

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 352**

51 Int. Cl.:

E06B 1/30 (2006.01)

E06B 1/34 (2006.01)

E06B 1/70 (2006.01)

E06B 3/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2013** **E 13164995 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.06.2017** **EP 2796652**

54 Título: **Marco de puerta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.10.2017

73 Titular/es:

**SALAMANDER INDUSTRIE-PRODUKTE GMBH
(100.0%)
Jakob-Sigle-Strasse 58
D-86842 Türkheim, DE**

72 Inventor/es:

FABIAN, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 638 352 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

Marco de puerta

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un marco de puerta para puertas provistas de cristales, como por ejemplo puertas de terrazas o balcones, con un perfil de marco superior, dos perfiles de marco laterales y un perfil de marco inferior con un umbral de puerta, estando configurados los perfiles de marco de plástico y conectados entre sí.
- 10 **[0002]** Los umbrales de puerta pueden estar configurados en general en las más diferentes configuraciones, por lo que su construcción base debería presentar una adaptabilidad elevada a fin de satisfacer los distintos requerimientos de material, medida (como profundidad constructiva), estanqueidad, aislamiento térmico, dilatación, resistencia o solicitud al pisoteo y similares.
- 15 **[0003]** Para ello en el caso de los marcos de puerta conocidos de plástico, aluminio o madera, el perfil de marco superior, los dos perfiles de marco laterales y un perfil de marco inferior, que forma la base del umbral de puerta, se cortan a inglete en las esquinas de forma similar a como en los marcos de ventanas y se conectan entre sí en la zona de esquina a inglete, es decir, se sueldan (en el caso de plástico o aluminio) o pegan (en el caso de madera). Según se conoce, por ejemplo, por el documento DE 297 08 214 U1, sobre el perfil de marco inferior está dispuesto un perfil metálico configurado como umbral de protección al pisoteo, sobre el que está configurado un perfil cobertor plano de plástico.
- 20 **[0004]** En el documento DE 20 2008 004 218 U1 se conecta un perfil de umbral metálico en el plano de umbral con soportes de umbral especiales, que se sueldan de nuevo con los perfiles de marco laterales en la zona de esquina a inglete. Según la construcción se necesitan todavía atornilladuras adicionales del perfil de umbral con los soportes de umbral.
- 25 **[0005]** Estas construcciones de marco de puerta conocidas están construidas de forma relativamente complicada en la zona de umbral y ofrecen escasas posibilidades de diseño flexible para los umbrales. Otra construcción de marco de puerta se conoce por la solicitud de patente NL 9 301 553 A. que da a conocer todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.
- 30 **[0006]** El objetivo de la presente invención es proporcionar un marco de puerta, que esté construido de forma sencilla, se pueda fabricar con bajos costes, tenga en cuenta diferentes profundidades constructivas y que ofrezca posibilidades de adaptación flexibles para piezas de umbral de distinto tipo.
- 35 **[0007]** Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas son objeto de las reivindicaciones dependientes.
- 40 **[0008]** Según la invención es un marco de puerta con un perfil de marco superior, dos perfiles de marco laterales y un umbral de puerta, que están conectados entre sí y definen una anchura, profundidad y altura predeterminadas del marco de puerta con un lado interior y un lado exterior, en el que el umbral de puerta presenta (i) un perfil base de material plástico, que se extiende sobre la anchura del marco de puerta, estando previstos una multiplicidad de pies de retención en el lado inferior del perfil base en dirección longitudinal y una multiplicidad de elementos de conexión en el lado superior del perfil base en la dirección longitudinal, y (ii) una multiplicidad de partes de perfil superior, que están conectadas entre los perfiles de marco laterales respectivamente con el lado superior del perfil base, estando soldados los perfiles de marco laterales respectivamente frontalmente y en plano con la superficie plana del perfil base.
- 45 **[0009]** La soldadura plana o a tope de los perfiles de marco laterales con el lado superior plano del perfil base representa una construcción especialmente sencilla. Otra ventaja es la separación horizontal continua del umbral en un perfil base y varias partes de perfil superiores. Esto abre una elevada flexibilidad en la configuración de las partes de perfil superiores. Dado que la longitud del perfil base se corresponde con toda la anchura del marco de puerta, no se producen extremos de perfil abiertos hacia abajo que podrían actuar de forma molesta y se deberían cerrar por separado. Además, se suprimen en particular los elementos de conexión de umbral, que deben conectar el perfil de umbral o perfil base con los perfiles de marco laterales. La soldadura plana o a tope del perfil base con los marcos de perfil laterales se puede realizar directamente después del recorte de los elementos de perfil de plástico, es decir, después de la fabricación de una superficie de soldadura plana, no teniéndose que realizar esencialmente tratamientos superficiales especiales. Además, este procesamiento no requiere ningún conector y representa una
- 50
- 55

conexión estanca.

[0010] Preferiblemente el perfil base está configurado de pared simple y/o como perfil de cámara hueca. Esto abre diferentes opciones en la producción según el requerimiento con respecto a estabilidad, costes, compatibilidad y similares.

[0011] Gracias a otra ventaja el marco de puerta presenta adicionalmente al menos un perfil de poste, que está soldado frontalmente y en plano con el lado superior del perfil base. La soldadura se realiza aquí de igual modo y manera que en la soldadura de los perfiles de marco laterales con el perfil base. Correspondientemente se producen las mismas ventajas que se han descrito arriba.

[0012] Gracias a una ventaja especial, el lado superior del perfil base está inclinado hasta 15°, de modo que desde el lado exterior más elevado hacia el lado interior más bajo o desde el lado exterior más bajo hacia el lado interior más elevado se produce una superficie oblicua, y el lado frontal de los perfiles de marco laterales o del al menos un perfil de poste presenta una superficie frontal oblicua adaptada correspondientemente a la inclinación del perfil base. Debido a la inclinación ya mediante la construcción del perfil base se puede adaptar el umbral de puerta a los requerimientos especiales de la hermeticidad frente a ráfagas de lluvia.

[0013] Preferiblemente los elementos de conexión están configurados en el lado superior plano del perfil base como ranuras y/o pies de retención. Se entiende que, en el caso de pies de retención, antes de la soldadura de los perfiles de marco laterales con el lado superior del perfil base se debe realizar una retirada de los pies de retención sobre la superficie a soldar. Esto se puede realizar, por ejemplo, mediante fresado, aserrado o corte. Las ranuras o pies de retención como elementos de conexión permiten que las partes de perfil superiores se puedan engranar entre sí de forma separable de manera sencilla sobre el perfil base mediante contrapiezas correspondientes, según es habitual en la conexión de perfiles de plástico.

[0014] Se prefiere especialmente que el marco de puerta presente como partes de perfil superiores un perfil interior, un perfil central y un perfil exterior, que se aplican sobre el perfil base. De esta manera se pueden considerar las diferentes condiciones de temperatura y requerimientos de robustez o calidades superficiales sobre el lado interior o exterior del marco de puerta. Debido a la modularidad de las diferentes partes de perfil superiores se pueden sustituir las piezas individuales de manera sencilla, p. ej. debido a otros requerimientos en la calidad superficial o el aislamiento térmico. Otra ventaja es que durante la fase de construcción se puede encajar una parte de perfil superior, especialmente sencilla y económica, que tras la conclusión de la fase de construcción se puede sustituir por las partes de perfil superiores, intactas y deseadas por el propietario. Además, el marco de puerta según la invención se puede usar según la construcción para una hoja de puerta que abre hacia dentro o hacia fuera. Igualmente sería posible usar una hoja de puerta que abre hacia dentro y una que abre hacia fuera mediante configuración diferente de las partes de perfil superiores, de forma separada en el mismo marco de puerta por un perfil de poste.

[0015] Preferiblemente los elementos de perfil están formados de plástico, preferentemente PVC duro, y/o al menos parcialmente de metal, preferentemente de aluminio. No obstante, también se pueden usar otros materiales, como por ejemplo madera, materiales compuestos y similares. También se pueden utilizar elementos de refuerzo en el interior de los elementos de perfil. El marco de puerta según la invención se puede configurar por ello de forma extraordinariamente flexible.

[0016] Gracias a otra ventaja, por debajo del perfil base está dispuesto un perfil de ensanchamiento. Perfiles de ensanchamiento de este tipo también se denominan perfiles portantes. El perfil de ensanchamiento sirve para fijar el marco de puerta en su posición en abertura de puerta.

[0017] Preferiblemente la altura del perfil base está entre aproximadamente 7 mm y aproximadamente 20 mm, preferentemente 12 mm.

[0018] Gracias a una ventaja especial, en las ranuras en el lado superior del perfil base están dispuestas juntas de estanqueidad. Se conocen juntas de estanqueidad de este tipo en la tecnología de ventanas o tecnología de puertas y sirven para delimitar entre sí lo mejor posible físicamente y térmicamente el lado interior y exterior.

[0019] Además, según la invención es un procedimiento para la fabricación de un marco de puerta descrito como arriba con las siguientes etapas: a) facilitación del perfil de marco superior, de los dos perfiles de marco laterales y del umbral de puerta, b) soldadura de los lados frontales de los perfiles de marco laterales o del al menos

un perfil de poste con el lado superior del perfil base, c) conexión de los perfiles de marco laterales o del al menos un perfil de poste con el perfil de marco superior, d) conexión de las partes de perfil superiores con el perfil base, realizándose las etapas b) y c) en cualquier orden.

5 **[0020]** La invención se explica a continuación detalladamente en referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran:

Fig. 1 una vista en perspectiva de un fragmento de esquina de una forma de realización preferida del marco de puerta según la invención;

10

Fig. 2A una vista en sección transversal del perfil base representado en la fig. 1;

Fig. 2B una vista en sección transversal del perfil base reproducido en la fig. 2A con partes de perfil superiores superpuestas y un perfil de ensanchamiento;

15

Fig. 3A una vista en sección transversal de un perfil base de otra forma de realización preferida del marco de puerta según la invención;

Fig. 3B una vista en sección transversal del perfil base reproducido en la fig. 3A con partes de perfil superiores superpuestas y un perfil de ensanchamiento;

20

Fig. 4A una vista en sección transversal de un perfil base de otra forma de realización del marco de puerta según la invención; y

25 Fig. 4B una vista en sección transversal del perfil base reproducido en la fig. 4A con partes de perfil superiores superpuestas y un perfil de ensanchamiento.

[0021] La fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un fragmento de esquina de una forma de realización preferida del marco de puerta según la invención, en el que como elemento central sirve un perfil base 1 como perfil de marco inferior del marco de puerta, en su lado superior 3 está soldado a tope un perfil de marco lateral 5 en una zona de esquina. El perfil de marco lateral 5, así como también el perfil de marco superior (no representado) están formados por perfiles de cámara hueca habituales en la construcción de ventanas de plástico con recubrimiento. Los perfiles de este tipo se fabrican habitualmente en procedimientos de extrusión y cada vez se cortan a medida en su longitud según la aplicación.

35

[0022] El mismo perfil base 1 es igualmente un perfil de plástico fabricado por procedimientos de extrusión, cuya longitud se extiende sobre toda la anchura del marco de puerta, según se reconoce en la terminación al ras del perfil base 1 con el extremo del perfil de marco lateral 5. Debido a la naturaleza plana del lado superior 3 del perfil base 1, el lado frontal plano, cortado del perfil de marco lateral 5 se puede superponer sobre el lado superior 3 del perfil base 1 y soldarse mediante procedimientos de soldadura a tope convencional. Procedimientos de soldadura de este tipo se conocen por el especialista y están disponibles en general habitualmente y con bajos costes en la industria de ventanas o puertas.

40

[0023] Junto a las cámaras huecas 7 ya mencionadas, el perfil de marco lateral también presenta una multiplicidad de ranura 9, que son apropiadas por ejemplo para la colocación de juntas de estanqueidad.

45

[0024] El perfil base 1 presenta en su lado superior 3 igualmente una multiplicidad de ranuras 11, que sirven como elementos de conexión para las partes de perfil superiores (no representadas en la fig. 1). En el lado inferior 13 del perfil base 1 están dispuestos una multiplicidad de pies de retención 15 que pueden servir, por ejemplo, para conectar el perfil base 1 con un perfil de ensanchamiento (véase las fig. 2B, 3B, 4B).

50

[0025] Dado que la longitud del perfil base 1 se corresponde con la anchura del marco de puerta según la invención, no se producen extremos de perfil abiertos hacia abajo, es decir, no se deben cerrar aberturas desde abajo para que no pueda penetrar la humedad en los perfiles de plástico.

55

[0026] Alternativamente a la forma de realización representada en la fig. 1, como elementos de conexión en el lado superior 3 del perfil base 1 también pueden estar configurados pies de retención en la dirección longitudinal, que sirven para la conexión con las partes de perfil superiores. En este caso se debe tener en cuenta que en la zona donde se sueldan los perfiles de marco laterales con el perfil base 1 se deben retirar estos pies de retención en el

lado superior 3 del perfil base 1. Esto se puede realizar, por ejemplo, mediante fresado, aserrado o corte.

[0027] La altura del perfil base 1 es, por ejemplo, de 7 mm, preferentemente 12 mm en la forma de realización con ranuras 11 en el lado superior. Al utilizar pies de retención en el lado superior 3, éstos presentan preferentemente igualmente una altura de 4 mm a 6 mm, por lo que se produce una altura total de hasta 18 mm para el perfil base 1. Evidentemente también son posibles otras alturas constructivas, p. ej. 20 mm sin ranuras o en el caso de requerimientos correspondientes también más elevadas.

[0028] La fig. 2A muestra en vista en sección transversal el perfil base 1 de la fig. 1 con las cuatro ranuras 11 dispuestas en su lado superior 3 y los pies de retención 15 dispuestos en su lado inferior 13. Se reconoce que el lado superior 3 es liso y por ello muy adecuado para la soldadura a tope con, por ejemplo, el lado frontal de un perfil de marco lateral 5.

[0029] La fig. 2B muestra el perfil base 1 de la fig. 2A, sobre el que están dispuestos un perfil interior 17, un perfil central 18, así como un perfil exterior 19. Mediante pies de retención correspondientes se fijan en el perfil interior 17 y perfil central 18 sobre el lado superior 3 del perfil base 1. Conexiones de encaje de este tipo mediante pie de retención y ranura correspondiente se conocen en general en la tecnología de perfiles de plástico. Presentan una estabilidad suficiente, no obstante, también son separables, por ejemplo, para sustituir el perfil interior 17 o el perfil central 18 del elemento de umbral de puerta en el caso de deterioro o después de un desgaste determinado. En la forma de realización representada de la fig. 2B está dispuesto igualmente un perfil exterior 19 en conexión de retención sobre el perfil base 1. El perfil exterior 19 comprende en el lado izquierdo en la fig. 2B un saliente correspondiente en el lado exterior del perfil base 1, el otro extremo del perfil exterior 19 está dispuesto en una escotadura. El perfil exterior 19 está conectado de este modo y manera de forma fija con el perfil central 18 o el perfil base 1.

[0030] En los pies de retención 15 orientados hacia abajo del perfil base 1 está dispuesto un perfil de ensanchamiento 20, que en su lado superior dispone igualmente de pies de retención 21 correspondientes, que engranan entre sí con los pies de retención 15 del perfil base 1.

[0031] Se entiende que, mediante la posibilidad de disponer varias partes de perfil superiores, como perfil interior 17, perfil central 18 y perfil exterior 19, arriba sobre el perfil base 1, se produce una flexibilidad muy grande en cuanto al diseño del umbral de puerta. Por ejemplo, se pueden utilizar partes de perfil superiores con labios obturadores extruidos, así como elementos de perfil con diferentes superficies, a fin de considerar los deseos del cliente con respecto al diseño del umbral de puerta. Por ejemplo, como perfiles exteriores 19 también se pueden usar elementos de perfil con vierteaguas prolongados, que pueden sobresalir del extremo lateral del perfil base 1. Un caso de aplicación flexible es, por ejemplo, un elemento de perfil dispuesto durante la fase de construcción sobre el perfil base 1, que se retira tras finalizar la fase de construcción y se sustituye por elementos de perfil superiores, intactos y conforme al deseo del cliente.

[0032] Las figuras 3A y 3B muestran esencialmente los mismos elementos que las figuras 2A y 2B, con la diferencia de que el lado superior 3 del perfil base 1 discurre de forma oblicua, es decir, cae desde un lado interior más elevado hacia un lado exterior más bajo. Igualmente es ligeramente diferente la fijación de los elementos de perfil superior, como el perfil interior 17 y perfil central 18. En la fig. 3B el perfil base 1 está dispuesto igualmente en un perfil de ensanchamiento 20. Dado que en la forma de realización de las figuras 3A y 3B el lado superior 3 del perfil base 1 está configurado de forma oblicua, pero todavía lisa y plana, en el caso de este perfil base 1 también es posible conectar entre sí los perfiles de marco laterales o un perfil de poste sobre el lado superior del perfil base 1 mediante soldadura a tope. Para ello el lado frontal de un perfil de marco lateral o de un perfil de tope se debe aserrar o cortar con el mismo ángulo que la inclinación del perfil base 1, de modo que el marco de puerta completo a partir de perfil de marco superior, perfiles de marco laterales y perfil base da como resultado una construcción en ángulo recto, siendo estanca y duradera la conexión entre el perfil de marco lateral y perfil base.

[0033] Debido a la realización del lado superior oblicuo 3 del perfil base 1 se producen otras posibilidades de construcción flexibles para el umbral de puerta del marco de puerta según la invención, sin que se deba prescindir de la soldadura sencilla de los perfiles de marco laterales con el perfil base.

[0034] Las figuras 4A y 4B muestran esencialmente los mismos elementos que las fig. 3a o 3b, con la diferencia de que en el lado superior 3 del perfil base 1 están dispuestos en lugar de dos ranuras 11 dos pies de retención 12. En estos pies de retención 12 está fijado un perfil central 18, según está representado en la fig. 4B. Análogamente a las realizaciones arriba mencionadas, en esta forma de realización se debe señalar que antes de la

soldadura de los perfiles de marco laterales 5 o de un perfil de poste con el lado superior 3 del perfil base 1 se deben retirar los pies de retención 12 en la zona a soldar, por ejemplo, mediante fresado, corte o aserrado.

[0035] Con el objeto según la invención se ha proporcionado un marco de puerta, que está construido de forma sencilla, se puede fabricar con bajos costes, tiene en cuenta diferentes profundidades de construcción y ofrece posibilidades de adaptación flexibles para piezas de umbral de distinto tipo.

REIVINDICACIONES

1. Marco de puerta con un perfil de marco superior, dos perfiles de marco laterales (5) de material plástico con una primer sección transversal y un umbral de puerta, que están conectados entre sí y definen una anchura, profundidad y altura predeterminadas del marco de puerta con un lado interior y un lado exterior, en el que el umbral de puerta presenta (i) un perfil base (1) de material plástico con una segunda sección transversal, que se extiende sobre la anchura del marco de puerta, en el que una multiplicidad de pies de retención (15) están previstos en el lado inferior (13) del perfil base (1) en dirección longitudinal y una multiplicidad de elementos de conexión (11, 12) están previstos en el lado superior (3) del perfil base (1) en la dirección longitudinal, y (ii) una multiplicidad de partes de perfil superior (17, 18, 19), que están conectadas entre los perfiles de marco laterales (5) respectivamente con el lado superior (3) del perfil base (1),
- caracterizado porque** la primera sección transversal es diferente respecto a la segunda sección transversal, y los perfiles de marco laterales (5) están soldados respectivamente frontalmente y en plano con el lado superior plano (3) del perfil base (1).
2. Marco de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el perfil base (1) está configurado de pared simple y/o como perfil de cámara hueca.
3. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta adicionalmente al menos un perfil de poste, que está soldado frontalmente y en plano con el lado superior (3) del perfil base (1).
4. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el lado superior (3) del perfil base (1) está inclinado hasta 15°, de modo que desde el lado exterior más elevado hacia el lado inferior más bajo o desde el lado exterior más bajo hacia el lado interior más elevado se produce una superficie inclinada, y **porque** el lado frontal de los perfiles de marco laterales (5) o del al menos un perfil de poste presenta una superficie frontal oblicua adaptada correspondientemente a la inclinación del perfil base (1).
5. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los elementos de conexión están configurados como ranuras (11) o pies de retención (12).
6. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** como partes de perfil superiores presenta un perfil interior (17), un perfil central (18) y un perfil exterior (19).
7. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los elementos de perfil superiores (17, 18, 19) están hechos de plástico, preferentemente PVC duro, y/o al menos parcialmente metal, preferentemente aluminio.
8. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** por debajo del perfil base (1) está dispuesto un perfil de ensanchamiento (20).
9. Marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la altura del perfil base (1) está entre aproximadamente 7 mm y aproximadamente 20 mm, preferentemente 12 mm.
10. Marco de puerta según una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado porque** en las ranuras (11) en el lado superior (3) del perfil base (1) están dispuestas juntas de estanqueidad.
11. Procedimiento para la fabricación de un marco de puerta según una de las reivindicaciones anteriores con las etapas siguientes:
- a) facilitación del perfil de marco superior, de los dos perfiles de marco laterales (5) y del umbral de puerta,
 - b) soldadura de los lados frontales de los perfiles de marco laterales (5) o del al menos un perfil de poste con el lado superior (3) del perfil base (1),
 - c) conexión de los perfiles de marco laterales (5) o del al menos un perfil de poste con el perfil de marco superior, y
 - d) conexión de las partes de perfil superiores (17, 18, 19) con el perfil base (1).
- en el que las etapas b) y c) se realizan en cualquier orden.

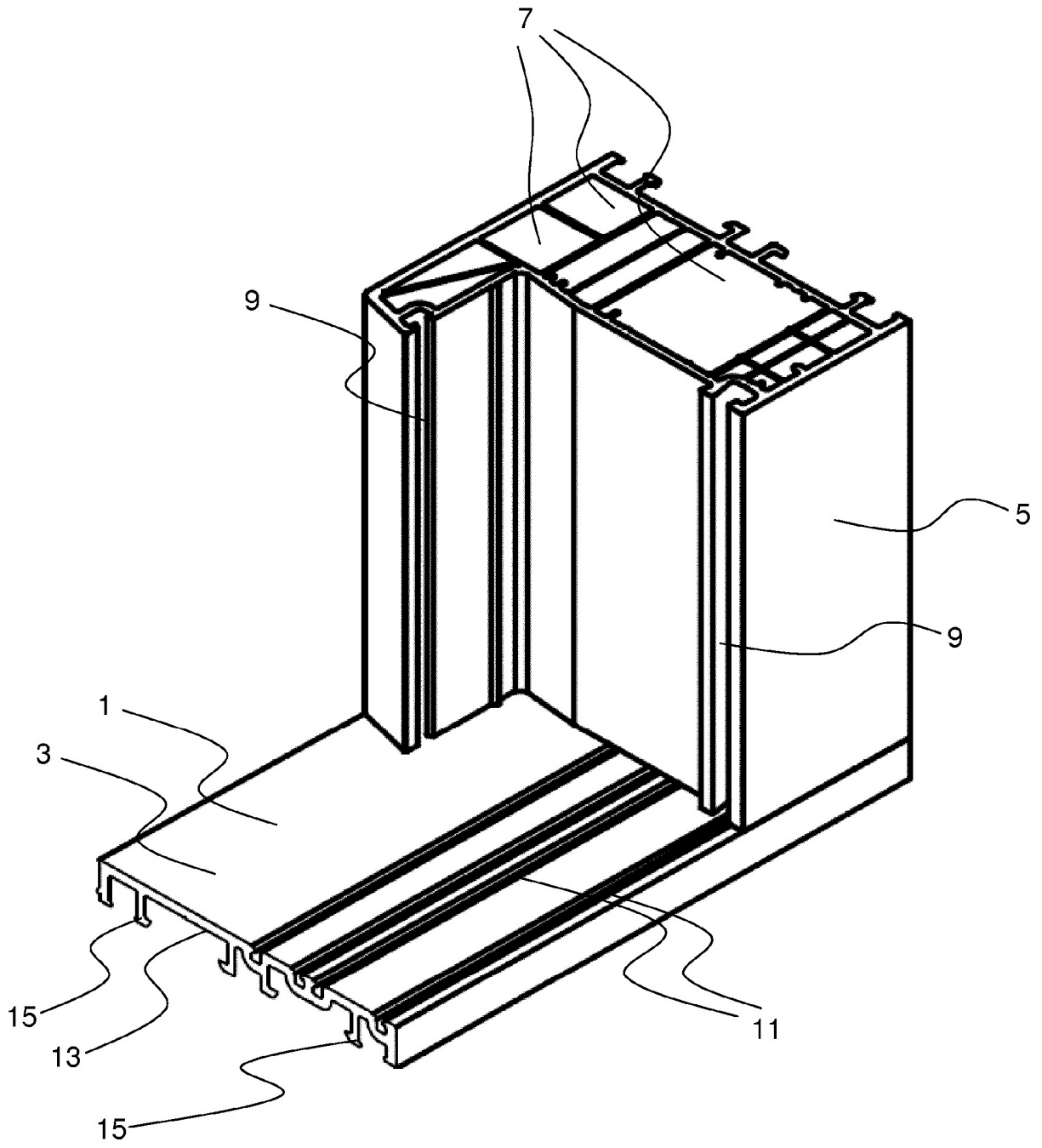


Fig. 1

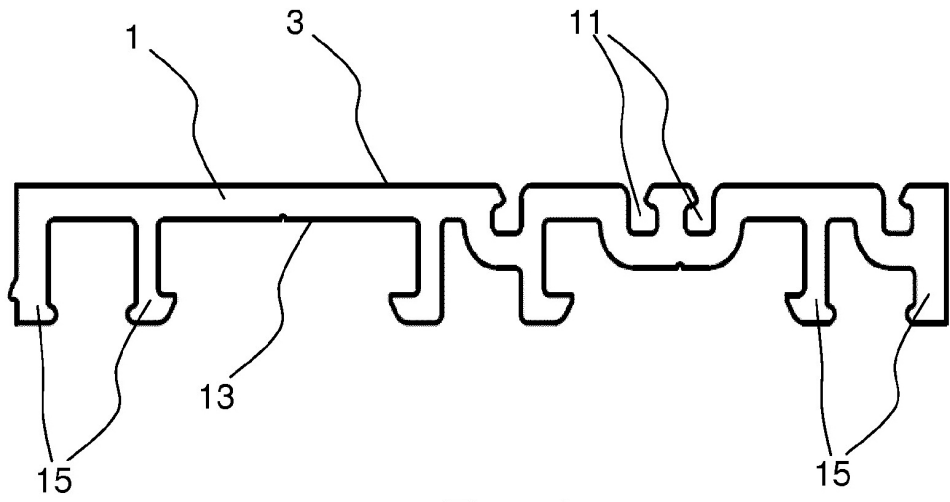


Fig. 2A

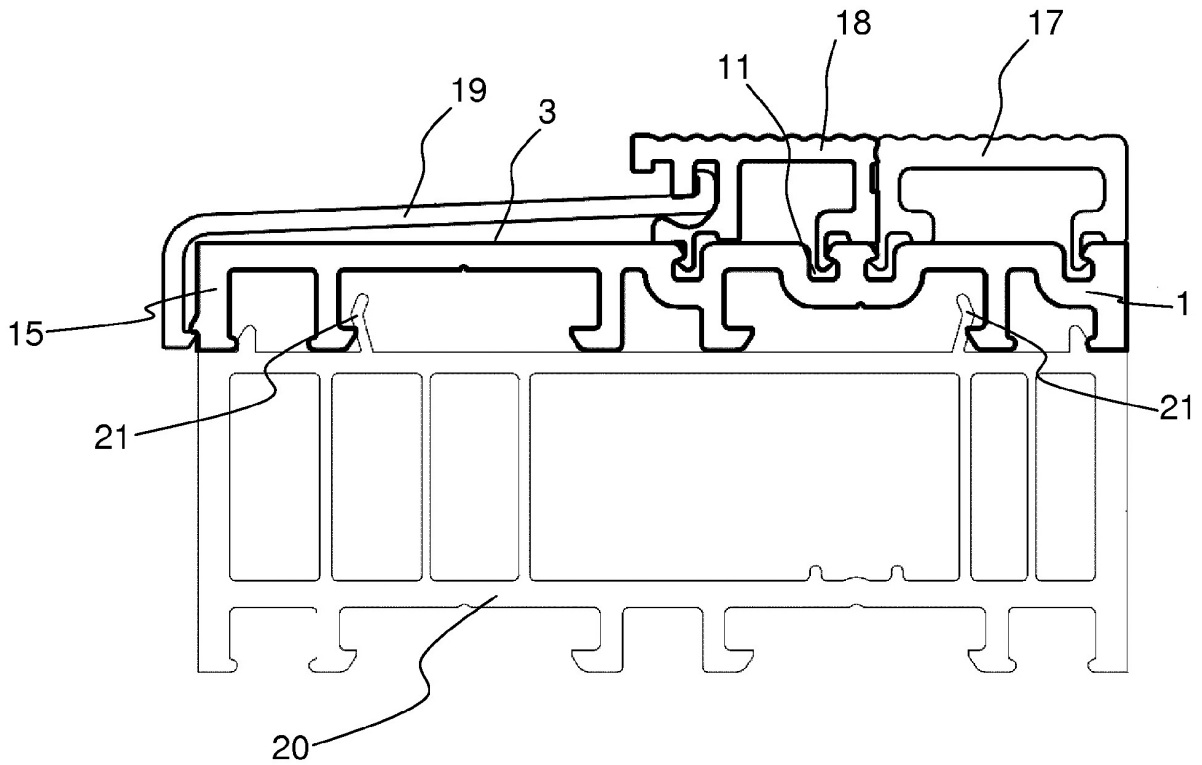


Fig. 2B

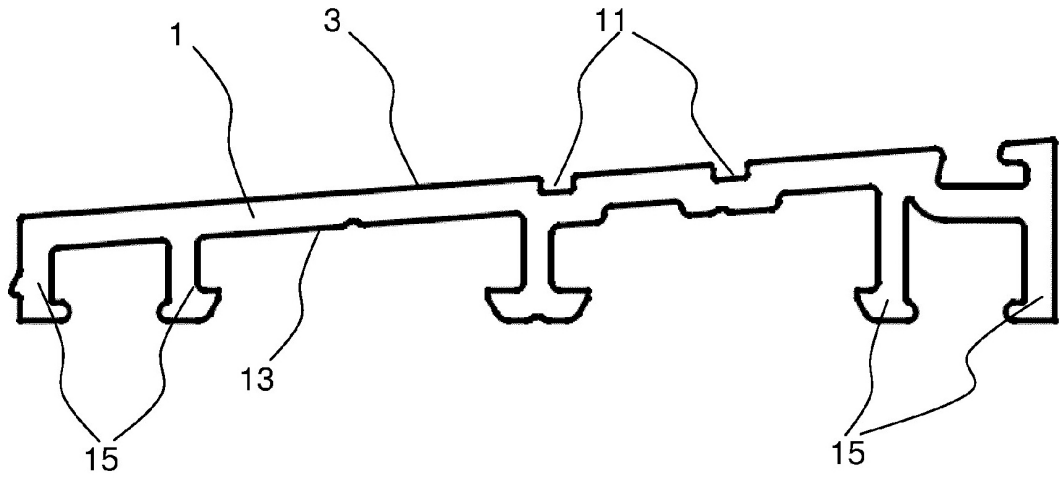


Fig. 3A

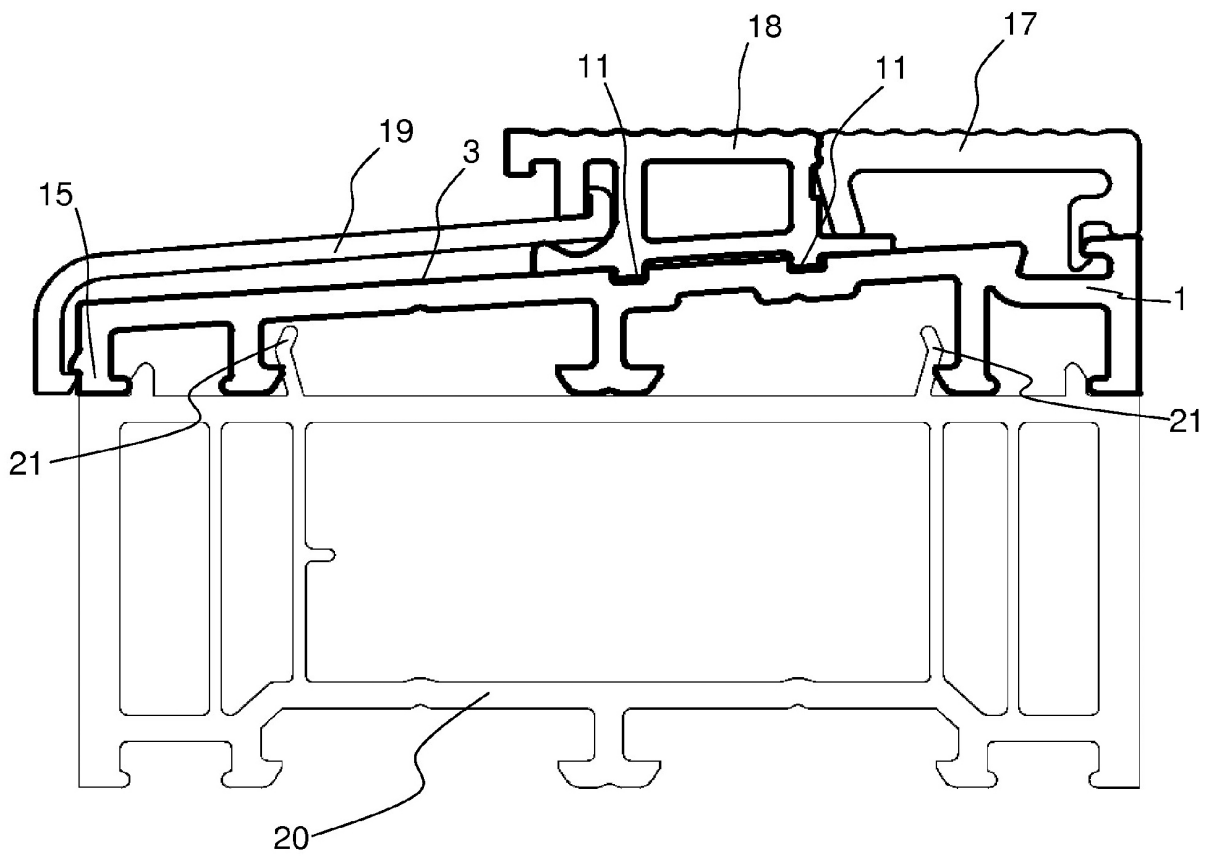


Fig. 3B

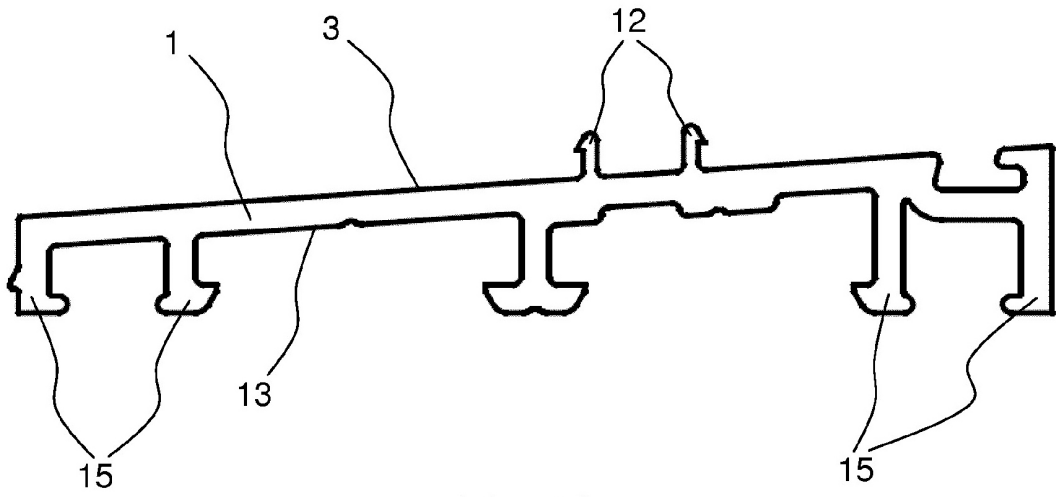


Fig. 4A

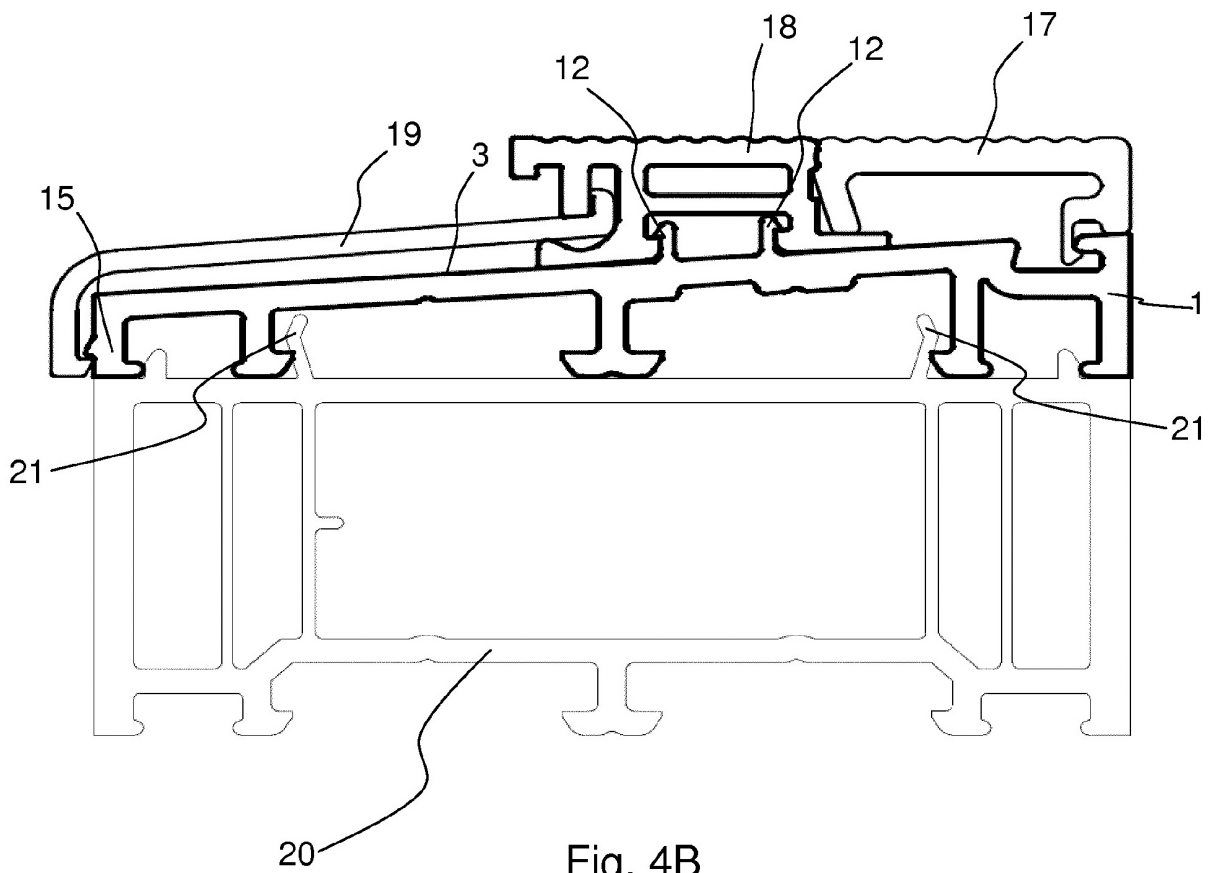


Fig. 4B