

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 969**

51 Int. Cl.:

E06B 7/215 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

E06B 3/46 (2006.01)

E06B 7/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2016** **E 16190086 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018** **EP 3153653**

54 Título: **Batiente de puerta con junta de estanqueidad**

30 Prioridad:

29.09.2015 DE 102015218716

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

19.06.2018

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg, DE**

72 Inventor/es:

**GOTTSCHALK, KLAUS y
HOLZER, KLAUS**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 672 969 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

Batiente de puerta con junta de estanqueidad

- 5 La presente invención se refiere a un batiente de puerta para una puerta corredera, con una hoja de puerta y una junta de estanqueidad. La junta de estanqueidad comprende una pieza portante de la junta de estanqueidad, que está montada de forma desplazable verticalmente en la hoja de puerta, y al menos un elemento de obturación portado por esta, que está en contacto con una superficie de suelo en un estado montado del batiente de puerta, en donde en un estado de funcionamiento la junta de estanqueidad está montada de forma libremente deslizante en la hoja de puerta en la dirección de la fuerza de gravedad y el elemento de obturación está configurado para soportar la junta de estanqueidad en la superficie de suelo.
- 10 Las juntas de estanqueidad de este tipo sirven para generar un contacto obturador entre el batiente de puerta y el suelo en un lado inferior de una hoja de puerta. Un contacto obturador semejante entre el batiente de puerta y el suelo se desea en el caso de puerta cerrada, a fin de mantener, por ejemplo, una diferencia de temperatura entre dos cuartos que están separados entre sí por la puerta cerrada. Además, tales juntas de estanqueidad están pensadas para impedir la entrada de polvo en un cuarto cerrado por el batiente de puerta.
- 15 Por el estado de la técnica se conocen juntas de estanqueidad con una pieza portante de la junta de estanqueidad y un elemento de obturación, que están montados de forma fija, es decir, por ejemplo, atornillados o mediante una conexión de retención, en una zona inferior de la hoja de puerta en ésta.
- 20 Las juntas de estanqueidad conocidas tienen la desventaja de que, para un efecto obturador óptimo, se deben adaptar a la altura de una hendidura obturada por ellas entre la hoja de puerta y el suelo. Una adaptación semejante, que en general es posible mediante ajustes de retención de la junta de estanqueidad a distintas alturas, es costosa y requiere tiempo durante la instalación de la puerta. Si la puerta se baja durante los años, entonces se eleva la presión de apriete de la junta de estanqueidad sobre el suelo. De este modo se necesita más fuerza para abrir la puerta, por lo cual se vuelve necesaria una nueva adaptación de la junta de estanqueidad para la apertura y cierre de marcha suave de la puerta.
- 25 Por el documento DE 295 08 535 U1, el DE 1 941 836 U y el DE 1 984 267 U se conoce una obturación entre el lado inferior de una puerta y la zona de suelo, que comprende un listón obturador, que debido a su fuerza por peso se sitúa automáticamente de forma desplazable en altura en una escotadura en la zona inferior de la puerta. Aquí no está prevista una parte de guiado para el guiado de la hoja de puerta de una puerta corredera, que se sitúa entre dos elementos de obturación y forma conjuntamente con éstos la junta de estanqueidad.
- 30 El objetivo de la presente invención es proporcionar un batiente de puerta con una junta de estanqueidad, mediante el que se eliminen las desventajas descritas anteriormente y por consiguiente ya no se necesiten un ajuste de la junta de estanqueidad para la adaptación a la hendidura a obtener por ella, así como una verificación del efecto obturador y una regulación subsiguiente de la junta de estanqueidad.
- El objetivo se consigue mediante un batiente de puerta con las características de la reivindicación 1.
- 35 En otras palabras, la invención se basa en la idea de no fijar la junta de estanqueidad a la hoja de puerta, sino montar la junta de estanqueidad en lugar de ello de forma móvil libremente en la hoja de puerta y generar una fuerza de apriete necesaria para el efecto obturador, de modo que la fuerza de atracción de la tierra presione la junta de estanqueidad hacia el suelo.
- 40 Un efecto obturador especialmente bueno se puede obtener cuando están previstos uno tras otro dos elementos de obturación, visto perpendicularmente al plano de la hoja de puerta. En otras palabras, los dos elementos de obturación están dispuestos de forma decalada uno respecto a otro a lo largo de un eje de dirección, que está perpendicularmente al plano de la hoja de puerta.
- Los dos elementos de obturación son portados por la pieza portante de la junta de estanqueidad común.
- 45 Dado que en el caso del batiente de puerta se trata de un batiente de puerta de una puerta corredera, la junta de estanqueidad está provista al menos por secciones con una parte de guiado, que está configurada para el guiado de la hoja de puerta de la puerta corredera en la dirección de desplazamiento de la puerta corredera a lo largo de un dispositivo de guiado previsto en el suelo. A este respecto, la junta de estanqueidad sirve en consecuencia –junto a su función de obturación– al mismo tiempo también para el guiado de la puerta corredera en un dispositivo de guiado previsto en el suelo. De este modo se puede ahorrar una pieza de guiado separada.
- 50 La parte de guiado está configurada en la pieza portante de la junta de estanqueidad. La pieza portante de la junta de estanqueidad puede estar configurada más rígida en comparación al elemento de estanqueidad, a fin de garantizar un guiado definido de la hoja de puerta.
- A este respecto, la parte de guiado está dispuesta perpendicularmente respecto al plano de la hoja de puerta, entre dos elementos de obturación.

Configuraciones ventajosas de la invención se pueden deducir de las reivindicaciones dependientes, la descripción y los dibujos.

5 Según una forma de realización, la hoja de puerta presenta en su lado dirigido hacia el suelo una escotadura en forma de ranura, un así denominado patín de puerta. La escotadura en forma de ranura se extiende a lo largo del lado inferior de la hoja de puerta. Conforme a ello, la pieza portante de la junta de estanqueidad presenta un contorno exterior que coopera con la escotadura en forma de ranura, para formar una guía de la pieza portante de la junta de estanqueidad. Por ejemplo, el contorno exterior de la pieza portante de la junta de estanqueidad puede comprender dos superficies de apoyo planas paralelas entre sí, que están en contacto de forma plana con los flancos de la escotadura en forma de ranura, dispuestos en paralelo respecto a las superficies de apoyo.

10 Además, la pieza portante de la junta de estanqueidad puede presentar al menos una ranura, en la que está incorporado el elemento de obturación en arrastre de fuerza. La ranura puede presentar un destalonamiento para la incorporación en forma de arrastre del elemento de obturación en la ranura. De este modo el elemento de obturación está sujeto de forma especialmente segura frente a pérdidas en la ranura.

15 Según otra forma de realización, entre la hoja de puerta y la pieza portante de la junta de estanqueidad está insertado al menos un elemento de resorte, que aplica una fuerza adicional, es decir, una fuerza de apriete adicional, en la pieza portante de la junta de estanqueidad en la dirección de la fuerza de la gravedad. El uso de un elemento de resorte semejante es especialmente ventajoso luego cuando no es suficiente la fuerza de apriete, generada por la fuerza de la gravedad, de la junta de estanqueidad sobre el suelo.

20 Según una forma de realización a fabricar de forma especialmente sencilla, el elemento de resorte está configurado como resorte de hojas.

25 El elemento de resorte puede estar acoplado con la hoja de puerta y la pieza portante de la junta de estanqueidad, a fin de limitar o impedir un desplazamiento horizontal de la pieza portante de la junta de estanqueidad en el plano de la hoja de puerta con respecto a la hoja de puerta. Por ejemplo, mediante un acoplamiento de la hoja de puerta con la pieza portante de la junta de estanqueidad mediante el elemento de resorte se puede conseguir de manera sencilla que, durante una apertura de la puerta corredera, la pieza portante de la junta de estanqueidad se sujete en la puerta corredera y debido a la fricción de la junta de estanqueidad con el suelo no se produzca un desplazamiento relativo entre la hoja de puerta y la junta de estanqueidad.

Según una forma de realización a fabricar de forma especialmente sencilla, la pieza portante de la junta de estanqueidad está configurada al menos por secciones como perfil.

30 La pieza portante de la junta de estanqueidad puede estar hecha al menos en parte de plástico y/o una aleación de aluminio. A este respecto, el plástico tiene la ventaja de que una pieza portante de la junta de estanqueidad hecha de él se pueda fabricar de forma económica y pueda presentar un peso bajo.

35 Para simplificar el transporte del batiente de puerta fabricado al lugar de instalación y evitar posibles daños en la junta de estanqueidad debido al transporte puede estar previsto un dispositivo de bloqueo, con el que la junta de estanqueidad se puede bloquear en la hoja de puerta en una posición retraída dentro de la hoja de puerta. El dispositivo de bloqueo puede comprender, por ejemplo, un pasador, un tornillo o un clip. El dispositivo de bloqueo comprende además preferiblemente una cubierta, con la que la junta de estanqueidad se puede transportar al menos parcialmente cubierta. El dispositivo de bloqueo puede estar fijado de forma fija o separable en el lado inferior de la hoja de puerta.

40 Para que la junta de estanqueidad se pueda transportar de forma protegida, es ventajoso cuando la profundidad de la escotadura de tipo ranura en la hoja de puerta se corresponde al menos con la altura de la pieza portante de la junta de estanqueidad.

45 El al menos un elemento de obturación está dispuesto preferiblemente inclinado respecto al plano de la hoja de puerta en la pieza portante de la junta de estanqueidad. En el caso de dos elementos de obturación, los elementos de obturación sobresalen preferiblemente respectivamente hacia fuera, es decir, los elementos de obturación están dispuestos orientados alejándose de un plano principal de la hoja de puerta con su extremo dirigido hacia el suelo.

Según una forma de realización preferida, los dos elementos de obturación están dispuestos con simetría especular respecto al eje central de la pieza portante de la junta de estanqueidad, a fin de soportar sin momentos la pieza portante de la junta de estanqueidad.

50 El al menos un elemento de obturación puede estar configurado preferiblemente como cepillo.

55 Para que la junta de estanqueidad se adapte automáticamente a las irregularidades del suelo en el plano de la hoja de puerta, la longitud de la escotadura en forma de ranura puede ser al menos ligeramente mayor que la longitud de la pieza portante de la junta de estanqueidad. De este modo se puede posibilitar de manera sencilla un basculamiento de la junta de estanqueidad alrededor de un eje de basculamiento que discurre perpendicularmente respecto al plano de la hoja de puerta, para que la junta de estanqueidad se pueda adaptar automáticamente a una

pendiente del suelo en la dirección de extensión principal de la junta de estanqueidad, es decir, esencialmente horizontalmente en el plano de la hoja de puerta.

A continuación, se describe la invención mediante una forma de realización meramente a modo de ejemplo en referencia a los dibujos adjuntos. Muestran:

5 Fig. 1 una representación en sección de un batiente de puerta según la invención con junta de estanqueidad situada en el estado de funcionamiento; y

Fig. 2 una representación en sección del batiente de puerta con una junta de estanqueidad situada en la posición retraída.

10 En las figuras se muestra un batiente de puerta 10 de una puerta corredera, en donde el batiente de puerta 10 comprende una hoja de puerta 12 y una junta de estanqueidad 14. La hoja de puerta 12 está configurada de forma plana y define un plano de la hoja de puerta 16, que está esencialmente perpendicularmente respecto a una superficie de suelo 18 dispuesta esencialmente horizontalmente. El batiente de puerta 10 está montado de forma desplazable respecto a la superficie de suelo 18 en la dirección horizontal en el plano de la hoja de puerta 16 para la apertura y cierre de la puerta corredera.

15 La junta de estanqueidad 14 comprende una pieza portante de la junta de estanqueidad 20, en la que están colocados un primer elemento de obturación 22 y un segundo elemento de obturación 24. Para la colocación de los elementos de obturación 22, 24 en la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 están configuradas dos ranuras 26, 28, la cuales presentan respectivamente un destalonamiento 30, 32, en la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 a lo largo de su dirección de extensión principal, es decir, en la dirección de apertura y cierre de la puerta corredera. El primer elemento de obturación 22 presenta una parte de cabeza 34 complementaria a la primera ranura 26 y el segundo elemento de obturación 24 presenta de forma análoga a él una parte de cabeza 36 complementaria a la segunda ranura 28. Gracias a las formas en sección transversal de las ranuras 26, 28 y las partes de cabeza 34, 36, los elementos de obturación 22, 24 están incorporados en arrastre de forma en la pieza portante de la junta de estanqueidad 20. A este respecto, un plano central 33, 35 de los elementos de obturación 22, 24 presenta un ángulo agudo respecto al plano de la hoja de puerta 16.

20 La pieza portante de la junta de estanqueidad 20 está montada de forma libremente deslizante en la hoja de puerta 12 en la dirección de la fuerza de la gravedad S, es decir, esencialmente sin que durante un movimiento en la dirección de la fuerza de la gravedad S actúe una fuerza antagonista sobre la pieza portante de la junta de estanqueidad 20. Para que la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 se pueda deslizar libremente en la hoja de puerta 12, la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 presenta un contorno exterior 38, que se corresponde con la forma de una escotadura 40 en forma de ranura, que discurre en la dirección de apertura y cierre de la puerta corredera, designada también como patín de puerta. La sección transversal de la escotadura 40 en forma de ranura es a este respecto esencialmente rectangular. La ranura presenta dos blancos 42, 44 y un fondo 46 y está abierta en la dirección hacia la superficie de suelo 18. La pieza portante de la junta de estanqueidad 20 presenta dos superficies de apoyo 48, 50 dispuestas a una distancia una respecto a otra, cuya distancia se corresponde con la distancia entre los flancos 42, 44. Por consiguiente, la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 está recibida guiada de forma móvil en la dirección vertical en la escotadura 40 en forma de ranura.

30 Para el guiado de la puerta corredera a lo largo de su dirección de apertura y cierre, en la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 está prevista una parte de guiado 52 en forma de una ranura de guiado, en la que puede engranar un dispositivo de guiado 54 colocado en la superficie de suelo 18 en forma de un nervio. Para ahorrar material y peso, la ranura de guiado 52 solo está adaptada por secciones a la anchura del dispositivo de guiado 54 y está configurada más ancha en las otras secciones.

35 La parte de guiado 52 está dispuesta entre el primer elemento de obturación 22 y el segundo elemento de obturación 24, de modo que los elementos de obturación 22, 24 rodean la parte de guiado 52 y el dispositivo de guiado 54 en la dirección perpendicular respecto al plano de la hoja de puerta 16 desde ambos lados. La parte de guiado también puede estar configurada alternativamente a la forma de realización mostrada como nervio que engrana en un dispositivo de guiado configurado como ranura de guiado.

40 Una presión de apriete necesaria para la generación de un efecto obturador del elemento de obturación en la superficie de suelo 18 se genera por la fuerza por peso de la pieza portante de la junta de estanqueidad 20, que actúa libremente sobre los elementos de obturación 22, 24 y se sustenta por los elementos de obturación 22, 24. Los elementos de obturación 22, 24 están dispuestos con simetría especular respecto al plano central longitudinal de la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 y configurados de forma similar, para soportar sin momentos respectivamente la mitad de la fuerza por peso aplicada por la pieza portante de la junta de estanqueidad 20.

45 Para el respaldo de la presión de apriete, que por lo demás –según se describe anteriormente– solo se genera por el peso propio de la junta de estanqueidad 14, un elemento de resorte 56 está dispuesto entre la hoja de puerta 12 y la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 y está acoplado con la hoja de puerta 12 y una sección 57 en forma de gancho de la pieza portante de la junta de estanqueidad 20. En el estado de funcionamiento mostrado en la fig. 1 de la junta de estanqueidad 14, el elemento de resorte 56, que está configurado como resorte de hojas, está provisto

5 de una pretensión, con la que el elemento de resorte 56 aplica una fuerza de resorte que actúa verticalmente en la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 y por consiguiente presiona la junta de estanqueidad 14 contra la superficie de suelo 18. A este respecto, el primer elemento de obturación 22 y el segundo elemento de obturación 24 están configurados con respecto a su rigidez a compresión y flexión, es decir, su módulo de elasticidad y su momento de inercia de una superficie, de modo que pueden sostener la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 sometida a la fuerza de resorte del elemento de resorte 56 contra la superficie de suelo 18.

10 La longitud de la escotadura en forma de ranura, es decir, la medida en la dirección de apertura o cierre de la puerta corredera, está seleccionada ligeramente mayor que la longitud de la pieza portante de la junta de estanqueidad 20. De este modo es posible un basculamiento de la junta de estanqueidad 14 alrededor del eje de basculamiento 58 que discurre perpendicularmente a plano de la hoja de puerta 16, a fin de adaptar el ajuste de ángulo de la junta de estanqueidad 14 con una pendiente de la superficie de suelo 18 en la dirección de apertura o cierre de la puerta corredera. Es decir, la junta de estanqueidad 14 puede estar retraída más profundamente en una zona final de la escotadura 40 en forma de ranura que en otra zona final de la escotadura 40 en forma de ranura.

15 En la fig. 2 se muestra el batiente de puerta 10 en un estado de transporte. Para ello la pieza portante de la junta de estanqueidad 20 está alojada completamente en la escotadura 40 en forma de ranura y bloqueada con un dispositivo de bloqueo 60. El dispositivo de bloqueo 60 comprende una placa cobertora 62, que se pone con varios clips 64 en las aberturas 66 en el lado inferior de la hoja de puerta 12. La placa cobertora 60 sirve, junto al bloqueo de la junta de estanqueidad 14 en la posición de transporte, para la protección de la junta de estanqueidad 14 durante el transporte. Para la puesta en funcionamiento de la junta de estanqueidad 14 en la posición de instalación se puede soltar el dispositivo de bloqueo 60, por lo que la junta de estanqueidad 14 se puede mover luego libremente en la dirección de la fuerza de la gravedad S, hasta que choca contra la superficie de suelo 18. No es necesario un ajuste de la altura de la junta de estanqueidad 14, dado que la presión de apriete de la junta de estanqueidad 14 se ajusta automáticamente por la acción de la fuerza de la gravedad –respaldada por la fuerza de resorte del elemento de resorte 56– sobre la pieza portante de la junta de estanqueidad 20.

25 **Lista de referencias**

10	Batiente de puerta
12	Hoja de puerta
14	Junta de estanqueidad
16	Plano de la hoja de puerta
30	18 Superficie de suelo
20	Pieza portante de la junta de estanqueidad
22, 24	Elemento de obturación
26, 28	Ranura
30, 32	Destalonamiento
35	33, 35 Plano central
	34, 36 Parte de cabeza
	38 Contorno exterior
	40 Escotadura en forma de ranura
	42, 44 Flanco
40	46 Fondo
	48, 50 Superficie de apoyo
	52 Parte de guiado
	54 Dispositivo de guiado
	56 Elemento de resorte
45	57 Sección en forma de gancho
	58 Eje de basculamiento

ES 2 672 969 T3

60	Dispositivo de bloqueo
62	Placa cobertora
64	Clips
66	Aberturas

REIVINDICACIONES

1. Batiente de puerta (10) para una puerta corredera, que comprende

una hoja de puerta (12) y una junta de estanqueidad (14) con una pieza portante de la junta de estanqueidad (20), que está montada de forma desplazable verticalmente en la hoja de puerta (12), y

5 al menos un elemento de obturación (22, 24) portado por ésta, que en un estado montado del batiente de puerta (10) está en contacto con una superficie de suelo (18), en donde en un estado de funcionamiento la junta de estanqueidad (14) está montada de forma libremente deslizante en la hoja de puerta (12) en la dirección de la fuerza de gravedad (S) y el elemento de obturación (22, 24) está configurado para sostener la junta de estanqueidad (14) en la superficie de suelo (18),

10 **caracterizado porque**

están previstos dos elementos de obturación (22, 24) uno tras otro, visto perpendicularmente respecto al plano de la hoja de puerta (16), y los dos elementos de obturación (22, 24) están portados por una pieza portante de la junta de estanqueidad (20) común, y la junta de estanqueidad (14) está provista al menos por secciones con una parte de guiado (52), que está configurada para el guiado de la hoja de puerta (12) de una puerta corredera en la dirección de desplazamiento de la puerta corredera a lo largo de un dispositivo de guiado previsto en el suelo y está configurada en la pieza portante de la junta de estanqueidad (20), en donde la parte de guiado (52) está dispuesta entre dos elementos de obturación (22, 24), visto perpendicularmente respecto al plano de la hoja de puerta (16).

2. Batiente de puerta (10) según la reivindicación 1,

caracterizado porque

20 la hoja de puerta (12) presenta en su lado dirigido al suelo una escotadura (40) en forma de ranura, que se extiende a lo largo del lado inferior de la hoja de puerta (12), y **porque** la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) presenta un contorno exterior (38) que coopera con la escotadura (40) en forma de ranura, para formar una guía de la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) en la dirección vertical.

3. Batiente de puerta (10) según la reivindicación 1 o 2,

25 **caracterizado porque**

la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) presenta al menos una ranura (26, 28) en la que está introducido un elemento de obturación (22, 24) en arrastre de fuerza.

4. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

30 entre la hoja de puerta (12) y la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) está insertado al menos un elemento de resorte (56), que aplica una fuerza adicional en la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) en la dirección de la fuerza de la gravedad (S).

5. Batiente de puerta (10) según la reivindicación 4,

caracterizado porque

35 el elemento de resorte (56) está configurado como resorte de hojas.

6. Batiente de puerta (10) según la reivindicación 4 o 5,

caracterizado porque

40 el elemento de resorte (56) está acoplado con la hoja de puerta (12) y la pieza portante de la junta de estanqueidad (20), para limitar o impedir un desplazamiento horizontal de la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) en el plano de la hoja de puerta (16) con respecto a la hoja de puerta (12).

7. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) está configurada como perfil.

8. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

45 **caracterizado porque**

la pieza portante de la junta de estanqueidad (20) está hecha al menos en parte de plástico y/o de una aleación de aluminio.

9. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

5 está previsto un dispositivo de bloqueo (60), con el que la junta de estanqueidad (14) se puede bloquear en la hoja de puerta (12) con finalidades de transporte en una posición retraída dentro de la hoja de puerta (12).

10. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

10 el al menos un elemento de obturación (22, 24) está dispuesto de forma inclinada respecto al plano de la hoja de puerta (16) en la pieza portante de la junta de estanqueidad (20).

11. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

el al menos un elemento de obturación (22, 24) está configurado como cepillo.

12. Batiente de puerta (10) según una de las reivindicaciones 1 a 10,

15 **caracterizado porque**

la longitud de la escotadura (40) en forma de ranura es al menos ligeramente mayor que la longitud de la pieza portante de la junta de estanqueidad (20), de modo que es posible un basculamiento de la junta de estanqueidad (14) alrededor del eje de basculamiento (58) que discurre perpendicularmente al plano de la hoja de puerta.



