



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.2009 Patentblatt 2009/21

(51) Int Cl.:
E06B 7/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019842.7**

(22) Anmeldetag: **13.11.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **14.11.2007 DE 202007015974 U**

(71) Anmelder: **F. Athmer OHG**
59757 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Cronenberg, Carl-Julius**
59757 Arnsberg (DE)
• **Faflek, Jenö**
59757 Arnsberg (DE)

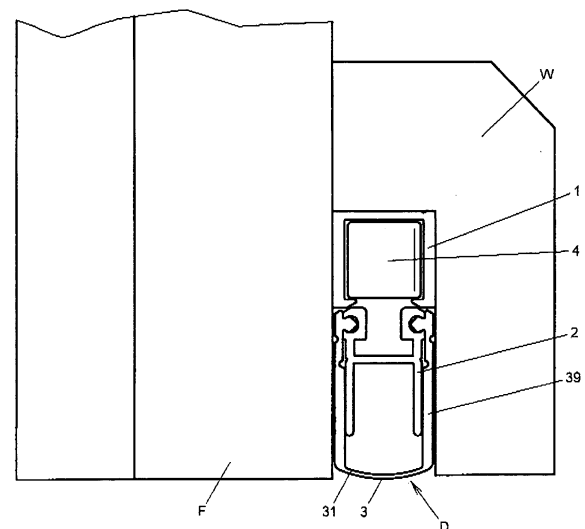
(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 15 80
59705 Arnsberg (DE)

(54) **Dichtung mit an einem oder mehreren Haltemitteln verschiebbar gelagerter Dichtungsleiste**

(57) Dichtung (D) zur Abdichtung eines beweglichen Türflügels (F), Fensterflügels oder dergleichen gegenüber einem feststehenden Mittel, zum Beispiel dem Boden (B),

- mit einem oder mehreren Haltemitteln (1),
- mit einer Dichtungsleiste (2, 3), die an dem Haltemittel (1) oder den Haltemitteln aus einer Ruhestellung in einer Dichtstellung verschiebbar gelagert ist,
- wobei das oder die Haltemittel (1) zur Befestigung der Dichtung (D) in einer Nut oder an einer Außenseite eines Türflügels (F), eines Fensterflügels oder dergleichen geeignet und eingerichtet ist bzw. sind,
- wobei die Dichtungsleiste (2, 3) ein Halteprofil (2) und ein elastisches Dichtungsprofil (3) umfasst,
- wobei das Dichtungsprofil (3) geeignet und eingerichtet ist in der Dichtstellung der Dichtungsleiste (2, 3) mit einem ersten Abschnitt (31) an dem feststehenden Mittel (B) dichtend anzuliegen,
- wobei das Dichtungsprofil (3) einen oder zwei Schenkel (39) aufweist, an dem bzw. denen Befestigungsstrukturen (35) vorgesehen sind, mit welchen das Dichtungsprofil (3) an komplementären Befestigungsstrukturen (24) des Halteprofils (2) befestigt ist,
- das Dichtungsprofil (3) dichtend an dem Halteprofil (3) anliegt oder befestigt ist, wobei
- die Dichtung (D) geeignet und eingerichtet ist, dass zumindest in der Dichtstellung der Dichtleiste (2, 3) ein zweiter Abschnitt (32) oder mehrere zweite Abschnitte (32) eines oder beider Schenkel (39) des Dichtungsprofils (2) an mindestens einer Nutwandung oder der Außenseite des Türflügels (F), Fensterflügels oder dergleichen dichtend anliegt bzw. anliegen.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtung zur Abdichtung eines beweglichen Türflügels, Fensterflügels oder dergleichen gegenüber einem feststehenden Mittel, zum Beispiel dem Boden, der Decke, einer Wand, einer Zarge oder einem Rahmen und eine Anordnung aus einem Türflügel, Fensterflügel oder dergleichen und einer solchen Dichtung.

[0002] Aus der Druckschrift mit der Veröffentlichungsnummer EP 1 365 098 A2 ist eine Dichtung der eingangs genannten Art bekannt, die ein Haltemittel in Form eines Gehäuseprofil aufweist. In dem Gehäuseprofil ist eine Dichtungsleistung angeordnet, die an dem Gehäuseprofil zwischen einer Ruhestellung und einer Dichtstellung verschiebbar gelagert ist. Das Gehäuseprofil ist zur Befestigung der Dichtung in einer Nut oder an einer Außenseite eines Türflügels, eines Fensterflügels oder dergleichen geeignet und eingerichtet. Dargestellt ist in der Druckschrift allerdings nur die Verwendung mit einem Türflügel.

[0003] Die Dichtungsleiste umfasst ein Halteprofil und ein elastisches Dichtungsprofil. Das Dichtungsprofil ist dazu vorgesehen in der Dichtstellung der Dichtungsleiste mit einem ersten Abschnitt an dem feststehenden Mittel, d. h. dem Boden, dichtend anzuliegen. Das Dichtungsprofil weist zwei Schenkel auf, an denen Befestigungsstrukturen vorgesehen sind, mit welchen das Dichtungsprofil an komplementären Befestigungsstrukturen des Halteprofils befestigt ist. Durch diese Befestigung ist eine dichtendes Anliegen des Dichtungsprofil an dem Halteprofil gewährleistet.

[0004] Das als Gehäuseprofil ausgebildete Haltemittel schließt die Dichtungsleiste in der Ruhestellung fast vollständig ein. Das Gehäuseprofil ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und hat im Vergleich zum verbindenden Steg lange nach unten reichende Schenkel. Auch an diesen Schenkeln liegt das Dichtungsprofil in der Dichtstellung dichtend an. Damit ist in der Dichtstellung eine dichtende Anlage des Dichtungsprofils in den zweiten Abschnitten dem Gehäuseprofil und über die Befestigungsstrukturen an dem Halteprofil gewährleistet. Ein Luftzug oder Schall- oder Rauchdurchtritt durch eine geschlossene und mit einer solchen Dichtung versehene Tür ist daher weitgehend unterbunden. Die Bodenluft einer mit einer derartigen Dichtung versehenen Tür ist abgedichtet.

[0005] Probleme ergeben sich allerdings immer wieder dann, wenn die Dichtung mit ihrem Gehäuseprofil nicht flächig an dem Türflügel und insbesondere dem Nutgrund oder den Seitenwänden der Nut bzw. der Außenfläche des Türflügels anliegt. In solchen Fällen ist ein Luftzug zwischen dem Türflügel und dem Gehäuseprofil möglich. Ebenso können Schall und Rauch durch derartige Zwischenräume hindurchtreten. Die Wirkung der Dichtung wäre dann zum Teil aufgehoben.

[0006] Zwischenräume zwischen dem Gehäuseprofil und dem Türflügel können entstehen, weil die Nuten und

die Gehäuseprofile Toleranzen unterliegen. Bei Türflügeln aus Metall oder Kunststoffprofilen sind diese fertigungstechnisch bedingt. Bei Holztüren müssen die Nuten breiter als das Gehäuseprofil gefräst werden, damit bei Klimaänderungen, zum Beispiel durch Feuchtigkeit, ein Aufquellen des Holzes die Dichtung nicht einklemmt. Bei Holztüren aus Massivholz ist auch das so genannte Einschnäbeln der Nut durch Klimaänderungen bekannt, welches zum Einklemmen der Dichtung führt. Wird die Dichtung im Nutgrund montiert, hat die Undichtigkeit zwischen dem Gehäuseprofil und der seitlichen Nutwand nur untergeordnete Bedeutung, da im Normalfall die Kontaktfläche im Bereich des Steges des Gehäuseprofils ausreichend ist. Eine Montage im Nutgrund hat jedoch den Nachteil, dass ein größerer Hub der Dichtleiste ausgeführt werden muss, als es für die Bodenluft eigentlich erforderlich wäre. Ein größerer Hub ist jedoch von Nachteil für die Schalldämmung.

[0007] Tiefe Nuten haben allerdings den Vorteil, dass ein Türblatt, ein Türflügel gekürzt werden kann, ohne dass die Nut nachgefräst werden muss.

[0008] Zweckmäßig ist es also einerseits die Nuten breiter zu fräsen, als es für das Einlassen des Dichtungsprofils unbedingt notwendig wäre, damit dem Einschnäbeln oder Aufquellen entgegengewirkt wird, und andererseits die Dichtung ausreichend tief zu fräsen, so dass die Tür ohne Nachfräsen der Nut gekürzt werden kann. Außerdem ist es wünschenswert, wenn dann die Dichtung nicht im Nutgrund montiert wird, um nicht die Schalldämmeigenschaften Anordnung aus Türflügel und Dichtung nicht zu verschlechtern. Gleichzeitig soll eine ausreichende Abdichtung zwischen der Dichtung und dem Türflügel und nicht nur zwischen der Dichtung und dem Boden erreicht werden. Mit den bekannten Dichtungen können alle Anforderungen nicht gleichzeitig erfüllt werden. Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

[0009] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Dichtung vorzuschlagen, die in einer Nut oder an einer Außenflächen einer Tür montiert werden kann, gegenüber dem Türflügel oder Fensterflügel oder dergleichen dichtet und gleichzeitig eine ausreichende Abdichtung gegenüber dem feststehenden Mittel, d. h. insbesondere dem Boden zu erreichen.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Dichtung geeignet und eingerichtet ist, dass zumindest in der Dichtstellung der Dichtleiste ein zweiter Abschnitt oder mehrere zweite Abschnitte eines oder beider Schenkel des Dichtungsprofils an mindestens einer Nutwandung oder der Außenseite des Türflügels, Fensterflügels oder dergleichen dichtend anliegt bzw. anliegen. Der oder die zweiten Abschnitte können auch über die Dichtstellung hinaus an einer Nutwandung oder der Außenseite des Türflügels, Fensterflügels oder dergleichen dichtend anliegen. Die zweiten Abschnitte können beispielsweise beim Wechsel vom nicht ausgelösten Zustand zur Dichtstellung auf der Nutwandung oder der Außenseite des Türflügels, Fensterflügels oder dergleichen gleitend anliegen.

[0011] Anders als bei der aus der Druckschrift EP 1 365 098 A2 bekannten Dichtung, dichtet das Dichtungsprofil nicht gegenüber dem Gehäuseprofil bzw. Haltemittel ab, sondern unmittelbar gegenüber dem Türflügel, Fensterflügel oder dergleichen. Damit kann in der Dichtstellung eine Abdichtung des Dichtprofils gegenüber dem Türflügel einerseits und dem feststehenden Mittel, d. h. insbesondere dem Boden, andererseits gewährleistet werden. Die Dichtung muss nicht notwendigerweise im Nutgrund platziert werden, um eine Abdichtung zum Türflügel, Fensterflügel oder dergleichen zu haben. Das macht es entbehrlich, die Nuten im Nutgrund montieren zu müssen. Die Dichtung kann vielmehr auch bei Nuten die tiefer sind als die Dichtung im nicht ausgelösten Zustand hoch ist, am offenen Ende der Nut montiert werden. Die Dichtung kann insbesondere so montiert werden, dass das Dichtprofil im nicht ausgelösten Zustand die Dichtung den Rand der Nut nicht überragt und vorzugsweise bündig mit dem Rand der Nut abschließt. Dadurch können Dichtungen verwendet werden; die einen geringeren Hub aufweisen als die Dichtungen, die verwendet werden müssen, wenn die Dichtung im Nutgrund montiert wird.

[0012] Ein geringerer Hub der Dichtleiste mit dem Dichtprofil ist nicht nur schall- und brandschutztechnisch von Vorteil. Ein geringerer Hub führt zumeist auch zu einem geringeren Weg des Auslösers der Dichtung beim Auslösevorgang. Ein großer Weg des Auslösers beim Auslösevorgang ist insbesondere bei gefälzten Türen von Nachteil. Hat der Auslöser einen großen Weg zurückzulegen, ragt er bei geöffneter Tür in der Regel sehr weit seitlich über den Türflügel hinaus. Beim Schließen der Tür kann der Auslöser dann bereits am Zargenspiegel anschlagen. Dadurch kann der Auslöser oder der Zargenspiegel beschädigt oder gar zerstört werden.

[0013] Aus der Druckschrift mit der Veröffentlichungsnummer EP 1 460 232 B1 ist eine ähnliche Lösung bekannt. Bei dieser Lösung ist jedoch im Unterschied zur erfindungsgemäßen Lösung das Dichtprofil nicht mit den Schenkeln an dem Halteprofil befestigt, sondern mit einem die Schenkel verbindenden Steg. Die Schenkel sind freie Schenkel. Damit die Schenkel sich in der Dichtstellung am Türflügel, Fensterflügel oder dergleichen anlegen, müssen diese beim Übergang von der Ruhestellung in die Dichtstellung zwangsweise geführt werden, um sich an dem Türflügel, Fensterflügel oder dergleichen anzulegen. Das Halteprofil weist dazu besondere Führungsstrukturen auf, die durch abgewinkelte Schenkel des Halteprofils hergestellt sind.

[0014] Gemäß der Erfindung kann das oder können die Haltemittel zumindest in der Dichtstellung der Dichtleiste den zweiten Abschnitt oder die zweiten Abschnitte, mit denen das Dichtprofil an dem Türflügel, dem Fensterflügel oder dergleichen anliegt, nicht übergreifen. Gemäß der Erfindung kann das oder die Haltemittel ferner so gestaltet sein, dass auch der zweite Abschnitt oder die zweiten Abschnitte in der Ruhestellung der Dichtleiste nicht übergreifen werden.

[0015] Jeder Schenkel des Dichtungsprofils oder einer der Schenkel des Dichtungsprofils, der zum Anliegen an der Nutwandung oder der Außenseite in der Dichtstellung geeignet und eingerichtet ist, kann eine oder mehrere Sollknickstellen aufweisen. An diesen Sollknickstellen kann der bzw. können die Schenkel des Dichtungsprofils knicken, damit er bzw. sie an der Nutwandung oder der Außenfläche des Türflügels, Fensterflügels oder dergleichen anliegt bzw. anliegen.

[0016] Die Sollknickstellen können zwischen den Befestigungsstrukturen und dem ersten Abschnitt vorgesehen sein, mit welchem das Dichtungsprofil am feststehenden Teil, d. h. insbesondere am Boden anliegt.

[0017] Der zweite Abschnitt oder die zweiten Abschnitte können zwischen den Befestigungsstrukturen und dem ersten Abschnitt vorgesehen sein. Der zweite Abschnitt oder die zweiten Abschnitte können insbesondere im Bereich der Sollknickstellen vorgesehen sein. Darüber hinaus ist es möglich, dass der zweite Abschnitt bzw. die zweiten Abschnitte oder gegebenenfalls ein weiterer zweiter Abschnitt bzw. weitere zweite Abschnitte am Schenkel bzw. den Schenkeln zwischen den Befestigungspunkten und einem dem ersten Abschnitt entgegengesetzten Ende des bzw. der Schenkel vorgesehen ist bzw. sind. Es ist also möglich, dass an einem Schenkel mehrere zweite Abschnitte vorgesehen sind, die dichtend an der Nutwandung, der Außenfläche oder dergleichen anliegen. Ebenso kann also das Dichtprofil mehrere Schenkel mit einem oder mehreren zweiten Abschnitten aufweisen.

[0018] Die Dichtung kann ein einziges Haltemittel, zum Beispiel in Form eines Gehäuseprofils aufweisen und dieses Haltemittel kann ein stangenförmiges Profil sein. Ebenso ist es möglich, dass die Dichtung mehrere Haltemittel aufweist, diese Haltemittel können miteinander verbunden sein. Dazu kann ein oder mehrere Verbindungsmittel vorgesehen sein.

[0019] Es ist nicht notwendig, dass die Haltemittel dichtend an dem Türflügel anliegen.

[0020] Die Dichtung kann einen Mechanismus aufweisen, über welchen die Dichtungsleiste an dem Haltemittel oder den Haltemitteln angebracht ist. Derartige Mechanismen sind aus dem Stand der Technik in vielfältiger Form bekannt. Der Mechanismus einer erfindungsgemäßen Dichtung kann einen Auslöser aufweisen, mit welchem der Mechanismus geeignet und eingerichtet ist zum Überführen der Dichtungsleiste aus der Ruhestellung in die Dichtleistung ausgelöst zu werden.

[0021] Das Halteprofil einer erfindungsgemäßen Dichtung kann im Querschnitt im Wesentlichen H-förmig sein.

[0022] Ausführungsbeispiele für erfindungsgemäße Dichtungen und erfindungsgemäße Anordnungen aus erfindungsgemäßen Dichtungen und einem Türflügel sind anhand der Zeichnungen näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 die Ansicht eines unteren Endes einer vertikalen Stirnseite eines Türflügels mit einer au-

- ßenseitig befestigten Dichtung,
- Fig. 1a ein Detail der Figur 1,
- Fig. 2 die Anordnung gemäß Figur 1, jedoch mit einer Dichtleiste in Dichtstellung,
- Fig. 2a ein Detail aus Figur 2,
- Fig. 3 eine Ansicht eines unteren Endes einer vertikalen Stirnseite einer Tür mit außenseitig aufgesetzter Dichtung und Abdeckung durch einen Wetterschenkel,
- Fig. 4 die Ansicht eines unteren Endes einer vertikalen Stirnseite eines Türflügels mit in einer Nut eingesetzten Dichtung,
- Fig. 4a ein Detail aus Figur 4,
- Fig. 4b eine Variante der Anordnung gemäß Figur 4 in Detaildarstellung entsprechend Figur 4a,
- Fig. 4c eine weitere Variante der Anordnung gemäß Figur 4 in einer Detaildarstellung entsprechend Figur 4a und
- Fig. 4d eine letzte Variante der Anordnung gemäß Figur 4 in einer Detaildarstellung entsprechend Figur 4a.

[0023] Die in den Figuren 1, 1a, 2, 2a, 3, 4 und 4a dargestellten Dichtungen D sind gleich ausgebildet. Unterschiede bestehen lediglich darin, wie die Dichtungen D zusammen mit einem Türflügel F verwendet werden. Während die Dichtungen D gemäß der Figuren 1, 1a, 2, 2a, und 3 auf der Außenseite des Türflügels F angebracht sind, ist die Dichtung D bei der Verwendung gemäß der Figuren 4, 4a in eine Nut in der unteren Stirnseite des Türflügels eingelassen.

[0024] Der Schutz gegen mechanische Einflüsse erfolgt bei den in den Figuren 1, 1a, 2, 2a und 3 dargestellten Anordnungen durch eine Abdeckung, entweder durch eine Aluminium-Abdeckung A (Figur 1, Figur 2) oder durch einen Wetterschenkel W aus Holz. Ebenso sind Abdeckungen aus Profilen aus Kunststoff, Holz oder beliebigen anderen Materialien denkbar.

[0025] Die in der Nut eingelassene Dichtung D ist mittels eines Haltewinkels 5 und einer Schraube 6 an dem Türflügel F befestigt. Durch das Einlassen der Dichtung D in der Nut ist die Dichtung gegen äußere Einflüsse, insbesondere mechanische Einflüsse geschützt.

[0026] Die in den Anordnungen gemäß der Figuren 1 bis 4a verwendete Dichtung D weist ein Haltemittel 1 auf, die durch ein im Querschnitt U-förmiges Aluminium-Profil gebildet wird. Innerhalb des Haltemittels 1 ist ein nicht näher dargestellter Mechanismus 4 untergebracht, über welchen das Haltemittel 1 mit einer Dichtungsleiste 2, 3,

verbunden ist. Die Dichtungsleiste 2, 3 kann gegenüber dem Haltemittel 1 durch Betätigung des Mechanismus 4 nach unten verschoben werden. Dazu umfasst der Mechanismus 4 einen Auslöser, der beispielsweise beim Schließen der Tür an einer Zarge der Tür anschlägt und eingedrückt wird. Das Eindrücken des Auslösers bewirkt dann die Betätigung des Mechanismus und somit das Absenken der Dichtungsleiste 2, 3.

[0027] Die Dichtungsleiste 2, 3 umfasst ein Halteprofil 2, ebenfalls aus Aluminium hergestellt. Das Halteprofil 2 ist im Querschnitt im Wesentlichen H-förmig und weist einen Steg 21, nach unten ragende Schenkel 22 und nach oben ragende Schenkel 23 auf. An den Enden der nach oben ragenden Schenkel 23 sind Befestigungsstrukturen 24 vorgesehen. Diese Befestigungsstrukturen 24 dienen der Befestigung eines Dichtungsprofils 3, welches ebenfalls zur Dichtungsleiste 2, 3 gehört.

[0028] Das Dichtungsprofil 3 ist aus einem Elastomer, zum Beispiel aus Gummi hergestellt. Es ist im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig und weist einen Steg 31 und zwei Schenkel 39 auf. An den Schenkeln 39 sind Befestigungsstrukturen 35 angebracht, die komplementär zu den Befestigungsstrukturen 24 des Halteprofils 2 ausgebildet sind. Die Befestigungsstrukturen 24, 35 wirken zusammen, um das Dichtungsprofil 3 an dem Halteprofil 2 zu halten.

[0029] Das Dichtungsprofil 3 dient einerseits der Abdichtung gegenüber dem Boden B und andererseits zur Abdichtung gegenüber dem Türflügel F. Zur Abdichtung gegenüber dem Boden B liegt das Dichtungsprofil 3 in einem Abgesenkten Zustand, d. h. in der Dichtstellung, wie sie in Figur 2 beispielhaft dargestellt ist, mit dem Steg am Boden dichtend an. Der Steg bildet daher einen ersten Abschnitt 31 der zur Abdichtung gegenüber dem Boden B vorgesehen ist.

[0030] Die Schenkel 39 weisen jeweils zweite Abschnitte 32 auf, die zur Abdichtung gegenüber dem Türflügel F bzw. der Abdeckung A, W vorgesehen sind. Diese zweiten Abschnitte sind bei den in den Figuren 1 bis 4a dargestellten Ausführungsbeispiele 1 bis 4a dargestellten Ausführungsbeispielen für die erfindungsgemäße Dichtung durch Sollknickstellen 33, 34 in den Schenkeln 39 gebildet. Diese Sollknickstellen 33, 34, die zwischen der Befestigungsstruktur 35 und dem ersten Abschnitt 31 des Dichtungsprofils vorgesehen sind, bewirken beim Anstoßen des Dichtungsprofils 3 in der Dichtstellung (Figur 2) ein Einknicken des Schenkels 39. Dadurch wird der Schenkel im zweiten Abschnitt 32 nach außen gedrückt und liegt an der Außenwand des Türflügels F bzw. dem Wetterschenkel W oder der Aluminium-Abdeckung A an (siehe Figur 2a).

[0031] Die Dichtung, wie sie in den Figuren 1 bis 4a dargestellt ist, dichtet nur in der Dichtstellung, d. h. bei abgesenkter Dichtleiste 2, 3 mit dem zweiten Abschnitt 32 gegenüber der Außenfläche des Türflügels F, der Abdeckung A, W oder den Wandungen der Nut im Türflügel F ab.

[0032] Die in den Figuren 4b bis 4d dargestellten Varianten unterscheiden sich durch die Form der Enden der Schenkel 39 des Dichtungsprofils 3. Im Gegensatz zu dem Dichtungsprofil 3 gemäß der Ausführungen in den Figuren 1 bis 4a weisen die Schenkel 39 bei den Ausführungen gemäß der Figuren 4b bis 4d keine Sollknickstellen auf. Es sind aber zweite Abschnitte 32, 32a vorgesehen, die gegenüber der Außenseite des Türflügels F oder gegenüber der Abdeckung W, A, oder den Seitenwandungen der Nut im Türflügel F abdichten.

[0033] Die Varianten gemäß der Figuren 4b und 4c weisen Schenkel mit über die Befestigungsstrukturen 35 hinaus verlängerte Ansätze 36, 37 auf. Diese Ansätze sind nach außen ausgestellt und die Enden dieser Ansätze 36, 37 dichten ständig, d. h. sowohl in der Ruhestellung als auch in der Dichtstellung der Dichtleiste 2, 3 gegenüber der Außenwandung des Türflügels, der Abdeckung A, W oder der Seitenwandung der Nut im Türflügel F ab und bilden weitere zweite Abschnitte 32a. Diese weiteren zweiten Abschnitte 32a an den ausgestellten Ansätzen 36, 37 könnten auch zusätzlich zu den durch die Sollknickstelle 33, 34 hervorgerufenen zweiten Abschnitte 32 vorgesehen sein.

[0034] In der Variante 4d für eine erfindungsgemäße Dichtung ist in dem Bereich zwischen den Befestigungsstrukturen 35 und dem ersten Abschnitt, und zwar direkt an die Befestigungsstrukturen 35 anschließend, eine Ausbuchtung 38 vorgesehen, die den zweiten Abschnitt 32 bildet, der dichtend an der Außenseite des Türflügels F, an der Abdeckung A, W oder an der Seitenwand der Nut im Türflügel F anliegt. Die Ausbuchtung 38 in dem Schenkel ist dabei so gestaltet, dass sowohl in der Ruhestellung als auch in der Dichtstellung der Dichtleiste 2, 3 ein dichtendes Anliegen des Dichtungsprofils 3 an dem Türflügel F oder der Abdeckung A gewährleistet ist.

Patentansprüche

1. Dichtung (D) zur Abdichtung eines beweglichen Türflügels (F), Fensterflügels oder dergleichen gegenüber einem feststehenden Mittel, zum Beispiel dem Boden (B),

- mit einem oder mehreren Haltemitteln (1),
- mit einer Dichtungsleiste (2, 3), die an dem Haltemittel (1) oder den Haltemitteln aus einer Ruhestellung in einer Dichtstellung verschiebbar gelagert ist,
- wobei das oder die Haltemittel (1) zur Befestigung der Dichtung (D) in einer Nut oder an einer Außenseite eines Türflügels (F), eines Fensterflügels oder dergleichen geeignet und eingerichtet ist bzw. sind,
- wobei die Dichtungsleiste (2, 3) ein Halteprofil (2) und ein elastisches Dichtungsprofil (3) umfasst,
- wobei das Dichtungsprofil (3) geeignet und ein-

gerichtet ist in der Dichtstellung der Dichtungsleiste (2, 3) mit einem ersten Abschnitt (31) an dem feststehenden Mittel (B) dichtend anzuliegen,

- wobei das Dichtungsprofil (3) einen oder zwei Schenkel (39) aufweist, an dem bzw. denen Befestigungsstrukturen (35) vorgesehen sind, mit welchen das Dichtungsprofil (3) an komplementären Befestigungsstrukturen (24) des Halteprofils (2) befestigt ist,
- das Dichtungsprofil (3) dichtend an dem Halteprofil (3) anliegt oder befestigt ist

dadurch gekennzeichnet, dass

die Dichtung (D) geeignet und eingerichtet ist, dass zumindest in der Dichtstellung der Dichtleiste (2, 3) ein zweiter Abschnitt (32) oder mehrere zweite Abschnitte (32) eines oder beider Schenkel (39) des Dichtungsprofils (2) an mindestens einer Nutwandung oder der Außenseite des Türflügels (F), Fensterflügels oder dergleichen dichtend anliegt bzw. anliegen.

2. Dichtung (D) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Haltemittel (1) zumindest in der Dichtstellung der Dichtleiste (2, 3) den zweiten Abschnitt (32) oder die zweiten Abschnitte (32) nicht übergreift bzw. nicht übergreifen.
3. Dichtung (D) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Haltemittel (1) zumindest in der Ruhestellung der Dichtleiste (2, 3) den zweiten Abschnitt (32) oder die zweiten Abschnitte (32) nicht übergreift bzw. nicht übergreifen.
4. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer oder jeder zum in der Dichtstellung mit dem oder den zweiten Abschnitten (32) an der Nutwandung oder der Außenseite Anliegen geeignet und eingerichtete Schenkel (39) eine oder mehrere Sollknickstellen (33, 34) aufweist, an welcher bzw. an welchen der Schenkel (39) bzw. die Schenkel (39) des Dichtungsprofils (3) zum Anliegen knicken.
5. Dichtung (D) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sollknickstellen (33, 34) zwischen den Befestigungsstrukturen (35) und dem ersten Abschnitt (31) vorgesehen sind.
6. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (32) oder die zweiten Abschnitte (32) zwischen den Befestigungsstrukturen (35) und dem ersten Abschnitt (31) vorgesehen sind.
7. Dichtung (D) nach Anspruch 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (32) oder

die zweiten Abschnitte (32) im Bereich der Sollknickstellen (33, 34) vorgesehen ist.

8. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (32) oder die zweiten Abschnitte (32) oder ggf. ein weiterer zweiter Abschnitt (32a) oder weitere zweite Abschnitte (32a) am Schenkel (39) oder den Schenkeln (39) zwischen den Befestigungsstrukturen (35) und einem dem ersten Abschnitt (31) entgegengesetzten Ende des oder der Schenkel (39) vorgesehen ist bzw. sind. 5 10
9. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (32), der weitere zweite Abschnitt (32a), die zweiten Abschnitte (32) oder die weiteren zweiten Abschnitte (32a) durch Ausbuchtungen (38) des bzw. der Schenkel (39), ausgestellte Ansätze (36) des bzw. der Schenkel (39), aufgrund der Sollknickstellen (33, 34) ausgestellter Wandbereiche des bzw. der Schenkel (39) oder dergleichen gebildet ist bzw. sind. 15 20
10. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (1) ein stangenförmiges Profil ist. 25
11. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (D) mehrere Haltemittel (1) aufweist. 30
12. Dichtung (D) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (1) über ein oder mehrere Verbindungsmittel miteinander verbunden sind. 35
13. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (D) einen Mechanismus (4) aufweist, über welchen die Dichtungsleiste (2, 3) an dem Haltemittel (1) oder den Haltemitteln (1) angebracht ist. 40
14. Dichtung (D) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mechanismus (4) mindestens einen Auslöser aufweist, mit welchem der Mechanismus (4) geeignet und eingerichtet ist zum Überführen der Dichtungsleiste (2, 3) aus der Ruhestellung in die Dichtstellung ausgelöst zu werden. 45 50
15. Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteprofil (3) im Querschnitt im Wesentlichen H-förmig ist.
16. Anordnung aus einer Dichtung (D) und einem Türflügel (F), Fensterflügel oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (D) nach einem der Ansprüche 1 bis 15 55

ausgebildet ist.

17. Anordnung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (D) auf der Außenseite des Türflügels (F) oder Fensterflügels angebracht ist und von einem Wetterschenkel (W) oder einer anderen Abdeckung (A) übergriffen wird.

Fig. 1

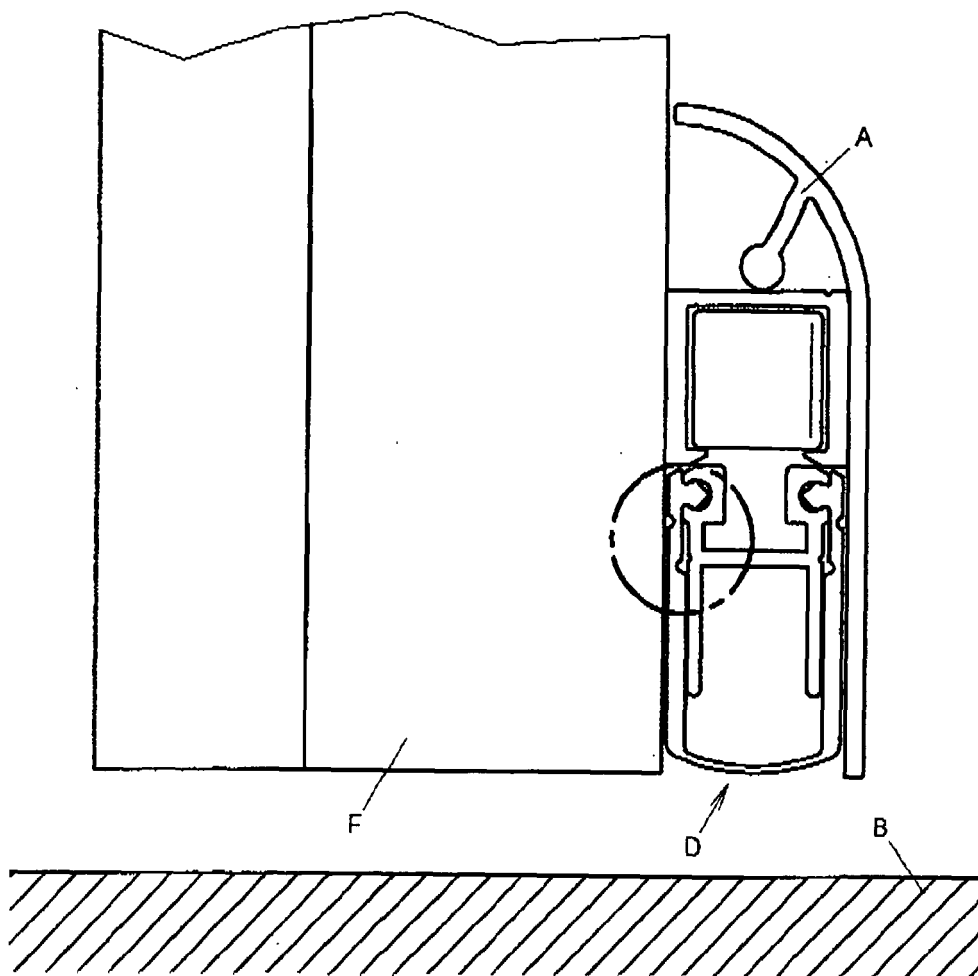


Fig. 1a

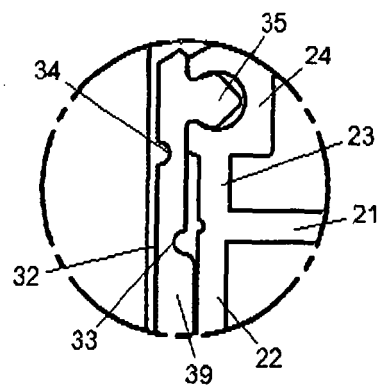


Fig. 2

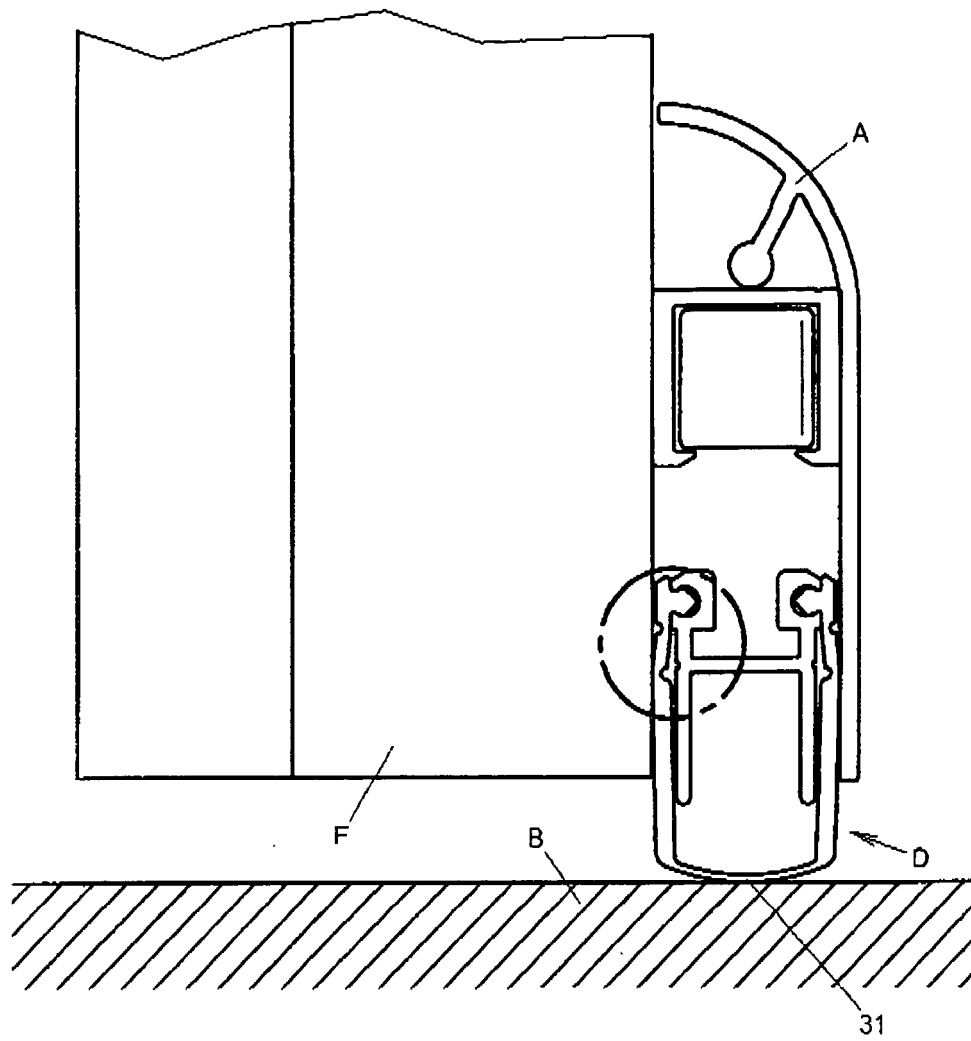


Fig. 2a

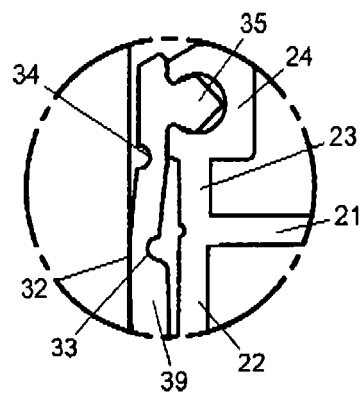


Fig. 3

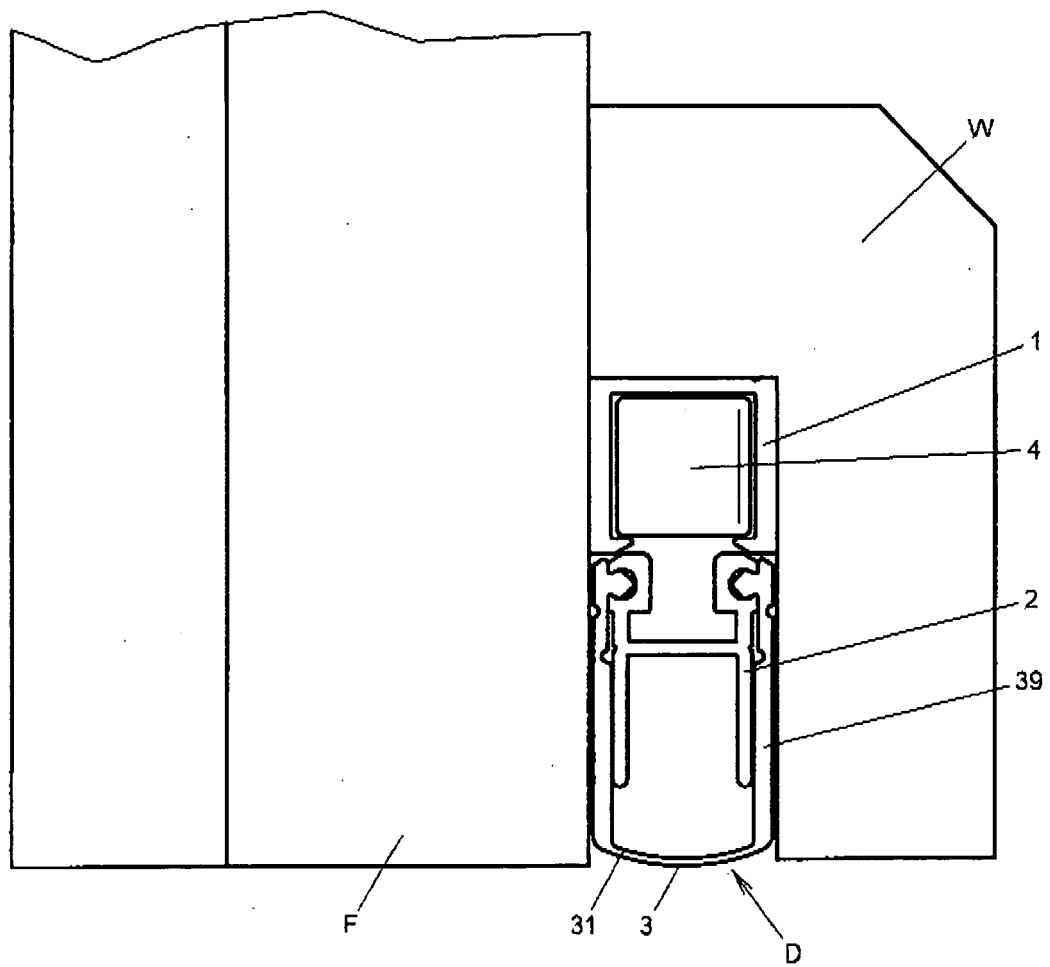


Fig. 4

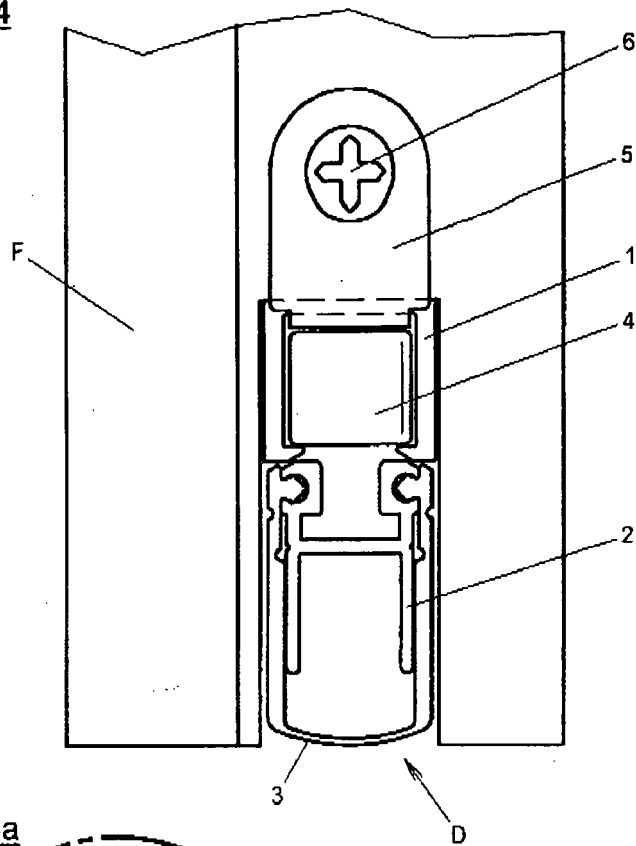


Fig. 4a

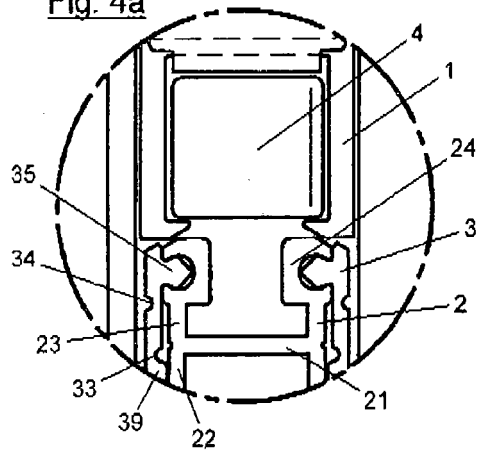


Fig. 4b

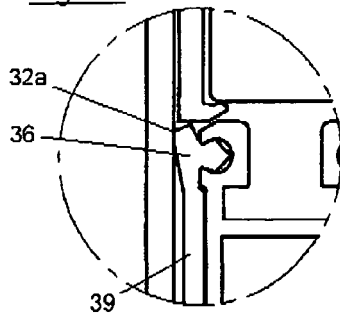


Fig. 4c

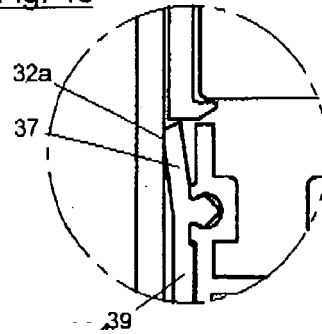
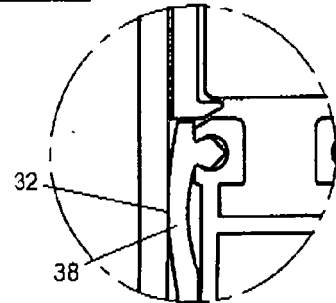


Fig. 4d



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1365098 A2 [0002] [0011]
- EP 1460232 B1 [0013]