



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 335 099 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(51) Int Cl.7: **E06B 7/20**

(21) Anmeldenummer: **03001671.1**

(22) Anmeldetag: **25.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(72) Erfinder: **Guht, Detlev**
59823 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus A., Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Meyer & Partner,
Jungfernstieg 38
20354 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **08.02.2002 DE 10205222**

(71) Anmelder: **Ernst Keller GmbH & Co. KG**
59823 Arnsberg (DE)

(54) **Dichtungsvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dichtungsvorrichtung, insbesondere für eine Tür oder ein Fenster zur Abdichtung eines Spaltes (12) zwischen dem Türblatt (16) und einem Fußboden (18) oder einem Fenster und einem Fensterrahmen, wobei die Dichtungsvorrichtung am Türblatt (16) oder Fenster befestigt werden kann und ein Dichtungselement (10) aufweist, das bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster durch ein Betätigungselement in eine den Spalt (12) verschließende Stellung gebracht werden kann, wenn das Betätigungselement mit einer Zarge (38) in Eingriff steht. Die Dichtungsvorrichtung weist eine Befestigungsschiene (20) zur Anbringung an einem Türblatt (16) oder Fenster auf, und das als Betätigungsschiene (20) ausgebildete Betätigungselement ist an einer ersten Längsseite (44)

der Befestigungsschiene (20) angeordnet, wobei die Betätigungsschiene (22) beim Schließen der Tür oder des Fensters verschwenkbar ist und wobei ein verformbares Dichtungselement (10, 50) zwischen der Betätigungsschiene (22) und einer zweiten Längsseite (46) der Befestigungsschiene (20) angeordnet ist. Erfindungsgemäß sind die Befestigungsschiene (20) und die Betätigungsschiene (22) im Querschnitt jeweils L-förmig ausgebildet, so dass der stehende Schenkel der Betätigungsschiene (22) am oberen Ende eines aufrecht stehenden Schenkels (28) der an einer Tür angeordneten Befestigungsschiene (20) angelenkt ist, und dass das Dichtungselement (10, 50) am freien Ende des liegenden Schenkels (32) der Betätigungsschiene (22) befestigt ist.

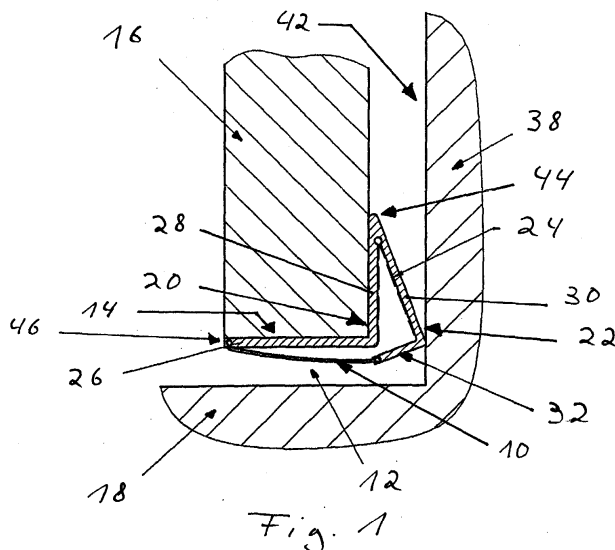


Fig. 1

EP 1 335 099 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dichtungsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind allgemein Dichtungsvorrichtungen für Türen bekannt, die eine automatische Abdichtung des Spaltes zwischen der Unterseite des Türblattes und dem Fußboden erlauben, wenn die Tür geschlossen wird. Hierzu ist an der Unterseite des Türblattes in eine Nut eine bewegliche Dichtlippe eingesetzt, die beim Schließen der Tür von einer Betätigungseinrichtung mittels Federkraft auf dem Fußboden gedrückt wird und so den Spalt zwischen dem Türblatt und den Fußboden abdichtet, wenn die Tür geschlossen ist. Die Betätigungseinrichtung weist dabei ein Betätigungselement auf, das sich seitlich aus der Nut des Türblattes erstreckt. Während des Schließens tritt das Betätigungselement mit der Zarge in Kontakt und wird in die Nut gedrückt, woraufhin durch die Betätigungseinrichtung die Dichtlippe in eine Dichtstellung gebracht wird.

[0003] Um eine derartige Dichtungsvorrichtung einzubauen, ist es nötig, in die Unterseite des Türblattes eine Nut einzubringen, in die die Dichtlippe mit der Betätigungseinrichtung eingesetzt werden kann. Diese Dichtungsvorrichtung kann jedoch nicht verwendet werden, um eine umlaufende Abdichtung einer Tür oder eines Fensters zu erzielen, da dies durch das sich seitlich aus der Nut erstreckende Betätigungselement verhindert wird.

[0004] Aus der DE 28 15 244 A1 ist eine Dichtungsvorrichtung bekannt, bei der zur Abdichtung eines Spaltes zwischen einem Türblatt und einem Fußboden mittels eines Betätigungselements ein Dichtungselement beim Schließen der Tür in eine den Spalt verschließende Stellung gebracht wird, wenn das Betätigungselement mit einer Zarge in Eingriff steht. Das als Betätigungsschiene ausgebildete Betätigungselement ist dabei an einer ersten Längsseite der Befestigungsschiene angeordnet und beim Schließen der Tür verschwenkbar. Zwischen der Betätigungsschiene und einer zweiten Längsseite der Befestigungsschiene ist ein verformbares Dichtungselement angeordnet.

[0005] Die Elemente der Abdichtungsvorrichtung befinden sich dabei in einem U-förmigen Schutzgehäuse und werden beim Schließen der Tür durch eine Druckleiste aus dem Schutzgehäuse herausgedrückt. Das Gehäuse muss dabei entweder in eine U-förmige Ausnehmung der Unterseite des Türblatts eingesetzt sein oder das Türblatt muss entsprechend gekürzt sein, wenn das U-förmige Gehäuse unterhalb des Türblatts befestigt werden soll. Beides lässt sich nachträglich an einer bereits eingebauten Tür schwerlich durchführen.

[0006] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Dichtungsvorrichtung bereitzustellen, die einfach und problemlos an einer eingesetzten Tür oder einem Fenster befestigt werden kann.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Bevorzugte

Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Ausgehend von der DE 28 15 244 A1 ist die Lösung der Aufgabe der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsschiene und die Betätigungsschiene im Querschnitt jeweils L-förmig ausgebildet sind, wobei der stehende Schenkel der Betätigungsschiene am oberen Ende eines aufrechtstehenden Schenkels der an der Tür angeordneten Befestigungsschiene angelenkt ist, und das Dichtungselement am freien Ende des liegenden Schenkels der Betätigungsschiene befestigt ist.

[0009] Durch diese Maßnahme wird es möglich, die gesamte Dichtungsvorrichtung nachträglich in eine bestehende Tür anzubringen, ohne dass eine Vertiefung gefräst werden muss oder die Tür beschädigt wird. Wenn eine solche Dichtungsvorrichtung mittels Klebung oder durch Schrauben an einer bestehenden Tür angebracht wird, kann sie im allgemeinen leicht wieder entfernt werden, sofern Bedarf besteht. Eine Änderung der bestehende Tür ist für den Einsatz der Erfindung nicht erforderlich, da die L-förmigen Bestandteile der Dichtung seitlich unten bzw. an der Unterseite der Tür angeordnet sind, wie es insbesondere die Figuren zeigen.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Betätigungsschiene gegenüber der Befestigungsschiene federnd vorgespannt ist, so dass das Dichtungselement durch Federwirkung der Federelemente bei offener Tür oder Fenster gespannt ist und den Spalt nicht verschließt, während bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster das Dichtungselement durch die verschwenkte Betätigungsschiene gestaucht wird und sich wölbt.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Befestigungsschiene durch Kleben an einer Tür oder einem Fenster befestigbar ist, um die Montage an einer eingebauten Tür oder einem eingebautem Fenster zu erleichtern.

[0012] In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Betätigungsschiene eine solche Länge aufweist, dass wenigstens ein Ende beim Schließen der Tür oder des Fensters durch Anschlag an eine Zarge betätigbar ist. So wird das Dichtungselement nur bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster in eine Spalt verschließende Position gebracht und behindert ansonsten nicht das Öffnen und Schließen der Tür.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Dichtungselement, die Betätigungsschiene und die Befestigungsschiene aus Kunststoff extruiert bzw. aus Aluminium stranggepresst sind, so dass diese Bestandteile der Dichtungsvorrichtung als Endloseile bereitgestellt werden, die bei Bedarf abgelängt werden können.

[0014] In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Dichtungselement bei betätigter Betätigungsschiene U-förmig gewölbt ist, so dass auch Türen oder Fenster mit unterschiedlichen Spalthöhen oder

Bodenunebenheiten sicher abgedichtet werden können.

[0015] In einer anderen Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Dichtungselement zwei Schienenelemente aufweist, die über ein Filmgelenk schwenkbar miteinander verbunden sind, wobei das erste Schienenelement an der Befestigungsschiene schwenkbar befestigt ist und das zweite Schienenelement an der Betätigungsschiene schwenkbar befestigt ist, so dass bei betätigter Betätigungsschiene die Schienenelemente in V-förmigem Winkel zueinander stehend verschwenkt sind. Eine der beiden Schienenelemente ist über das Filmgelenk hinaus verlängert und bildet so eine Auflagedichtung, die dann mit dem Schienenelement verschwenkt wird und es so ermöglicht, besonders hohe Spalthöhen abzudichten.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Betätigungsschiene und die Befestigungsschiene jeweils eine Nut aufweisen, in denen Endabschnitte des Dichtungselements befestigbar sind. Auch andere Befestigungsarten wie Kleben, Verschweißen u.a. sind möglich.

[0017] In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Dichtungselement, die Betätigungsschiene und die Befestigungsschiene einstückig gefertigt sind, so dass eine Montage der einzelnen Bestandteile der Dichtungsvorrichtung nicht nötig ist und für die Fertigstellung nur die Federelemente eingesetzt und der mit Klebstoff beschichtete Haftstreifen aufgebracht werden müssen.

[0018] Da das Betätigungselement einer montierten Dichtungsvorrichtung erst durch den Kontakt mit einer Zarge oder einem Fensterrahmen das Dichtungselement so verformt, dass der Spalt geschlossen wird, gleitet die Dichtung nicht auf dem Boden, so dass Bodenunebenheiten das Öffnen und Schließen der Tür nicht behindern. Außerdem ist hierdurch der Verschleiß der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung minimiert.

[0019] Dabei ist die erfindungsgemäße Dichtungsvorrichtung aus einfachen Bauteilen zusammengesetzt, die eine zuverlässige Funktion gewährleisten. Diese einfachen Bauteile können problemlos aus Kunststoff hoher Festigkeit extrudiert bzw. aus Aluminium stranggepresst werden, die bei Bedarf abgelängt werden. Somit ist es nicht notwendig, für Türen unterschiedlicher Breite verschiedene Bauteile mit unterschiedlichen Abmessungen zu fertigen und bereit zu stellen. Auch die Montage der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung ist besonders einfach, da die erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung mit der Befestigungsschiene an ein Türblatt oder Fenster angeklebt wird.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung genauer erläutert, wobei

Fig. 1 einen Schnitt durch eine leicht geöffnete Tür mit einer erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung zeigt,

Fig. 2 einen Schnitt durch eine geschlossene Tür mit der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung zeigt,

5 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Türblatt mit der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung zeigt,

10 Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer geschlossenen Tür mit der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung zeigt, und

Fig. 5 ein zweites Ausführungsbeispiel des Dichtungselements zeigt.

[0021] Es wird auf die Fig. 1 und 2 Bezug genommen.

[0022] In Fig. 1 ist eine Tür mit einem Türblatt 16 in einer etwas geöffneten Stellung gezeigt, wobei ein Spalt 12 zwischen der Unterseite 14 des Türblattes 16 und dem Fußboden 18 vorhanden ist. An dem Türblatt 16 ist die erfindungsgemäße Dichtungsvorrichtung befestigt.

[0023] Diese umfasst eine Befestigungsschiene 20 zur Befestigung an dem Türblatt 16, eine Betätigungsschiene 22, ein streifenförmiges Dichtungselement 10 und zwei Federelemente 24.

[0024] Die erfindungsgemäße Dichtungsvorrichtung ist an dem Türblatt 16 durch die im Querschnitt L-förmige Befestigungsschiene 20 angebracht, deren erster, liegender Schenkel 26 sich über die gesamte Breite und Dicke des Türblattes 16 erstreckt und somit die Unterseite 14 des Türblattes 16 vollständig bedeckt, während der zweite Schenkel 28 aufrecht stehend an der Vorderseite des Türblattes 16 befestigt ist. An einer ersten Längsseite 44 am oberen Ende des aufrecht stehenden Schenkels 28 der Befestigungsschiene 20 ist die Betätigungsschiene 22 schwenkbar angelenkt, während an einer zweiten Längsseite 46 am Ende des liegenden Schenkels 26 der Befestigungsschiene 20 das Dichtungselement 10 befestigt ist. Das Gelenk weist eine im Querschnitt gekrümmt ausgebildeten Nut auf, in die eine entsprechend gekrümmt ausgebildete Feder eingreift, wobei das Gelenk staubdicht verkleidet ist und daher nicht verschmutzen kann. Bei Verwendung von Kunststoff kann das Gelenk auch als Filmgelenk ausgebildet sein.

[0025] Die Betätigungsschiene 22 weist ebenfalls zwei Schenkel 30, 32 auf, von denen der erste Schenkel 30 stehend und der zweite Schenkel 32 liegend angeordnet sind, so dass auch die Betätigungsschiene 22 im Querschnitt L-förmig ausgebildet ist. Die Länge des stehenden Schenkels 30 der Betätigungsschiene 22 ist dabei geringfügig größer als die Länge des stehenden Schenkels 28 der Befestigungsschiene 20. Im Gegensatz dazu ist die Länge des liegenden Schenkels 32 der Betätigungsschiene 22 kleiner als die Länge des liegenden Schenkels 26 der Befestigungsschiene 20, so dass die Betätigungsschiene 22 das Türblatt 16 nur teilweise umgreift. Um die Betätigungsschiene 22 federnd vorzu-

spannen, sind zwischen dem stehenden Schenkel 30 der Betätigungsschiene 22 und dem stehenden Schenkel 28 der Befestigungsschiene 20 im Querschnitt V-förmige Federelemente 24 aus Metall oder Kunststoff eingesetzt.

[0026] Das Dichtungselement 10 weist an zwei gegenüberliegenden Seiten verbreiterte Endabschnitte auf, mit denen das Dichtungselement 10 an der Befestigungsschiene 20 und der Betätigungsschiene 22 befestigbar ist. Am Ende des liegenden Schenkels 32 und der Betätigungsschiene 22 ist dazu eine Nut 34 vorgesehen, in die der erste, verbreiterte Endabschnitt des Dichtungselementes 10 eingesetzt ist. Der gegenüberliegende, zweite verbreiterte Endabschnitt des Dichtungselementes 10 ist in eine Nut 36 am Ende des liegenden Schenkels 26 der Befestigungsschiene 20 eingesetzt, so dass das Dichtungselement 10 zwischen der Betätigungsschiene 22 und der Befestigungsschiene 20 gespannt ist, da die Betätigungsschiene 22 in ihrer Ruhestellung durch die Federelemente 24 ausgelenkt ist.

[0027] In Fig. 2 ist das Türblatt 16 in einer geschlossenen Position gezeigt, bei der der Spalt 12 durch das Dichtungselement 10 verschlossen ist. Der stehende Schenkel 30 der Betätigungsschiene 22 stößt während des Schließens der Tür an eine Anschlagfläche 42 einer Zarge 38 an und wird an den stehenden Schenkel 28 der Befestigungsschiene 20 gedrückt. Dadurch wird die Betätigungsschiene 22 so verschwenkt, dass die jeweiligen Schenkel 30 und 32 der Betätigungsschiene 22 an den Schenkeln 26, 28 der Befestigungsschiene 20 anliegen. In dieser Position wird das Dichtungselement 10 durch die verschwenkte Betätigungsschiene 22 zusammengestaucht, so dass diese U-förmig gewölbt wird und sich in den Spalt 12 zwischen dem Türblatt 16 und dem Fußboden 18 erstreckt, um diesen zu verschließen. Die Bezeichnung Wölbung kennzeichnet sowohl eine kreisabschnittförmige Ausbildung als auch eine V-förmige oder andere Form des betätigten Dichtungselements 10.

[0028] Wird die Tür wieder geöffnet, so wird durch die federnde Vorspannung die Betätigungsschiene 22 wieder in ihre in Fig. 1 gezeigte Ruheposition zurückgeschwenkt und das Dichtungselement 10 gespannt, so dass ein Verschwenken der Tür möglich ist, ohne das dabei eine auf dem Fußboden 18 aufliegendes Dichtungselement 10 das Verschwenken des Türblattes 16 behindert.

[0029] Es wird auf die Fig. 3 und 4 Bezug genommen.

[0030] In Fig. 3 ist ein Türblatt 16 gezeigt, an dem eine erfindungsgemäße Dichtungsvorrichtung befestigt ist. Die Federelemente 24 sind im Bereich der beiden seitlichen Enden des Türblattes 16 zwischen der Betätigungsschiene 22 und der Befestigungsschiene 20 eingesetzt. Um die Montage der Dichtungsvorrichtung zu vereinfachen, ist an einer Seite der Befestigungsschiene 20 ein Haftstreifen 40 angebracht, der mit Klebstoff beschichtet ist, um eine einfache und problemlose Befestigung an dem Türblatt 16 zu ermöglichen.

[0031] In Fig. 4 ist ebenfalls ein Türblatt 16 mit einer erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung gezeigt, die bei geschlossener Tür den Spalt 12 abdichtet. Dabei stößt der stehende Schenkel 30 der Betätigungsschiene 22 mit seiner gesamten Länge an die Anschlagfläche 42 der Zarge 38, so dass mit der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung nicht nur ein Spalt 12 zwischen der Unterseite 14 des Türblattes 16 und dem Fußboden 18, sondern auch ein Spalt zwischen dem Türblatt 16 und der Zarge 38 abgedichtet werden kann. Genauso gut kann mit der erfindungsgemäßen Dichtungsvorrichtung auch ein vollständig umlaufender Spalt zwischen einem Fenster und seinem Rahmen abgedichtet werden.

[0032] Es wird auf die Fig. 5 Bezug genommen.

[0033] In Fig. 5 ist ein zweites Ausführungsbeispiel des Dichtungselements 50 dargestellt. Dieses Dichtungselement 50 weist ein Y-förmiges Profil mit zwei oberen Schienenelementen 52, 54 und eine unterhalb der beiden Schienenelemente 52, 54 angeordnete Auflagedichtung 56 auf, die als Verlängerung des Schienenelementes 54 gebildet ist. Die beiden Schienenelemente 52, 54 weisen an ihren oberen Enden verbreiterte Endabschnitte auf, mit denen die Schienenelemente 52, 54 an der Befestigungsschiene 20 und der Betätigungsschiene 22 schwenkbar befestigt werden können. Das Schienenelement 52 ist an seinem unteren Ende über ein Filmgelenk 58 mit einem mittleren Abschnitt des Schienenelementes 54 verbunden, so dass die beiden Schienenelemente 52, 54 schwenkbar miteinander verbunden sind, während das verlängerte untere Ende des zweiten Schenkels 54 die Auflagedichtung 56 bildet.

[0034] Beim Schließen einer Tür werden die beiden oberen Schienenelemente 52, 54 durch die Schwenkbewegung der Betätigungsschiene 22 V-förmig zusammengedrückt und damit die beiden Schienenelemente 52, 54 verschwenkt, so dass die an dem Schienenelement 54 angeordnete Auflagedichtung 56 in einen Spalt gedrückt wird und diesen verschließt.

Bezugszeichen

[0035]

10	Dichtungselement
12	Spalt
14	Unterseite
16	Türblatt
18	Fußboden
20	Befestigungsschiene
22	Betätigungsschiene
24	Federelement
26	liegender Schenkel
28	stehender Schenkel
30	stehender Schenkel
32	liegender Schenkel
34	Nut
36	Nut

38 Zarge
 40 Haftstreifen
 42 Anschlagsfläche
 44 Längsseite
 46 Längsseite
 50 Dichtungselement
 52 Schienenelement
 54 Schienenelement
 56 Auflagedichtung
 58 Filmgelenk

5

10

Patentansprüche

1. Dichtungsvorrichtung, insbesondere für eine Tür oder ein Fenster zur Abdichtung eines Spaltes (12) zwischen dem Türblatt (16) und einem Fußboden (18) oder einem Fenster und einem Fensterrahmen, wobei die Dichtungsvorrichtung am Türblatt (16) oder Fenster befestigt werden kann und ein Dichtungselement (10) aufweist, das bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster durch ein Betätigungselement in eine den Spalt (12) verschließende Stellung gebracht werden kann, wenn das Betätigungselement mit einer Zarge (38) in Eingriff steht, wobei die Dichtungsvorrichtung eine Befestigungsschiene (22) zur Anbringung an einem Türblatt (16) oder Fenster aufweist und das als Betätigungsschiene (22) ausgebildete Betätigungselement an einer ersten Längsseite (44) der Befestigungsschiene (20) angeordnet ist, wobei die Betätigungsschiene (22) beim Schließen der Tür oder des Fensters verschwenkbar ist und wobei ein verformbares Dichtungselement (10, 50) zwischen der Betätigungsschiene (22) und einer zweiten Längsseite (46) der Befestigungsschiene (20) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene (20) und die Betätigungsschiene (22) im Querschnitt jeweils L-förmig ausgebildet sind, dass der stehende Schenkel der Betätigungsschiene (22) am oberen Ende eines aufrecht stehenden Schenkels (28) der an einer Tür angeordneten Befestigungsschiene (20) angelenkt ist, und dass das Dichtungselement (10, 50) am freien Ende des liegenden Schenkels (32) der Betätigungsschiene (22) befestigt ist.
2. Dichtungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsschiene (22) gegenüber der Befestigungsschiene (20) federnd vorgespannt ist.
3. Dichtungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsschiene (20) durch Kleben an einem Türblatt (16) oder Fenster befestigbar ist.
4. Dichtungsvorrichtung nach einem der vorherigen

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsschiene (20) eine solche Länge aufweist, dass wenigstens ein Ende beim Schließen der Tür oder des Fensters durch Anschlag an eine Zarge (38) betätigbar ist.

5. Dichtungsvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungselement (10, 50), die Befestigungsschiene (20) und die Betätigungsschiene (22) aus Kunststoff extrudiert bzw. aus Aluminium stranggepresst sind.

6. Dichtungsvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungselement (10) bei betätigter Betätigungsschiene (22) U-förmig gewölbt ist.

7. Dichtungsvorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungselement (50) zwei Schienenelemente (52, 54) aufweist, die über ein Filmgelenk (58) schwenkbar miteinander verbunden sind, wobei das erste Schienenelement (52) an der Befestigungsschiene (20) schwenkbar befestigt ist und das zweite Schienenelement (54) an der Betätigungsschiene (22) schwenkbar befestigt ist, so dass bei betätigter Betätigungsschiene (22) die Schienenelemente (52, 54) V-förmig verschwenkt sind.

8. Dichtungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienenelemente (52, 54) in einem mittleren Abschnitt eines der Schienenelemente (54) miteinander verbunden sind, und dass die lineare Verlängerung dieses Schienenelements (54) eine Auflagedichtung (56) bildet.

9. Dichtungsvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsschiene (22) und die Befestigungsschiene (20) jeweils eine Nut (34, 36) aufweisen, in denen Endabschnitte des Dichtungselements (10) befestigbar sind.

10. Dichtungsvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungselement (10), die Betätigungsschiene (22) und die Befestigungsschiene (20) einteilig gefertigt sind.

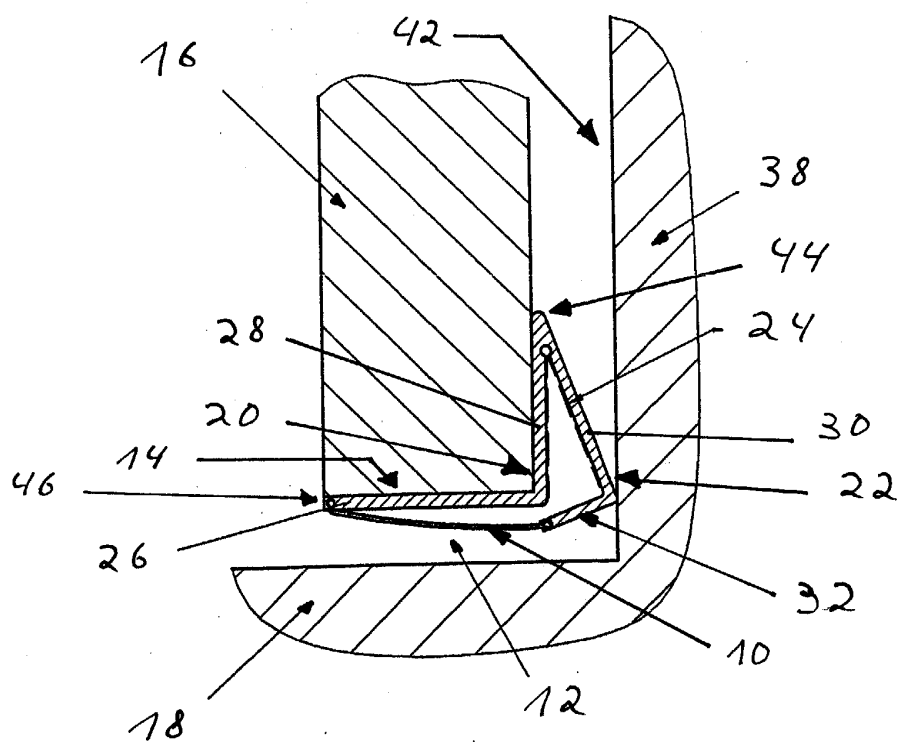


Fig. 1

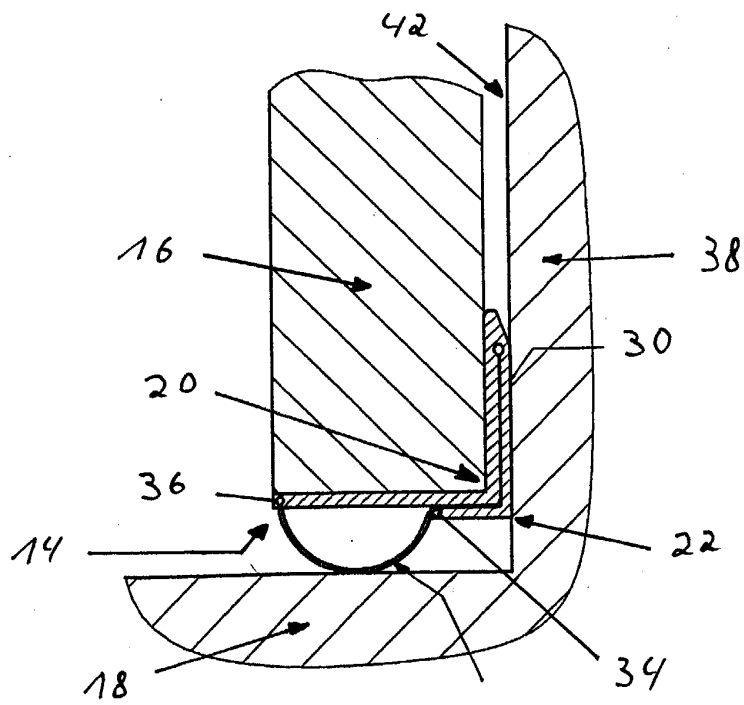
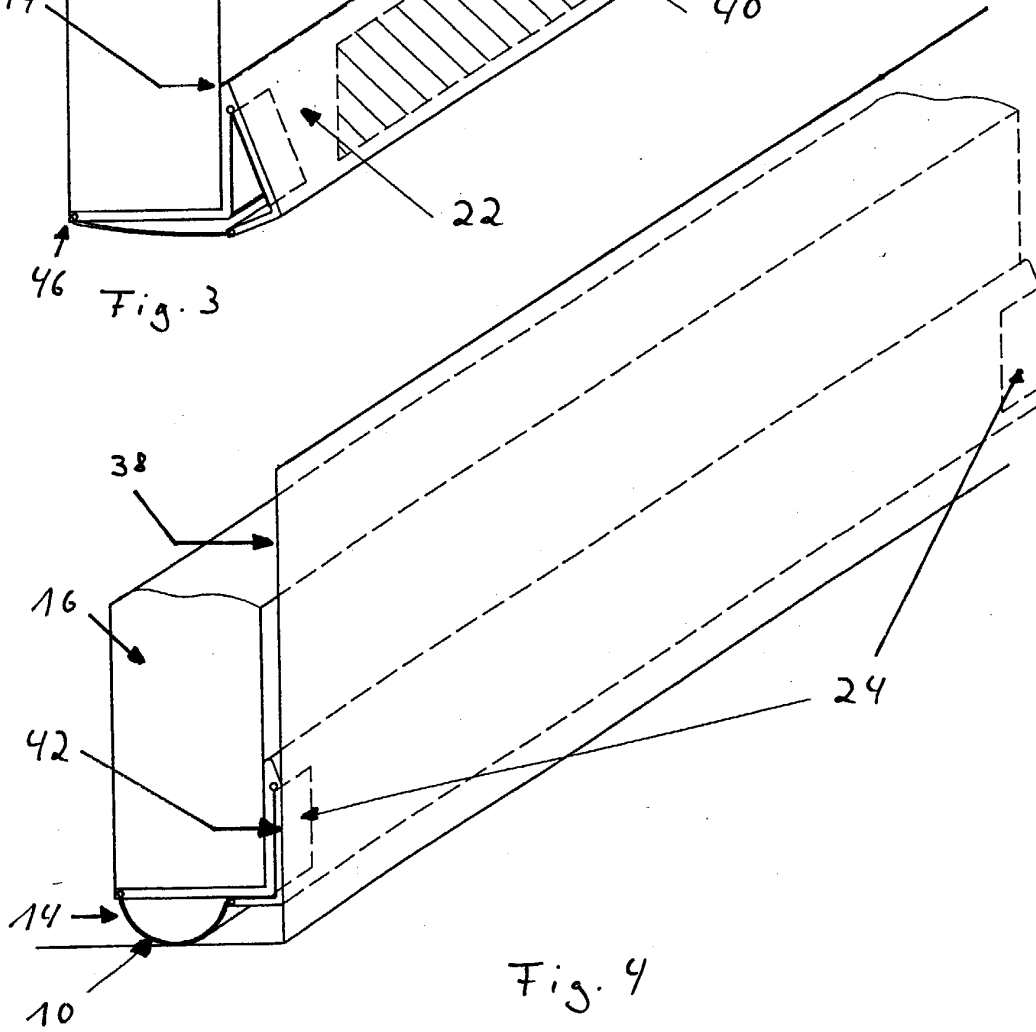
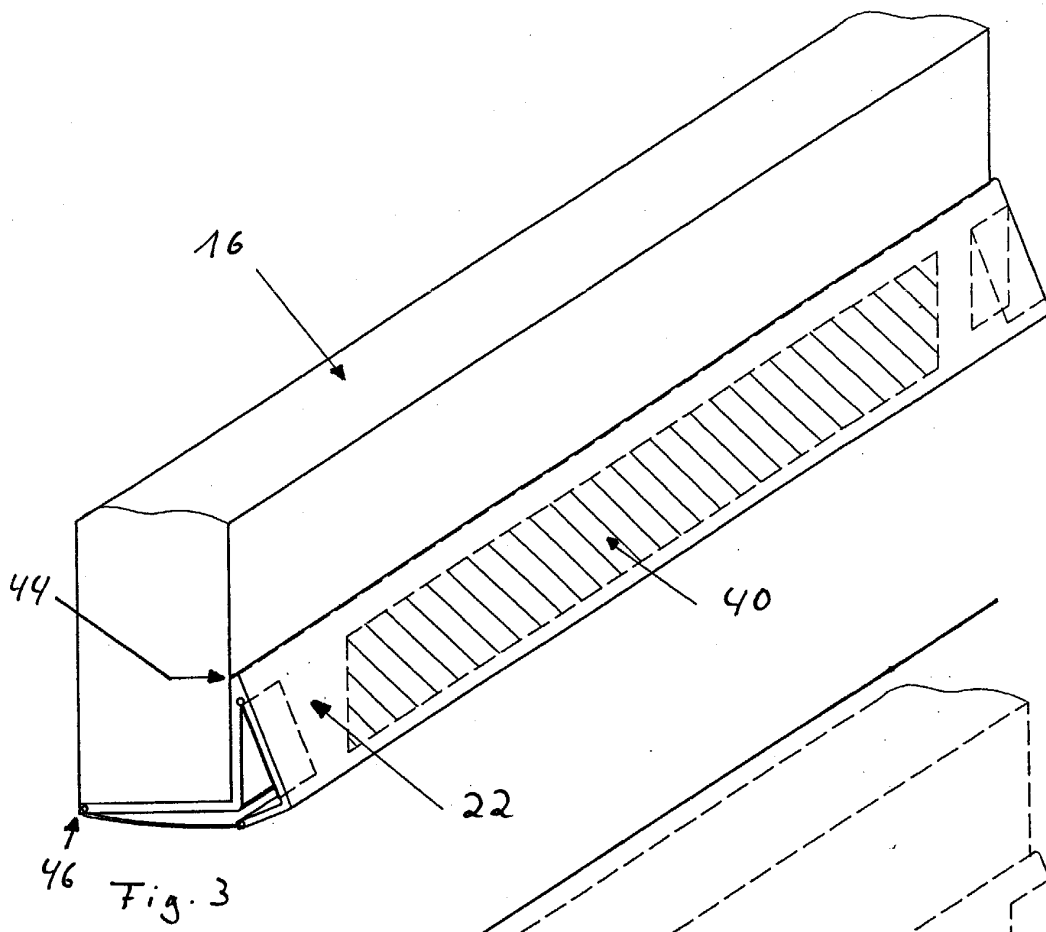


Fig. 2



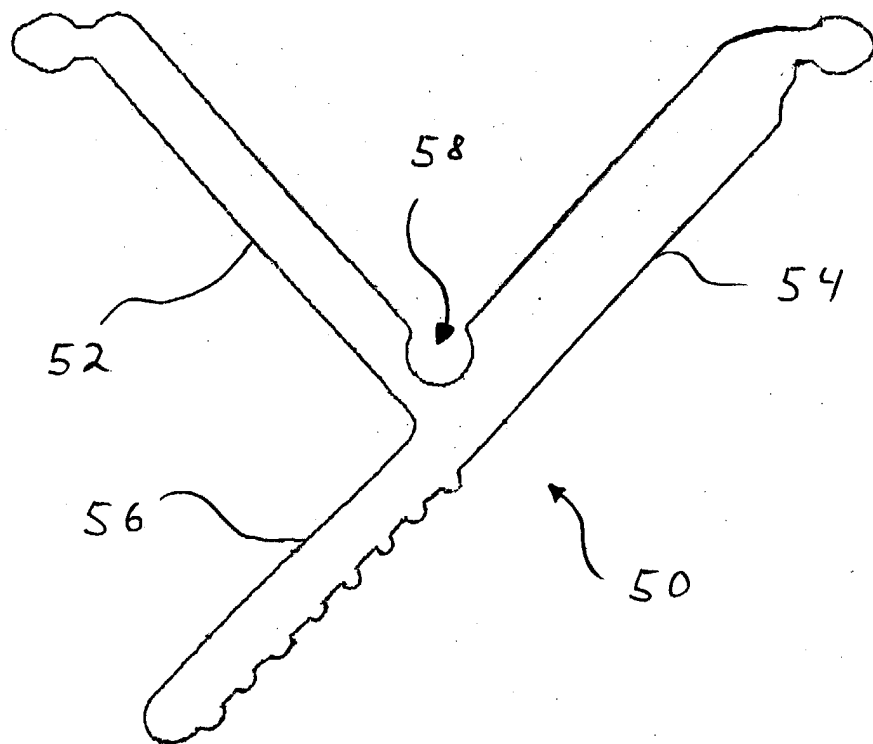


Fig. 5