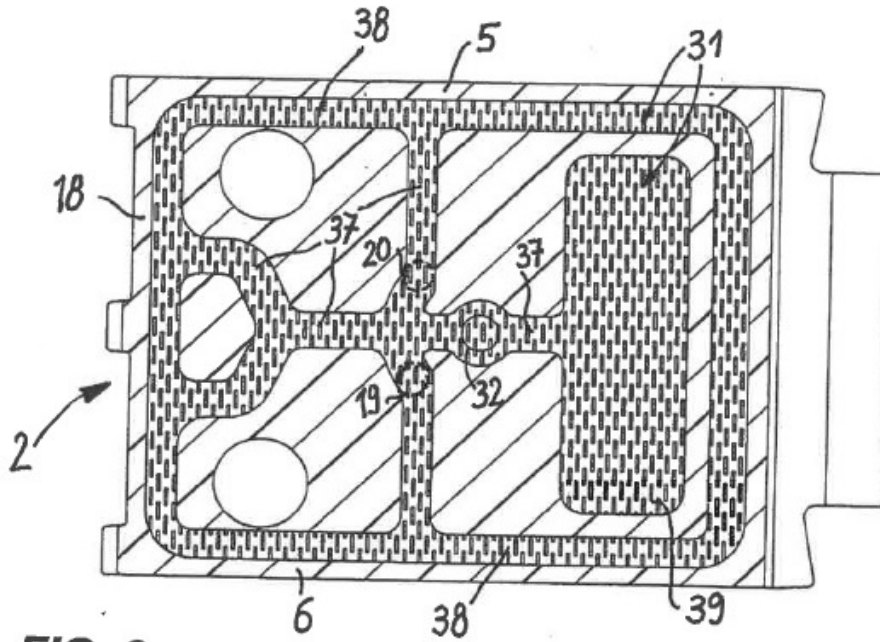


FIG. 3

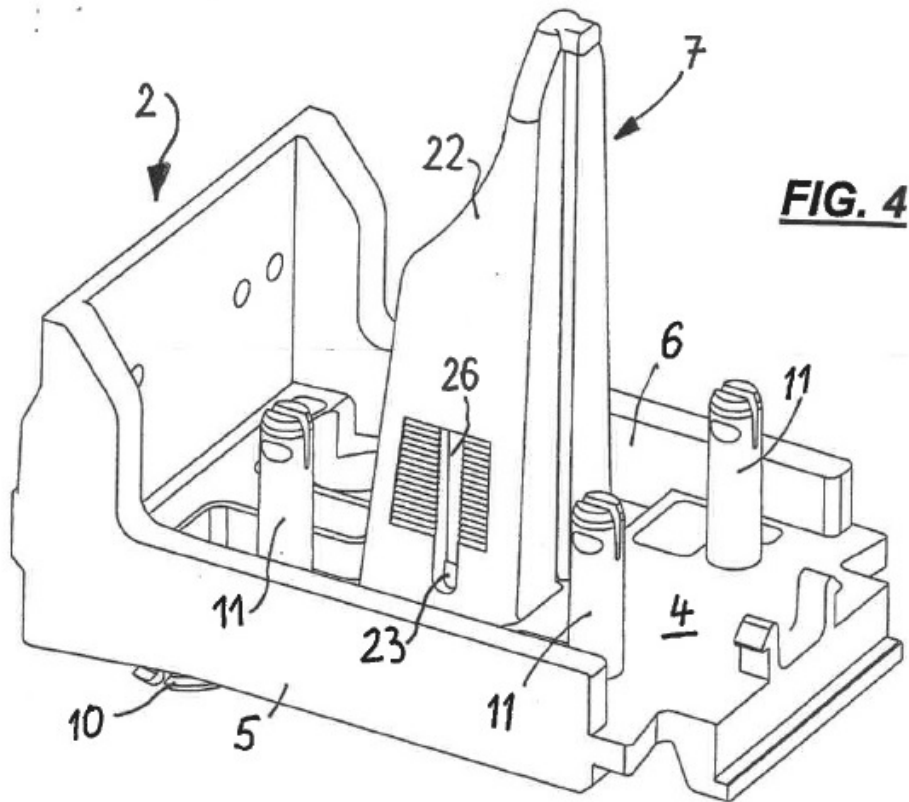


FIG. 4

FIG. 5

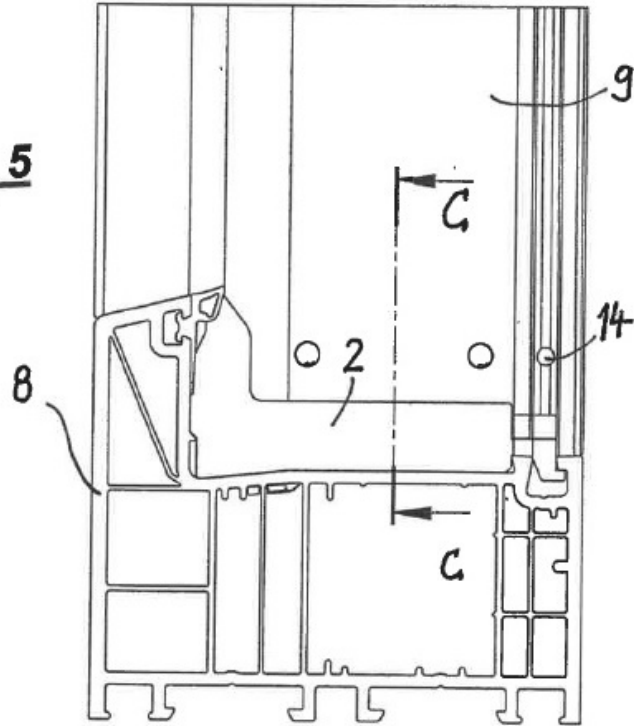
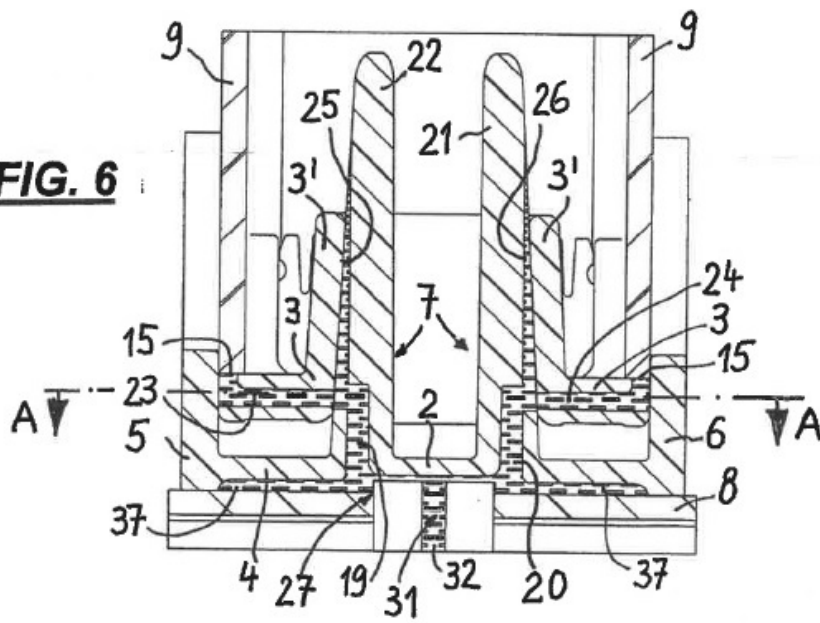
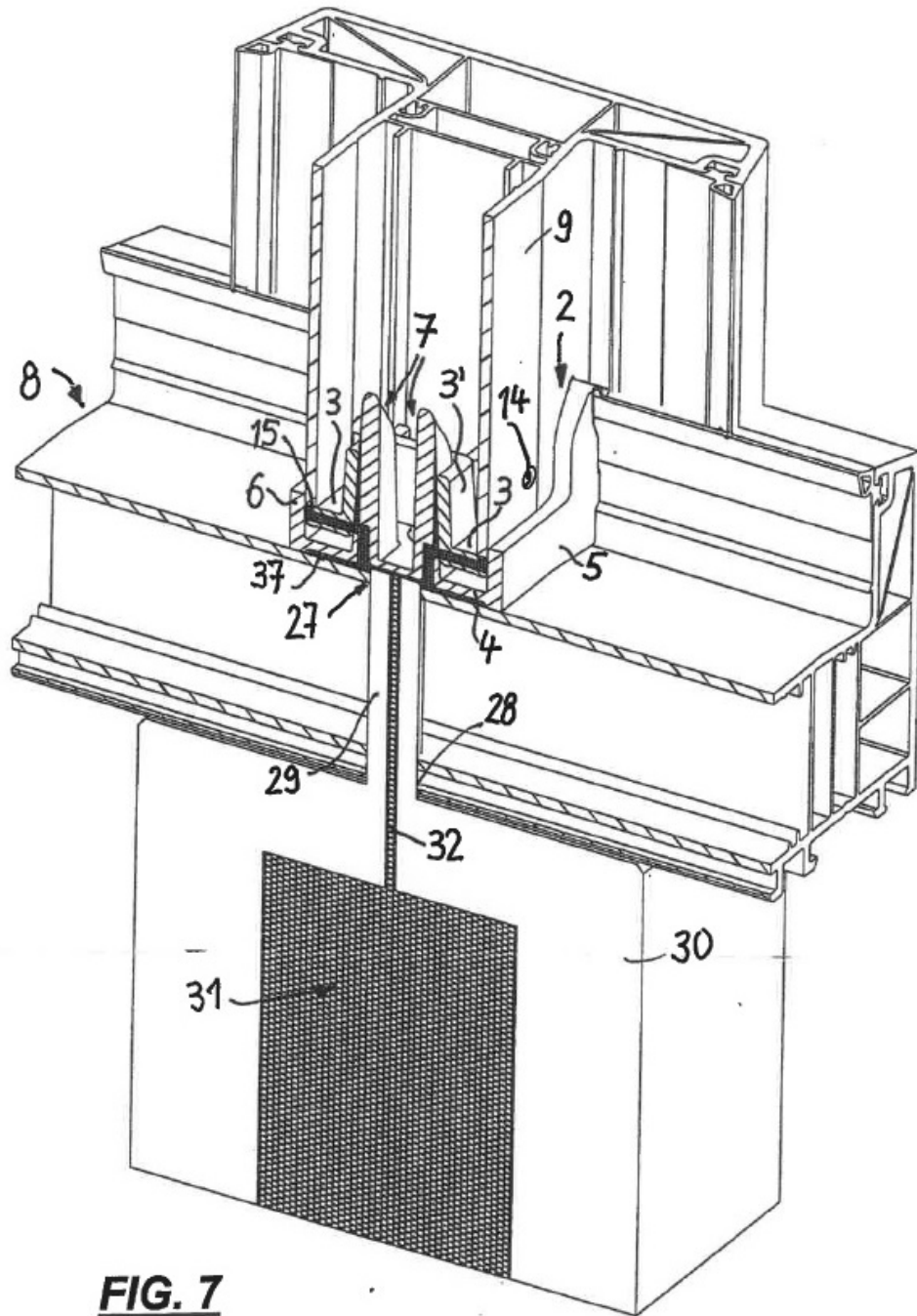


FIG. 6





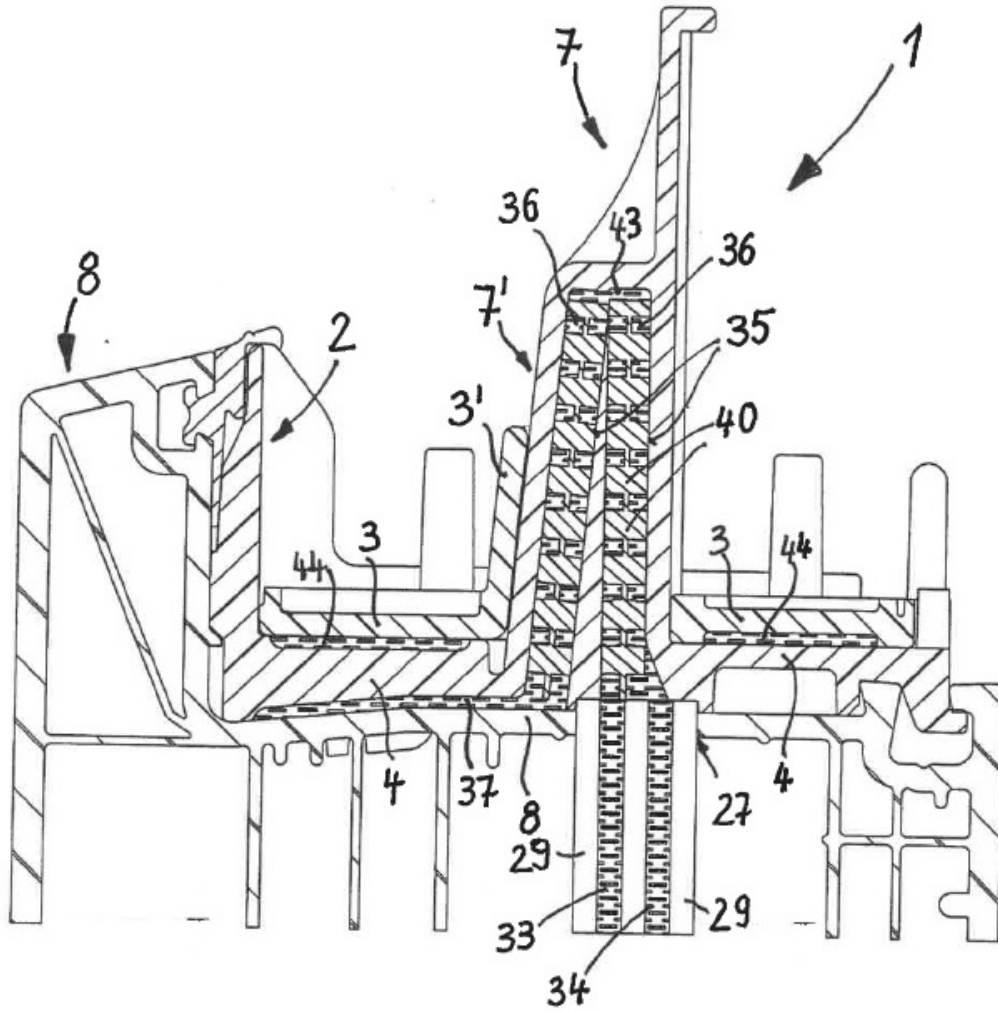


FIG. 8