

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 977 599**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.08.2020** **E 20192263 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2024** **EP 3792444**

54 Título: **Perfil de fijación para una junta inferior de un listón de hoja de puerta, listón inferior de hoja de puerta así como puerta equipada con el mismo**

30 Prioridad:

11.09.2019 DE 102019124473

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

27.08.2024

73 Titular/es:

**HÖRMANN KG ICHTERSHAUSEN (100.0%)
Thöreyer Strasse 6
99334 Amt Wachsenburg, DE**

72 Inventor/es:

**EBERT, SASCHA y
SÖREN, GOLLA**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 977 599 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

Perfil de fijación para una junta inferior de un listón de hoja de puerta, listón inferior de hoja de puerta así como puerta equipada con el mismo

5 La invención se refiere a un perfil de fijación para fijar una junta inferior a un listón de hoja de puerta. La invención se refiere además a un listón inferior de hoja de puerta y a una puerta equipada con el mismo.

10 El documento EP 1 231 354 A1 describe un elemento de sellado para una hoja de puerta, en particular una puerta seccional, con al menos una cámara delimitada por al menos una pared deformable, en donde un dispositivo de compensación de presión está previsto para compensar las diferencias de presión entre el interior y el exterior de la cámara.

15 Estos elementos de sellado se fijan normalmente a los paneles mediante perfiles de fijación, por ejemplo en una ranura.

20 Las puertas seccionales son bien conocidas. Se hace especial referencia a los folletos de empresa de Hörmann "Puertas seccionales de garaje, datos de montaje a partir del 1 de marzo de 2019" y "Puertas seccionales industriales, profundidad de construcción 42 mm, datos de montaje a partir del 1 de marzo de 2019".

El documento DE 103 04 869 A1 se refiere a una puerta enrollable con una cortina formada por listones de hoja de puerta, en donde un listón de hoja de puerta inferior presenta una parte superior y una parte inferior ajustable que, cuando la cortina está en posición cerrada, se extiende hasta el borde inferior de una abertura de edificio.

25 El documento EP 2 295 700 B1 se refiere a una puerta seccional con puerta peatonal incorporada y un perfil de fijación para fijar una junta inferior a los listones de hoja de puerta inferiores de la puerta seccional.

30 El documento US 2012/0079771 A1 se refiere a un conjunto de junta inferior de dos piezas que se puede adaptar durante el montaje a hojas de puerta de puertas basculantes de diferentes espesores. La disposición de junta inferior presenta un primer perfil de fijación para una junta inferior y un segundo perfil de fijación para una junta inferior, en donde los perfiles de fijación pueden insertarse entre sí mediante una lengüeta de bloqueo y un alojamiento de lengüeta. Así, por ejemplo, a través del primer perfil de fijación se describe un perfil de fijación para una hoja de puerta que se puede mover sustancialmente verticalmente entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde el perfil de fijación está diseñado para fijar una junta inferior a la hoja de puerta y una zona de recepción para la junta inferior y una zona de montaje para montar el perfil de fijación en la hoja de puerta. Si el perfil de fijación todavía está suelto, por ejemplo si los dos perfiles de fijación aún no están conectados entre sí, el perfil de fijación todavía se puede mover con respecto a la hoja de la puerta.

40 El objetivo de la invención es crear medidas que permitan la adaptación a diferentes situaciones de instalación.

El objetivo se resuelve mediante el objeto de la reivindicación independiente 1. Otros perfeccionamientos preferidos son objeto de las reivindicaciones dependientes.

45 La invención crea un perfil de fijación con las características de la reivindicación 1. De acuerdo con la invención, se proporciona un perfil de fijación para una hoja de puerta, que se puede mover sustancialmente verticalmente entre una posición abierta y una posición cerrada, en donde el perfil de fijación está diseñado para fijar una junta inferior a un listón de hoja de puerta y una zona de recepción para la junta inferior y una zona de montaje para montar el perfil de fijación en el listón de hoja de puerta, en donde la zona de montaje está diseñada de tal manera que en un estado al menos parcialmente liberado el perfil de fijación sea desplazable con respecto al listón de hoja de puerta.

50 Se prefiere que en el estado parcialmente liberado el perfil de fijación sea desplazable en paralelo a un plano de hoja de puerta definido por el listón de hoja de puerta.

55 Se prefiere que la zona de montaje presente al menos un orificio alargado que se extiende verticalmente y que está diseñado para permitir el desplazamiento relativo del perfil de fijación.

60 De acuerdo con la invención está previsto que la zona de montaje presente una pluralidad de secciones de montaje configuradas de forma móvil entre sí, de modo que a lo largo del borde de cierre mediante la junta inferior se pueda generar un contorno de junta inferior que corresponda a un contorno de suelo que puede ser capturado por la junta inferior en posición cerrada.

De acuerdo con la invención está previsto que la zona de montaje presente al menos una ranura de montaje que se extiende verticalmente, que se extiende desde un borde de perfil de fijación superior hasta la zona de recepción.

65 Se prefiere que al menos una ranura de montaje y al menos un orificio alargado estén dispuestos alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal del perfil de fijación.

De acuerdo con la invención está previsto que cada sección de montaje esté delimitada por al menos una ranura de montaje.

5 Se prefiere que la zona de montaje sea sustancialmente rectangular y, en el estado montado, se extienda parcialmente sobre el listón inferior de hoja de puerta de la hoja de puerta en dirección vertical y sobre la anchura de hoja de puerta en dirección horizontal.

10 Se prefiere que la zona de recepción en el estado montado sobresalga en dirección horizontal más allá de la anchura de hoja de puerta.

Preferentemente, el perfil de fijación comprende una zona de recepción de junta frontal para una junta frontal, que en el estado instalado está diseñada para capturar una zona de la hoja de puerta.

15 La invención también crea un listón inferior de hoja de puerta para una hoja de puerta, en donde el listón inferior de hoja de puerta comprende una superficie de listón, una junta inferior y un perfil de fijación de acuerdo con una de las configuraciones anteriores, en donde la junta inferior está fijada a la zona de recepción para capturar de manera hermética una zona de suelo en la posición cerrada, en donde la zona de montaje se apoya plana contra la superficie de listón y el perfil de fijación es desplazable con respecto a la superficie de listón en un estado parcialmente liberado.

20 Preferentemente, el listón inferior de hoja de puerta comprende un labio de sellado frontal, que está fijado al perfil de fijación y que presenta un extremo libre, en donde el extremo libre captura de manera hermética una superficie frontal estrecha inferior del listón inferior de hoja de puerta.

25 Se prefiere que la superficie frontal estrecha inferior contenga una ranura de listón de hoja de puerta, en donde el extremo libre del labio de sellado frontal captura la ranura de listón de hoja de puerta.

30 Se prefiere que las secciones de montaje adyacentes del perfil de fijación presenten diferentes posiciones de fijación vertical, de modo que la junta inferior forme a lo largo del borde de cierre un contorno de junta inferior, en donde el contorno de junta inferior corresponde a un contorno de suelo que puede ser capturado por la junta inferior en la posición cerrada.

35 La invención también crea una puerta, en particular una puerta seccional, que comprende una hoja de puerta formada a partir de listones de hoja de puerta, en donde la hoja de puerta es móvil entre una posición abierta y una posición cerrada y comprende un listón inferior de hoja de puerta de acuerdo con una de las configuraciones anteriores.

40 La invención se basa en la idea de que en muchas situaciones de instalación de puertas la estructura de suelo suele ser irregular. Estas irregularidades o el contorno de suelo no siempre se pueden compensar con juntas inferiores convencionales o estándar dentro de su rango de deformación elástica.

45 Por lo tanto, existen situaciones de instalación de puertas que no permiten una hermeticidad suficiente contra medios como agua y aire en la zona de suelo sin una fabricación especial y compleja de la puerta cerca del suelo. Además, se puede formar un hueco, de modo que una luz procedente del interior del garaje sea visible. Por un lado, esto es antiestético y, por otro lado, puede ser un blanco para que los ladrones abran la puerta.

La idea aquí es que las juntas inferiores convencionales se puedan utilizar sin cambios, pero se pueda lograr fácilmente una adaptación flexible a un contorno de suelo irregular. Para ello se propone utilizar un perfil de recepción o perfil de fijación de altura variable y deformable.

50 El perfil de recepción está fabricado preferentemente de aluminio. Una ranura para recibir una junta frontal permite un sellado seguro contra la penetración de medios en un espacio entre la hoja de puerta y el perfil de recepción.

55 El perfil de recepción se fabrica en particular mediante un proceso de extrusión. Además, el perfil de recepción presenta orificios alargados. Estos orificios alargados permiten ajustar la altura del perfil de recepción y así adaptarlo al suelo.

60 Preferentemente, cada segundo de los orificios alargados está ranurado. Al mismo tiempo, esto permite deformar el perfil de recepción, de modo que se pueden reproducir incluso irregularidades no rectas en el contorno de suelo (de garaje). Esto puede garantizar un sellado fiable.

Los orificios alargados permiten preferentemente un rango de ajuste de hasta 20 mm para ser lo más flexibles posible.

65 Cuando el perfil de recepción se mueve hacia abajo desde una posición superior, se crea una distancia entre el borde inferior del listón de hoja de puerta y el perfil de recepción. Para sellar esta distancia de forma duradera y elástica se puede introducir una junta frontal en el perfil de recepción. La junta frontal está realizada preferentemente como labio de sellado y, debido a su forma y orientación, se encuentra en el interior de una ranura del listón de hoja de puerta. La

junta puede proteger contra salpicaduras y agua sucia. Además, la junta puede asegurar la cavidad formada por el perfil de recepción y el listón de hoja de puerta para una mayor durabilidad del listón de hoja de puerta inferior. En otras palabras, se aumenta la vida útil de un listón inferior de hoja de puerta de este tipo.

5 La junta frontal es preferentemente de color negro. Además, la junta frontal puede continuar hacia arriba con el aspecto de la junta inferior, que también es preferentemente negra. Esto da como resultado una barrera visual fiable tanto en la posición cerrada como en el estado abierto de la puerta.

Otros efectos técnicos y ventajas de la invención se pueden entender mediante la siguiente descripción de las figuras.

10 Los ejemplos de modo de realización se explican con más detalle mediante los dibujos esquemáticos adjuntos. Estos muestran:

15 La Figura 1, un ejemplo de modo de realización de una puerta seccional;
la Figura 2, una sección transversal de un perfil de fijación;
la Figura 3, una vista frontal del perfil de fijación de la figura 2;
la Figura 4, una sección transversal de un listón inferior de hoja de puerta en una primera situación de instalación; y
20 la Figura 5, una sección transversal de un listón inferior de hoja de puerta en una segunda situación de instalación.

En primer lugar se hace referencia a la figura 1, que muestra un ejemplo de modo de realización de una puerta 10. La puerta 10 está diseñada preferentemente como puerta seccional 12. La puerta 10 comprende una hoja de puerta 14, que está formada por una pluralidad de listones de hoja de puerta 16. Los listones de hoja de puerta 16 también se denominan paneles de hoja de puerta.

Además, la puerta 10 comprende un dispositivo de guía 18, normalmente en forma de carriles de guía, que define la trayectoria de movimiento de la hoja de puerta 14.

30 La puerta 10 sirve para cerrar una abertura de habitación 20, por ejemplo una abertura de garaje, que está formada en una pared 22.

En la posición cerrada, el listón de hoja de puerta 16 inferior, que aquí también se denomina listón inferior de hoja de puerta 24, captura una zona de suelo 26 del suelo 28. En el listón inferior de hoja de puerta 24 está montado un perfil de fijación 30, también llamado perfil de recepción.

A continuación se hará referencia a las figuras 2 y 3, que representan el perfil de fijación 30 con más detalle.

40 El perfil de fijación 30 comprende una zona de montaje 32, que está diseñada para fijar el perfil de fijación 30 al listón inferior de hoja de puerta 24. En el estado fijado, la zona de montaje 32 queda plana contra un lado ancho de listones 34. Por lo tanto, el perfil de fijación 30 está fijado al listón inferior de hoja de puerta 24 y no se puede mover con respecto al listón inferior de hoja de puerta 24.

45 La zona de montaje 32 está diseñada además para permitir un estado parcialmente liberado del perfil de fijación 30. En este estado, el perfil de fijación 30 se puede mover con respecto al listón inferior de hoja de puerta 24.

50 La zona de montaje 32 puede presentar al menos un orificio alargado 36. El perfil de fijación 30 se puede fijar al listón inferior de hoja de puerta 24 mediante pernos de fijación no representados, por ejemplo tornillos, que se insertan en el orificio alargado 36. Además, al menos uno de los orificios alargados 36 puede presentar una ranura de montaje 38. La ranura de montaje 38 se extiende desde un borde superior de perfil de fijación 40 hasta una zona de transición 42 del perfil de fijación 30.

55 La zona de montaje 32 está dividida por la ranura de montaje 38 en una pluralidad de secciones de montaje 44, que están conectadas usando el mismo material en un punto de conexión 46 de la zona de transición 42.

La zona de transición 42 bordea la zona de montaje 42 en dirección vertical y discurre sustancialmente de forma oblicua, por ejemplo a 45 grados con respecto al nivel del suelo.

60 El perfil de fijación 30 comprende además una zona de recepción 48, que está diseñada para recibir una junta inferior 50. La zona de recepción 48 está diseñada preferentemente como ranura de recepción 52. La zona de recepción 48 mira hacia el suelo 28 cuando se instala según lo previsto. Por lo tanto, la junta inferior 50 recibida en la zona de recepción 48 puede sellar la zona de suelo 26 en el estado cerrado.

65 Además, el perfil de fijación 30 comprende una zona de recepción de junta frontal 54 para recibir una junta frontal 56. La zona de recepción de junta frontal 54 está diseñada preferentemente como una ranura de recepción de junta frontal

58. la zona de recepción de junta frontal 54 está proporcionada con relación a la zona de recepción 48 de modo que la zona de recepción de junta frontal 54 mira hacia el exterior.

5 Además, el perfil de fijación 30 puede presentar una pluralidad de ranuras de fijación 60, cada una de las cuales está unida a la zona de recepción 48 y están separadas entre sí a lo largo de su extensión.

La ranura de fijación 60 sirve para fijar un elemento de cubierta lateral (no representado en detalle) al perfil de fijación 30, por ejemplo para atornillarlo firmemente.

10 Se mostrará a continuación en las figuras 4 y 5 referenciadas. La junta inferior 50 está diseñada preferentemente como elemento de sellado hueco 62. La junta inferior 50 presenta así una cavidad de junta 64, que permite, dentro de ciertos límites, una adaptación elástica de la junta inferior 50 a la zona de suelo 26 o a su contorno.

15 La junta inferior 50 comprende una sección de fijación de junta inferior 66, que está diseñada para capturar la zona de recepción 48 de manera ajustada. Además, la junta inferior 50 presenta un canal de compensación de presión 68, que compensa la presión excesiva o negativa que surge en la cavidad de junta 64 con el entorno cuando la junta inferior se deforma elásticamente.

20 Se mostrará a continuación en las figuras 2, 4 y 5 referenciadas. La junta frontal 56 está diseñada preferentemente como labio de sellado frontal 70. El labio de sellado frontal 70 comprende un extremo libre 72 y un extremo fijo 74 opuesto al extremo libre 72.

25 Además, la junta frontal 56 comprende una sección de fijación de junta frontal 76, que está diseñada para capturar la zona área de recepción de junta frontal 54 de manera ajustada. La sección de fijación de junta frontal 76 está unida al extremo fijo 74.

Además, la junta frontal 56 puede presentar una prolongación de transición 78 que, en el estado instalado, se extiende hacia la junta inferior 50, de modo que su aspecto continúa hasta cierto punto.

30 Como puede verse en las figuras 4 y 5, el listón inferior de hoja de puerta 24 presenta una ranura de listón de hoja de puerta 80. La ranura de listón de hoja de puerta 80 así como el perfil de fijación 30 definen una cavidad 82, cuya extensión está determinada por la posición del perfil de fijación 30.

35 Además, la junta frontal 56 o el labio de sellado frontal 70 captura con su extremo libre 72 el interior de la ranura de listón de hoja de puerta 80 en cada posición del perfil de fijación 30. De este modo se garantiza una hermeticidad segura de la cavidad 82.

40 Como también puede verse en la figura 4, la zona de recepción 48 y la zona de recepción de junta frontal 54 están diseñadas de tal manera que se reciben en la posición superior del perfil de fijación 30 en la ranura de listón de hoja de puerta 80. En esta posición la zona de transición 42 se encuentra también contra el listón de hoja de puerta 24.

45 Como también puede verse en la figura 4, el perfil de fijación 30, en particular con la zona de montaje 32 y la zona de transición 42, cubre una zona de plegado 84 del listón inferior de hoja de puerta 24, de modo que también se reduce el riesgo de que penetre humedad en el listón inferior de hoja de puerta 24.

Para adaptar la junta inferior 50 al contorno de suelo de la zona de suelo 26, que es capturada por la junta inferior 50 en la posición cerrada, se pueden aflojar los pernos de fijación en los respectivos orificios alargados 36, de modo que el perfil de fijación 30 sea móvil verticalmente.

50 Además, se pueden compensar otros desniveles no rectilíneos deformando el perfil de fijación 30 moviendo las secciones de montaje 24 entre sí y adaptándolas al desarrollo de los desniveles no rectilíneos.

55 De este modo, con ayuda del perfil de fijación 30 se pueden compensar no sólo las capas de suelo rectas sino también otras irregularidades, en donde la junta inferior 50 se deforma menos que en los sistemas conocidos, de modo que se puede garantizar una junta más fiable para muchas zonas de suelo 26 diferentes en diferentes situaciones de instalación.

Lista de símbolos de referencia:

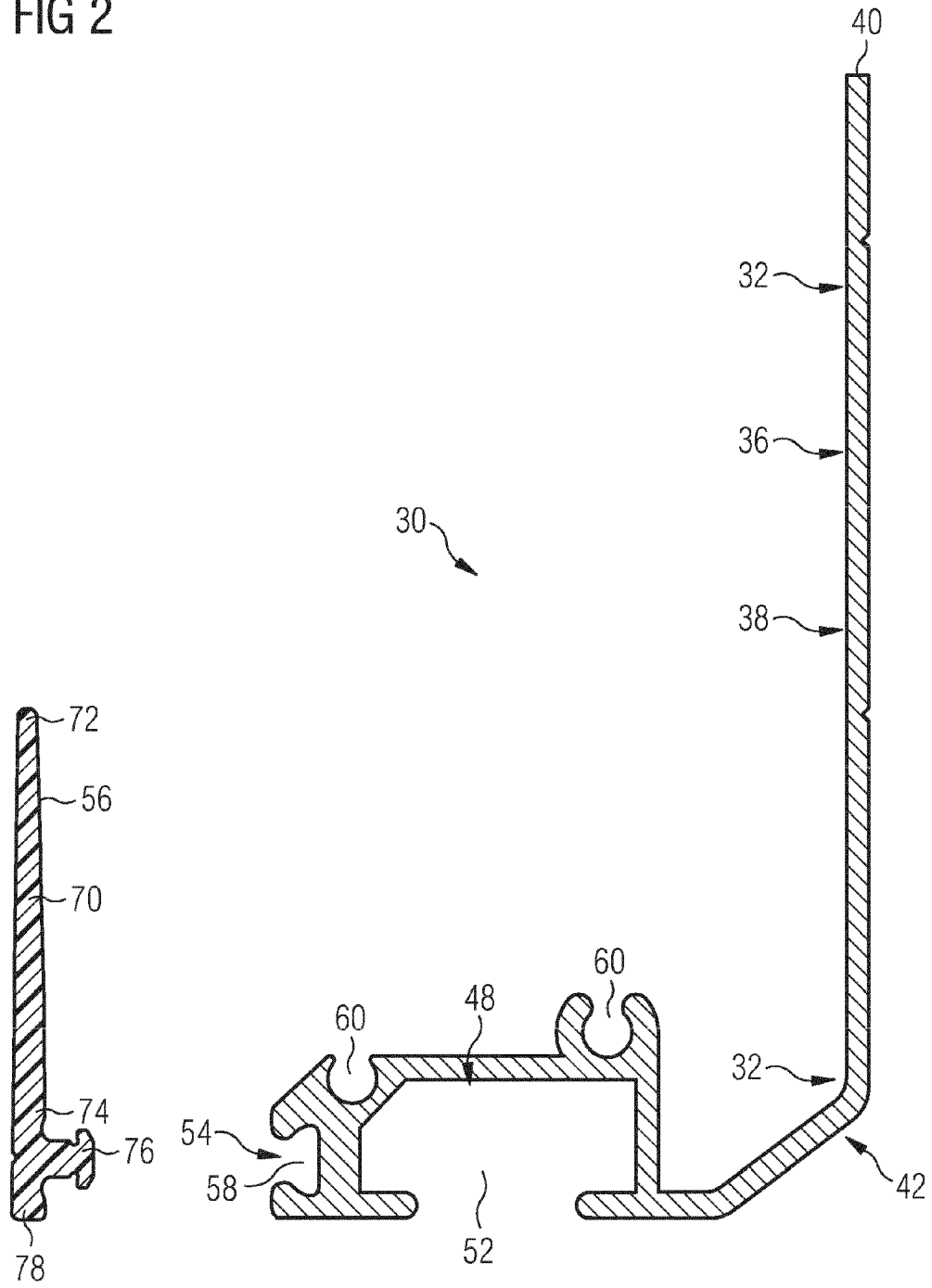
60	10	Puerta
	12	Puerta seccional
	14	Hoja de puerta
	16	Listón de hoja de puerta
	18	Dispositivo de guía
65	20	Abertura de habitación
	22	Pared

	24	Listón inferior de hoja de puerta
	26	Zona de suelo
	28	Suelo
	30	Perfil de fijación
5	32	Zona de montaje
	34	Lado ancho de listones
	36	Orificio alargado
	38	Ranura de montaje
	40	Borde superior de perfil de fijación
10	42	Zona de transición
	44	Sección de montaje
	46	Punto de conexión
	48	Zona de recepción
	50	Junta inferior
15	52	Ranura de recepción
	54	Zona de recepción de junta frontal
	56	Junta frontal
	58	Ranura de recepción de junta frontal
	60	Ranura de fijación
20	62	Elemento de sellado hueco
	64	Cavidad de junta
	66	Sección de fijación de junta inferior
	68	Canal de compensación de presión
	70	Labio de sellado frontal
25	72	Extremo libre
	74	Extremo fijo
	76	Sección de fijación de junta frontal
	78	Prolongación de transición
	80	Ranura de listón de hoja de puerta
30	82	Cavidad
	84	Zona de plegado

REIVINDICACIONES

- 5 1. Perfil de fijación (30) para una hoja de puerta (14) que es móvil sustancialmente en vertical entre una posición
abierta y una posición cerrada, en donde el perfil de fijación (30) de altura variable y deformable está diseñado para
fijar una junta inferior a un listón de hoja de puerta (16) y presenta una zona de recepción para la junta inferior y una
zona de montaje (32) para montar el perfil de fijación (30) en el listón de hoja de puerta (16), en donde la zona de
montaje (32) está diseñada de tal manera que, en un estado parcialmente liberado, el perfil de fijación (30) es
desplazable con respecto al listón de hoja de puerta (16), en donde la zona de montaje (32) presenta una pluralidad
10 de secciones de montaje (44), cada una de las cuales está limitada por al menos una ranura de montaje (38) que se
extiende verticalmente, que se extiende desde un borde de perfil de fijación superior hasta la zona de recepción, de
modo que las secciones de montaje (44) están diseñadas para ser móviles relativamente entre sí, con el fin de
deformar el perfil de fijación (30) mediante el movimiento relativo de las secciones de montaje (44) entre sí, de modo
que mediante la junta inferior se puede formar un contorno de junta inferior a lo largo del borde de cierre,
15 correspondiendo el contorno de junta inferior a un contorno de suelo que puede ser capturado por la junta inferior en
la posición cerrada.
2. Perfil de fijación (30) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** en el estado parcialmente liberado,
20 el perfil de fijación (30) se puede desplazar en paralelo a un plano de hoja de puerta definido por el listón de hoja de
puerta (16).
3. Perfil de fijación (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona
de montaje (32) presenta al menos un orificio alargado (36) que se extiende verticalmente, que está diseñado para
25 permitir el desplazamiento relativo del perfil de fijación (30).
4. Perfil de fijación (30) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** al menos una ranura de montaje
(38) y al menos un orificio alargado (36) están dispuestos alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal del
perfil de fijación (30).
- 30 5. Perfil de fijación (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona
de montaje (32) está diseñada sustancialmente de forma rectangular y, en el estado montado, se extiende
parcialmente sobre el listón inferior de hoja de puerta (24) de la hoja de puerta (14) en dirección vertical y sobre la
anchura de hoja de puerta en dirección horizontal.
- 35 6. Perfil de fijación (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona
de recepción en estado montado sobresale más allá de la anchura de hoja de puerta en dirección horizontal.
7. Perfil de fijación (30) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** una zona de
40 recepción de junta frontal (54) para una junta frontal (56) que está diseñada, en estado instalado, para capturar una
zona de la hoja de puerta (14).
8. Listón inferior de hoja de puerta (24) para una hoja de puerta (14), **caracterizado por que** 10 el listón inferior de
hoja de puerta (24) comprende una superficie de listón, una junta inferior y un perfil de fijación de acuerdo con
cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la junta inferior está fijada en la zona de recepción para capturar
45 una zona inferior de manera hermética cuando está en la posición cerrada, en donde la zona de montaje (32) se aplica
plana contra la superficie de listón y el perfil de fijación (30), en un estado parcialmente liberado, es desplazable con
respecto a la superficie de listón.
9. Listón inferior de hoja de puerta (24) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por** un labio de sellado
50 frontal (70), que está fijado al perfil de fijación y que presenta un extremo libre, en donde el extremo libre captura de
manera hermética una superficie frontal estrecha inferior del listón inferior de hoja de puerta (24).
10. Listón inferior de hoja de puerta (24) de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** la superficie frontal
estrecha inferior contiene una ranura de listón de hoja de puerta (80), en donde el extremo libre del labio de sellado
55 frontal (70) captura la ranura de listón de hoja de puerta (80).
11. Listón inferior de hoja de puerta (24) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por
que** las zonas de montaje (24) adyacentes del perfil de fijación (30) presentan diferentes posiciones de fijación vertical,
de modo que la junta inferior forma a lo largo del borde de cierre un contorno de junta inferior, en donde el contorno
60 de junta inferior corresponde a un contorno de suelo que puede ser capturado por la junta inferior en la posición
cerrada.
12. Puerta (10), en particular puerta seccional (12), que comprende una hoja de puerta (14) compuesta por listones
de puerta (16), en donde la hoja de puerta (14) es móvil entre una posición abierta y una posición cerrada y comprende
65 un listón inferior de hoja de puerta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11.

FIG 2



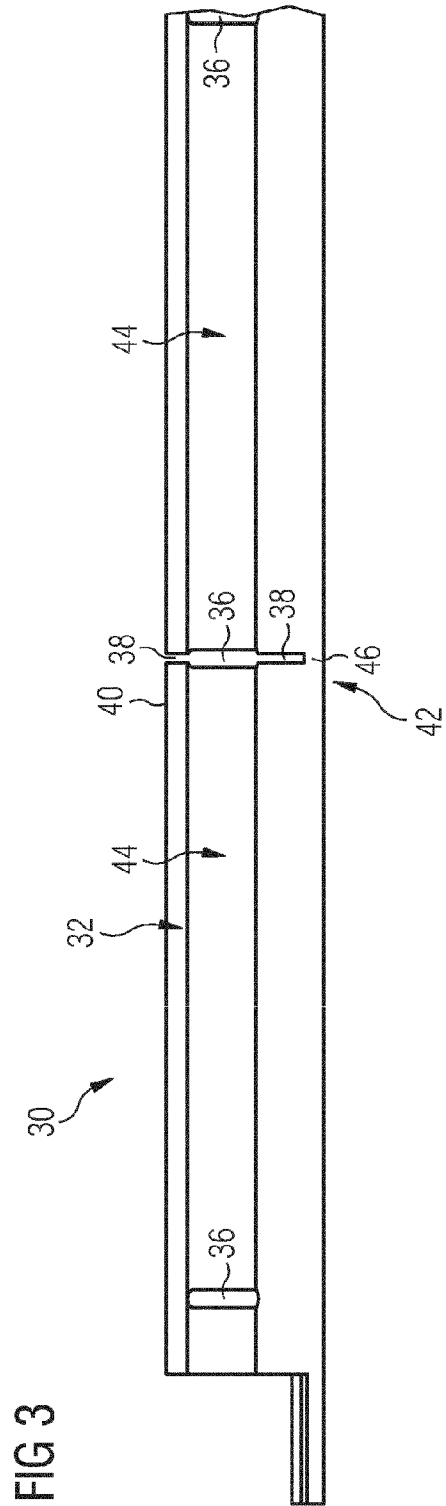


FIG 3

FIG 4

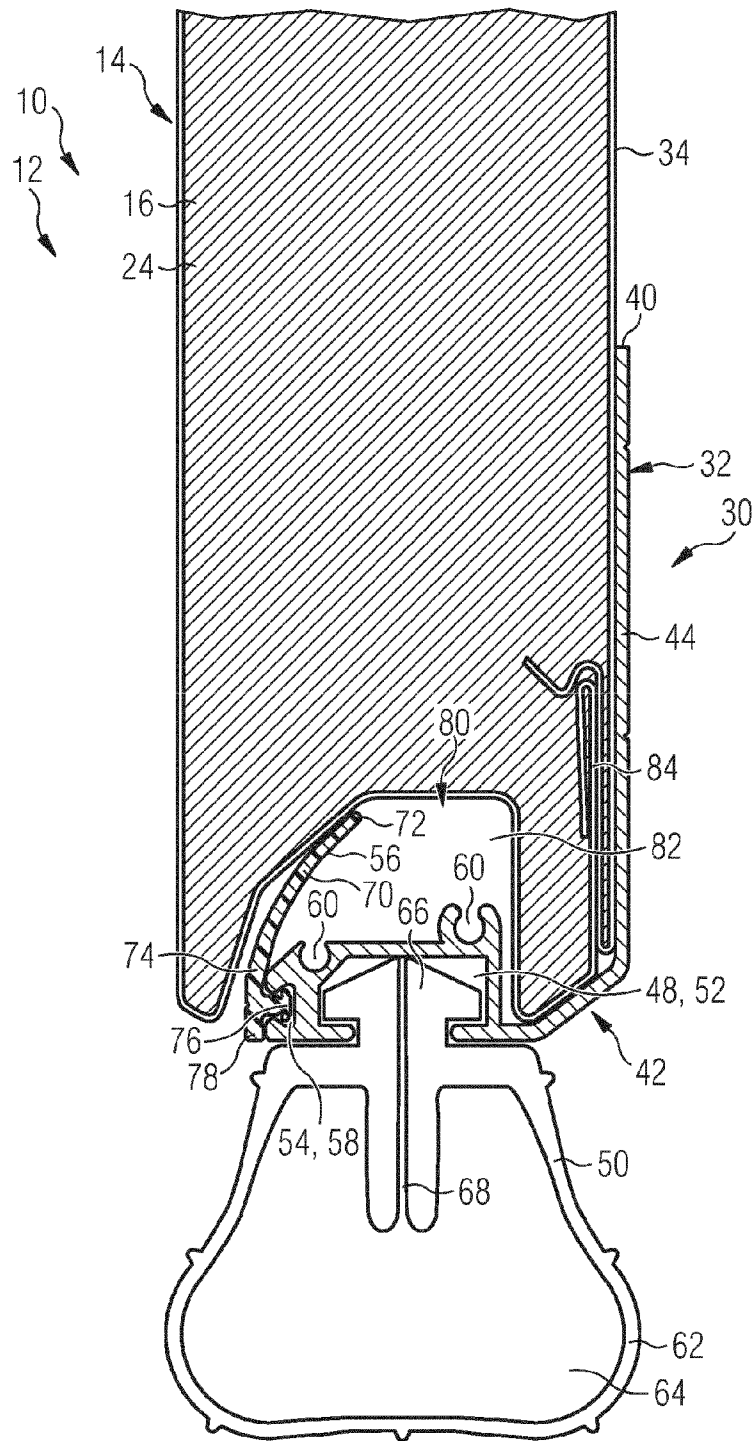


FIG 5

