



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.02.2015 Patentblatt 2015/09

(51) Int Cl.:
E06B 7/21 (2006.01) E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14186961.0**

(22) Anmeldetag: **17.07.2012**

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

(30) Priorität: **02.08.2011 CH 12752011**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
12176712.3 / 2 554 774

(71) Anmelder: **Planet GDZ AG**
8317 Tagelswangen (CH)

(72) Erfinder: **Dintheer, Andreas**
8308 Illnau (CH)

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia**
Isler & Pedrazzini AG
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 30-09-2014 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Dichtung für eine schwellenlose Türe**

(57) Eine Dichtung für eine schwellenlose Tür weist eine im Querschnitt u-förmige Gehäuseschiene (3), eine Trägerschiene (1) und eine an der Trägerschiene (1) befestigte Dichtleiste (2) auf. Die Trägerschiene (1) und die Dichtleiste (2) sind absenkbar und anhebbar in der Gehäuseschiene (3) gehalten. Die Gehäuseschiene (3) definiert einen im Wesentlichen quaderförmigen Innenraum, wobei dieser Innenraum einen Teilbereich (34) mit erweitertem Volumen aufweist. Diese Dichtung lässt sich schmal ausbilden, wobei ihr Betätigungsknopf nach wie vor die bekannte Grösse aufweisen kann.

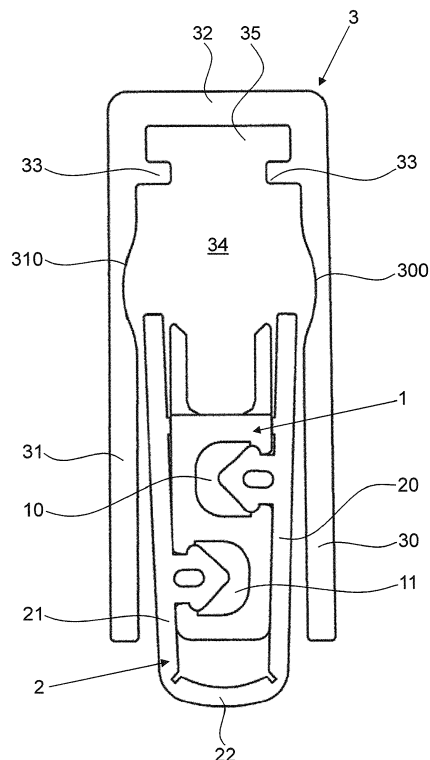


FIG. 2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtung für eine schwellenlose Tür gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Bei schwellenlosen Türen werden im Allgemeinen Türdichtungen verwendet, um den unteren und allenfalls auch den oberen Spalt zwischen Türflügel und Boden bzw. Decke gegen Durchzug, Schall und Lichtdurchlass zu dichten. Es sind Schleifdichtungen wie auch automatisch absenk-
bare Dichtungen bekannt.

[0003] Eine absenk-
bare Türdichtung ist in EP 0 338 974 offenbart. Sie weist ein elastomeres Dichtungsprofil auf, hier Dichtleiste genannt, welche beidseitig an einer Trägerschiene befestigt ist. Ein zusammen pressbarer Bogen der Dichtleiste liegt im abgesenkten Zustand auf dem Boden auf. Zwei seitliche Schenkel der Dichtleiste liegen gleitend an einer äusseren Gehäuseschiene an und dichten so den Durchgang durch die Dichtung gegen aussen ab.

[0004] Die Betätigung einer derartigen absenk-
baren Dichtungsvorrichtung erfolgt üblicherweise automatisch beim Schliessen und Öffnen der Tür. Beispiele entsprechender Absenkmechanismen sind in EP 0 509 961, DE 19 516 530, DE 35 26 720, DE 34 18 438 sowie in DE 34 27 938 offenbart. Die Betätigung der Absenk-
dichtung erfolgt dabei ein-
oder zweiseitig, indem beim Schliessen der Tür ein seitlich der Tür vorstehender federbelasteter Auslösebolzen einge-
drückt wird. Ferner sind Auslösemechanismen über Vertikalstangen bekannt, welche mit einem Türschloss verbunden sind.

[0005] Spezielle Beachtung wird der Form der elastomeren Dichtleiste geschenkt. Die Dichtleiste der eingangs erwähnten EP 0 338 974 hat sich auf dem Markt bewährt, da sie eine dreifache Dichtung ermöglicht, jedoch trotzdem einen relativ geringen Platzbedarf aufweist und kostengünstig herstellbar ist. Eine Weiterentwicklung ist in EP 1 905 938 beschrieben, welche sich insbesondere für unebene Böden eignet. Hier ist am unteren Bogen oder Steg eine Schräg-
lippe angeformt.

[0006] Auch EP 1 988 248 und EP 1 439 278 zeigen einstückige Dichtleisten, welche an drei Stellen dichten.

[0007] DE 1 104 671 offenbart eine Dichtung für eine Stahl-
tür mit einer schwenkbaren Dichtleiste. Die Dichtleiste ist asymmetrisch ausgebildet und weist zwei Schenkel auf, an welchen je ein Ende einer Dichtlippe befestigt ist.

[0008] Alle diese Dichtungen werden jeweils in Nuten in die untere Stirnfläche der Türe eingesetzt, an der Unterkante der Tür oder seitlich am Türblatt befestigt. Die Türdichtung soll eine möglichst gute Dichtung gewährleisten, jedoch möglichst klein und unauffällig sein, um die gestalterische Freiheit des Architekten und des Türherstellers bei der Türkonstruktion nicht zu begrenzen.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0009] Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Dichtung zu schaffen, welche möglichst schmal ausgebildet ist.

[0010] Diese Aufgabe löst eine Dichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

40 **[0011]** Die erfindungsgemässe Dichtung für eine schwellenlose Tür weist eine im Querschnitt u-förmige Gehäuseschiene, eine Trägerschiene und eine an der Trägerschiene befestigte Dichtleiste auf. Die Trägerschiene und die Dichtleiste sind absenk-
bar und anhebbar in der Gehäuseschiene gehalten. Die Gehäuseschiene definiert einen im Wesentlichen quaderförmigen Innenraum, wobei dieser Innenraum einen Teilbereich mit erweitertem Volumen aufweist.

[0012] Diese Dichtung ist möglichst schmal und kann trotzdem die bekannten Absenkmechanismen aufweisen, insbesondere den bekannten Auslösebolzen. Im erweiterten Teilbereich ist der Auslösebolzen in Längsrichtung der Gehäuseschiene verschiebbar gehalten. Vorteilhaft an dieser Lösung ist, dass nach wie vor ein Auslösebolzen mit relativ grosser Auflagefläche verwendet werden kann und auch die Betätigungsstange, welche beim Schliessen und Öffnen der Tür grosse Kräfte aufnehmen und übertragen muss, relativ dick und somit stabil ausgebildet sein kann.

[0013] Diese Ausbildung der Gehäuseschiene lässt sich in bekannten Dichtungen ohne versetzte Befestigung der Dichtleiste einsetzen. Sie lässt sich auch in den nachfolgend beschriebenen Dichtungen mit versetzter Befestigung der Dichtleiste einsetzen.

[0014] Damit die Gehäuseschiene in ihrer äusseren Gestalt quaderförmig ausgebildet ist und somit einfach in eine Nut einer Tür befestigbar ist, ist dieser erweiterte Teilbereich durch innenseitige Verdünnung der Wände der Gehäuseschiene erreicht.

55 **[0015]** Dieser erweiterte Teilbereich kann sich über die gesamte Länge der Gehäuseschiene erstrecken oder sich nur auslöseknopfseitigen Ende der Schiene befinden.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Dichtung bzw. Dichtungsanordnung für eine schwellenlose Tür eine Trägerschiene und eine darin gehaltene Dichtleiste auf. Die Dichtleiste weist zwei Schenkel auf, welche an

mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten der Trägerschiene angeordnet und in je einer Befestigungsstelle auf diesen Seiten an der Trägerschiene gehalten sind. Diese zwei Befestigungsstellen sind entlang einer Quermittelachse der Trägerschiene versetzt zueinander angeordnet.

[0017] Die Quermittelachse verläuft vorzugsweise parallel zum Türblatt bzw. senkrecht zu dem zu dichtenden Boden bzw. zu der zu dichtenden Fläche. Die Quermittelachse verläuft vorzugsweise parallel zur Richtung, in welcher die Dichtleiste absenkbar und anhebbar ist.

[0018] Durch diese Versetzung der Befestigungsstellen wird weniger Platz benötigt, so dass die Dichtung sehr schmal ausgebildet werden kann. Trotzdem ist das Dichtungsprofil bzw. die Dichtleiste seitlich befestigt, so dass ein Ausreißen der Dichtung bei Zug nach unten verhindert ist.

[0019] Die Dichtleiste kann an mehr als zwei Stellen an der Trägerschiene befestigt sein. Vorzugsweise sind alle einander gegenüberliegenden Befestigungsstellen versetzt zueinander angeordnet, damit die Dichtung möglichst schmal ausgebildet sein kann. Je nach Art der zusätzlichen Befestigungsstellen können diese jedoch auch einander unversetzt gegenüberliegen. Die Dichtleiste kann auch zusätzlich an oberen und/oder unteren Befestigungsstellen an der Trägerschiene befestigt sein. Vorzugsweise ist die Dichtleiste ausschliesslich an der Trägerschiene und nicht an anderen Elementen der Dichtung oder des Türflügels befestigt.

[0020] Die Dichtleiste kann mehrstückig ausgebildet sein. Insbesondere können die zwei Schenkel getrennt voneinander verlaufen. Vorzugsweise sind sie jedoch über einen Bogen oder Steg miteinander verbunden, so dass die Dichtung an drei Stellen dichtet, d.h. am Boden und an zwei Seitenwänden der Nut bzw. an einer Gehäuseschiene der Dichtung.

[0021] Die Dichtung lässt sich besonders kostengünstig herstellen und einfach montieren, wenn sie einstückig ausgebildet ist. Sie besteht vorzugsweise aus Silikon oder einem anderen elastomeren Material.

[0022] Die Befestigung der Dichtschenkel an der Trägerschiene kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Eine einfache und sichere Montage und auch eine kostengünstige Herstellung sind erzielt, wenn die Befestigungsstellen Ausnehmungen der Trägerschiene sind, in welchen vorstehende Befestigungsrippen der Schenkel gehalten sind.

[0023] Vorzugsweise sind die zwei Befestigungsstellen in Richtung der Quermittelachse einander nachfolgend und beabstandet zueinander angeordnet. Dadurch wird die Breite der Trägerschiene jeweils nur für eine Befestigungsstelle bzw. Ausnehmung benötigt. Bevorzugt erstrecken sich die zwei Ausnehmungen über die Quermittelachse auf die andere Seite der Trägerschiene, so dass annähernd die gesamte Breite der Trägerschiene für die Ausbildung der Ausnehmung genutzt wird. Die benötigte Breite der Trägerschiene kann durch jede dieser zwei Massnahmen minimiert werden.

[0024] Diese Befestigungsrippen können sich nur abschnittsweise über die Länge der Dichtleiste erstrecken. Vorzugsweise erstrecken sie sich jedoch über annähernd die gesamte Länge der Dichtleiste. Dasselbe gilt für die Ausnehmungen.

[0025] Die Dichtleiste bzw. die Befestigungsrippen lassen sich vorzugsweise in die Ausnehmungen einstecken, wobei vorzugsweise eine Schnappverbindung vorliegt. Hierfür sind vorzugsweise Rückhaltenasen vorhanden, welche insbesondere an den Ausnehmungen angeformt sind.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die Befestigungsrippen je einen Hals und einen daran angeformten verdickten Kopf auf. Der Kopf weist vorzugsweise ein verjüngtes freies Ende zur vereinfachten Einführung auf. Vorzugsweise ist er im Querschnitt annähernd dreieckförmig ausgebildet.

[0027] Um ein Einführen der Befestigungsrippen zu erleichtern, sind diese vorzugsweise hohl ausgebildet. Dadurch lassen sie sich beim Einführen einfacher zusammen pressen. Sie dehnen sich zudem in ihrer eingerasteten Position zur besseren Fixierung aus.

[0028] Die Dichtleiste kann auch in ihrer übrigen Gestaltung asymmetrisch ausgebildet sein. Vorzugsweise ist sie jedoch im Übrigen bezüglich ihrer Quermittelachse spiegelsymmetrisch ausgebildet. Vorzugsweise sind insbesondere die zwei Schenkel gleich lang ausgebildet mit Endbereichen, welche ihre jeweilige Befestigungsstelle überragen und welche unterschiedlich lang ausgebildet sind.

[0029] Die Trägerschiene kann gemeinsam mit der Dichtleiste direkt in einer Nut einer Tür befestigt sein, insbesondere wenn es sich um eine Schleifdichtung handelt. Vorzugsweise ist jedoch eine im Querschnitt u-förmige Gehäuseschiene vorhanden, in welcher die Trägerschiene und die Dichtleiste gehalten sind. Insbesondere bei einer automatisch absenk- baren Dichtungsvorrichtung ist diese Ausgestaltung vorteilhaft. Die Trägerschiene ist dabei gemeinsam mit der Dichtleiste in der Gehäuseschiene absenkbar und anhebbar gehalten.

[0030] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0031] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine Ansicht einer Trägerschiene mit Dichtleiste gemäss der Erfindung;

Figur 2 eine Ansicht der Trägerschiene mit Dichtleiste gemäss Figur 1 in einer Gehäuseschiene gemäss der Erfindung;

Figur 3 eine Ansicht der erfindungsgemässen Dichtung gemäss Figur 2 mit eingebautem Absenkmechanismus und Auslöseknopf.

5

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0032] In den Figuren 1 bis 3 ist eine erfindungsgemässe Türdichtung dargestellt. Sie weist eine Trägerschiene 1 auf, an welcher beidseitig ein Dichtungsprofil, hier Dichtleiste 2 genannt, befestigt ist. Die Trägerschiene 1 ist in einer Gehäuseschiene 3 gehalten. Die Gehäuseschiene 3 weist einen im Wesentlichen u-förmigen Querschnitt mit zwei parallelen Schenkeln 30, 31 und einen diese zwei Schenkel verbindenden oberen Steg 32 auf. Die Gehäuseschiene 3 ist nach unten bzw. zu der zu dichtenden Fläche hin offen ausgebildet. Im Innern der Gehäuseschiene 3 sind vorzugsweise benachbart zum Steg 32 zwei einander gegenüberliegende Vorsprünge 33 vorhanden, welche gemeinsam mit dem Steg 32 eine Längsnut 35 bilden.

[0033] Vorzugsweise ist die Trägerschiene 1 gemeinsam mit der Dichtleiste 2 anhebbar und absenkbar. Hierfür lässt sich ein Absenkmechanismus bekannter Art, insbesondere mit Blattfedern, einsetzen. Dieser Mechanismus ist in Figur 3 mit der Bezugsziffer 5 bezeichnet und im Wesentlichen in der Längsnut 35 gehalten. Ein für die Betätigung bzw. Auslösung der Dichtung notwendiger Betätigungsknopf 4 steht der Dichtung bzw. der Gehäuseschiene 3 im angehobenen Zustand einseitig vor. Er ist über eine nicht sichtbare Betätigungsstange mit dem Absenkmechanismus verbunden. In den Figuren 2 und 3 ist die Dichtung im abgesenkten Zustand, also mit eingedrücktem Auslöseknopf 4 dargestellt.

[0034] Die Trägerschiene 1 und die Gehäuseschiene 3 sind vorzugsweise Profilschienen aus Aluminium. Die Dichtleiste 2 besteht vorzugsweise aus Silikon oder aus einem anderen elastomeren Material.

[0035] Die Trägerschiene 1 weist im Wesentlichen einen rechteckigen Querschnitt auf, wobei sie zwei annähernd parallele obere Seitenwände 12 aufweist, welche einen nach oben offenen Raum bilden. Wie in Figur 3 erkennbar ist, erstreckt sich der Auslöseknopf 4 und die nachfolgende Betätigungsstange in diesen Raum. An mindestens einer dieser Seitenwände 12 ist vorzugsweise auch der Absenkmechanismus befestigt.

[0036] Die Trägerschiene 1 weist zwei einander gegenüberliegende Seitenwände auf. An jeder Seitenwand ist je eine Ausnehmung 10, 11 mit je einer nach aussen gerichteten Einführöffnung ausgebildet. Diese Ausnehmungen 10, 11 sind bezüglich einer Quermittelachse Q der Trägerschiene 1 versetzt zueinander angeordnet. Die Quermittelachse Q verläuft vorzugsweise senkrecht zu der zu dichtenden Fläche, üblicherweise senkrecht im Raum. Dabei sind die Ausnehmungen 10, 11 vorzugsweise so untereinander angeordnet, dass sie einander nachfolgen, also keinen horizontalen Überlappungsbereich aufweisen. D.h. in Richtung quer zur Quermittelachse weisen sie keinen Überlappungsbereich auf.

[0037] Die jeweilige Einführöffnung der Ausnehmungen 10, 11 ist durch eine Rückhaltenase 100, 110 verjüngt. Vorzugsweise ist im oberen und unteren Bereich der jeweiligen Einführöffnung eine derartige Rückhaltenase 100, 110 angeformt. Die Ausnehmungen 10, 11 erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge der Trägerschiene 1. Auch die Rückhaltenasen 100, 110 sind vorzugsweise über die gesamte Länge der Ausnehmungen 10, 11 vorhanden. Sie können jedoch auch lediglich abschnittsweise vorhanden sein.

[0038] Vorzugsweise sind die zwei Ausnehmungen 10, 11 in Form und Grösse identisch ausgebildet und in ihrer Anordnung spiegelsymmetrisch zur Quermittelachse.

[0039] Die Dichtleiste 2 ist vorzugsweise einstückig ausgebildet mit einem ersten und einem zweiten Schenkel 20, 21 sowie einem diese zwei Schenkel 20, 21 verbindenden Bogen oder Steg 22. Der Steg 22 ist vorzugsweise als Dichtungsteg ausgebildet, d.h. er liegt bei Gebrauch bzw. bei geschlossener Türe auf dem Boden auf und verschliesst somit den Spalt zwischen Türflügel und Boden. Um ein gutes Anliegen zu gewährleisten, ist der Übergang zwischen Steg 22 und Schenkel 20, 21 vorzugsweise mit Kerben oder Dünnstellen 220 versehen. Am Steg 22 kann beispielsweise eine Schrägrippe oder es können Rippen gemäss EP 1 905 938 angeordnet sein. In diesem Fall liegt er vorzugsweise nicht selber auf dem Boden auf, sondern die Schrägrippe bzw. die Rippen übernehmen diese Dichtfunktion.

[0040] An den zwei Schenkeln 20, 21 der Dichtleiste 2 ist je eine nach innen zur Trägerschiene 1 gerichtete Befestigungsrippe 200, 210 einstückig angeformt. Sie weist im Querschnitt vorzugsweise einen Hals und einen erweiterten Kopf auf. Der Querschnitt des Kopfes ist vorzugsweise dreieckförmig, so dass die Befestigungsrippe 200, 210 einen insgesamt tannenbaumförmigen Querschnitt aufweist. Im Innern ist ein Hohlraum 201, 211 vorhanden. Die Befestigungsrippen 200, 210 erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge der Dichtleiste 2 und somit der Trägerschiene 1, sie können jedoch auch nur abschnittsweise vorhanden sein.

[0041] Diese Befestigungsrippen 200, 210 sind in die jeweils benachbarte Ausnehmung 10, 11 der Trägerschiene eingesteckt. Dank der Tannenbaumstruktur und den Rückhaltenasen 100, 110 sind sie eingerastet und ausreissicher gehalten.

[0042] Andere Querschnittsformen der Befestigungsrippen 200, 210 sind möglich, wobei Formen bevorzugt sind, welche sich einfach herstellen und sich ausreissicher in die jeweilige Ausnehmung einhaken lassen.

[0043] Über dieser Befestigungsstelle ragen die Schenkel 20, 21 der Dichtleiste 2 entlang der Trägerschiene 1 nach

oben. Die Dichtleiste 2 kann dabei so ausgebildet sein, dass die Schenkel 20, 21 leicht nach aussen absteigen. Dadurch liegen sie im abgesenkten Zustand optimal an der Innenseite der Gehäuseschiene 3 an und dichten so an zwei weiteren Flächen (d.h. zusätzlich zum Boden). Sie liegen dabei vorzugsweise gleitend an der Innenseite der Türnut oder der Gehäuseschiene 3 an und sind nicht mit dieser verbunden. Ihre freien Enden können jedoch beispielsweise mit der Trägerschiene verbunden sein.

[0044] Wie insbesondere in Figur 1 gut erkennbar ist, sind diese Bereiche der Schenkel 20, 21 oberhalb ihrer Befestigungsstellen nicht gleich lang ausgebildet, wobei jedoch die Gesamtlänge der Schenkel 20, 21 vorzugsweise gleich gross ist. Dadurch enden beide Schenkel 20, 21 auf gleicher Höhe.

[0045] Vorzugsweise weisen beide Schenkel 20, 21 einen nach innen zur Trägerschiene 1 ragenden Vorsprung 23 auf, welcher sich vorzugsweise über die gesamte Länge der Dichtleiste 2 erstreckt. Dieser Vorsprung 23 kann an der Trägerschiene 1 anliegen, wobei er so die restliche Länge der Schenkel 20, 21 von der Trägerschiene 1 beabstandet, um die Dichtheit zu erhöhen.

[0046] Die Dichtung kann trotz schmaler Ausbildung der Gehäuseschiene 3 einen relativ dicken Auslösestab und einen relativ grossflächigen Auslöseknopf verwenden. Hierfür weist die im Querschnitt u-förmige Gehäuseschiene 3 einen inneren Teilbereich 34 auf, welcher erweitert ist. Dies wird hier dadurch erreicht, dass die Gehäuseschiene 3 zwei parallel zueinander verlaufende Schenkel 30, 31 aufweist, wobei mindestens einer dieser zwei Schenkel 30, 31 auf seiner Innenseite verdünnt ausgebildet ist. In diesem Beispiel sind beide Schenkel 30, 31 verdünnt ausgebildet, wobei sie eine im Querschnitt teilkreisförmige Kerbe oder Verdünnung 300, 310 aufweisen. Diese Verdünnung 300, 310 kann sich lediglich im Randbereich der Gehäuseschiene 3, also im Bereich der Betätigungsstange und des Auslöseknopfes 4 befinden. Sie kann sich jedoch auch über die gesamte Länge der Gehäuseschiene 3 erstrecken.

[0047] Die erfindungsgemässe Türdichtung lässt sich schmal ausbilden.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0048]

1	Trägerschiene	3	Gehäuseschiene
10	erste Aufnahmenut	30	erster Schenkel
100	erste Rückhaltenase	300	erste Verdünnung
11	zweite Aufnahmenut	31	zweiter Schenkel
110	zweite Rückhaltenase	310	zweite Verdünnung
12	obere Seitenwand	32	oberer Steg
2	Dichtleiste	33	Vorsprung
20	erster Schenkel	34	erweiterter Teilbereich
200	erste Befestigungsrippe	35	Längsnut
201	erster Hohlraum		
21	zweiter Schenkel	4	Betätigungsknopf
210	zweite Befestigungsrippe		
211	zweiter Hohlraum	5	Absenkmekanismus
22	Dichtungssteg		
220	Dünnstelle	Q	Quermittelachse
23	Vorsprung		

Patentansprüche

1. Dichtung für eine schwellenlose Tür, wobei die Dichtung eine im Querschnitt u-förmige Gehäuseschiene (3), eine Trägerschiene (1) und eine an der Trägerschiene (1) befestigte Dichtleiste (2) aufweist, wobei die Trägerschiene (1) und die Dichtleiste (2) absenkbar und anhebbar in der Gehäuseschiene (1) gehalten sind und wobei die Gehäuseschiene (3) einen im Wesentlichen quaderförmigen Innenraum definiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser Innenraum einen Teilbereich (34) mit erweitertem Volumen aufweist.

2. Dichtung nach Anspruch 1, wobei die Gehäuseschiene (3) zwei parallel zueinander verlaufende Schenkel (30, 31) aufweist, wobei mindestens einer dieser Schenkel (30, 31) im erweiterten Teilbereich (34) verdünnt ausgebildet ist.

3. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei beide Schenkel (30, 31) verdünnt ausgebildet sind.
4. Dichtung nach Anspruch 3, wobei die Schenkel (30, 31) eine teilkreisförmige Verdünnung (300, 310) aufweisen.
- 5 5. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei sich der erweiterte Teilbereich (34) über die gesamte Länge der Gehäuseschiene (3) erstreckt.
6. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Dichtung einen einseitig der Gehäuseschiene (3) vorstehenden Betätigungsknopf (4) aufweist und wobei sich der erweiterte Teilbereich (34) nur im auslöseknopfseitigen Randbereich der Gehäuseschiene (3) befindet.
- 10 7. Dichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Dichtleiste (2) zwei Schenkel (20, 21) aufweist, welche an zwei einander gegenüberliegenden Seiten der Trägerschiene (1) angeordnet und in je einer Befestigungsstelle (10, 11) auf diesen Seiten an der Trägerschiene (1) gehalten sind
- 15 8. Dichtung nach Anspruch 7, wobei diese zwei Befestigungsstellen (10, 11) entlang einer Quermittelachse (Q) der Trägerschiene (1) versetzt zueinander angeordnet sind, wobei die Quermittelachse (Q) parallel zur Richtung verläuft, in welcher die Dichtleiste (2) anhebbar und absenkbar ist.
- 20 9. Dichtung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, wobei die zwei Schenkel (20, 21) an ihrem unteren Ende über einen Steg (22) miteinander verbunden sind und wobei die Dichtleiste (2) einstückig ausgebildet ist.
10. Dichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei die zwei Befestigungsstellen (10, 11) in Richtung der Quermittelachse (Q) beabstandet voneinander und einander nachfolgend angeordnet sind.
- 25 11. Dichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, wobei die Befestigungsstellen Ausnehmungen (10, 11) der Trägerschiene (1) sind, in welchen vorstehende Befestigungsrippen (200, 210) der Schenkel (20, 21) gehalten sind.
- 30 12. Dichtung nach Anspruch 11, wobei sich die Befestigungsrippen (200, 210) über annähernd die gesamte Länge der Dichtleiste (2) erstrecken und/oder wobei sich die Ausnehmungen (10, 11) über annähernd die gesamte Länge der Trägerschiene (1) erstrecken.
- 35 13. Dichtung nach einem der Ansprüche 11 oder 12, wobei die Befestigungsrippen (200, 210) in die Ausnehmungen (10, 11) einsteckbar sind und durch Rückhaltenasen (100, 110) in diesen gehalten sind.
- 40 14. Dichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, wobei sich die zwei Ausnehmungen (10, 11) über die Quermittelachse (Q) hinaus auf die andere Seite der Trägerschiene (1) erstrecken.
- 45 15. Dichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 14, wobei die zwei Schenkel (20, 21) gleich lang ausgebildet sind mit Endbereichen, welche ihre jeweilige Befestigungsstelle (10, 11) überragen und welche unterschiedlich lang ausgebildet sind.
- 50
- 55

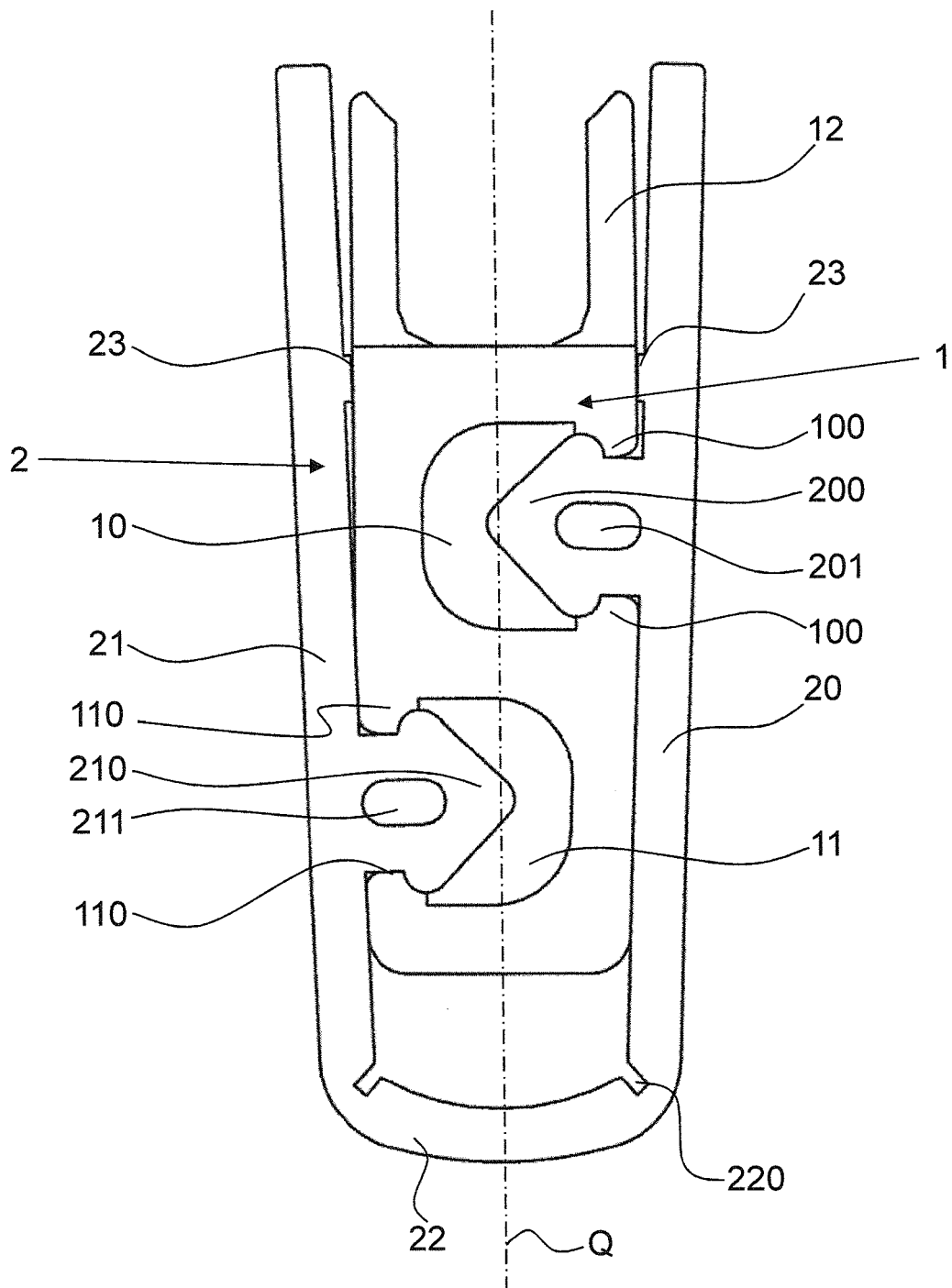


FIG. 1

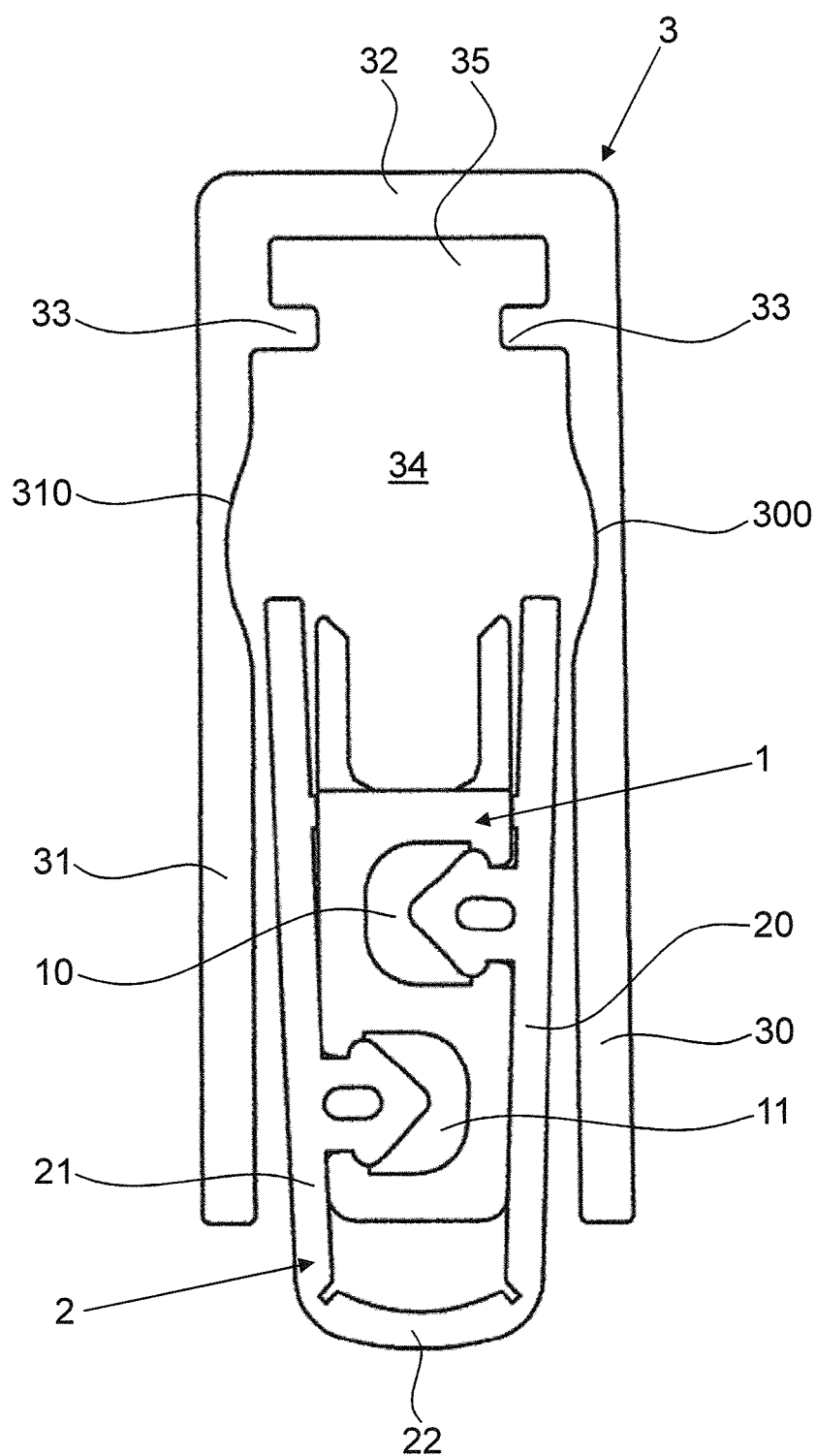


FIG. 2

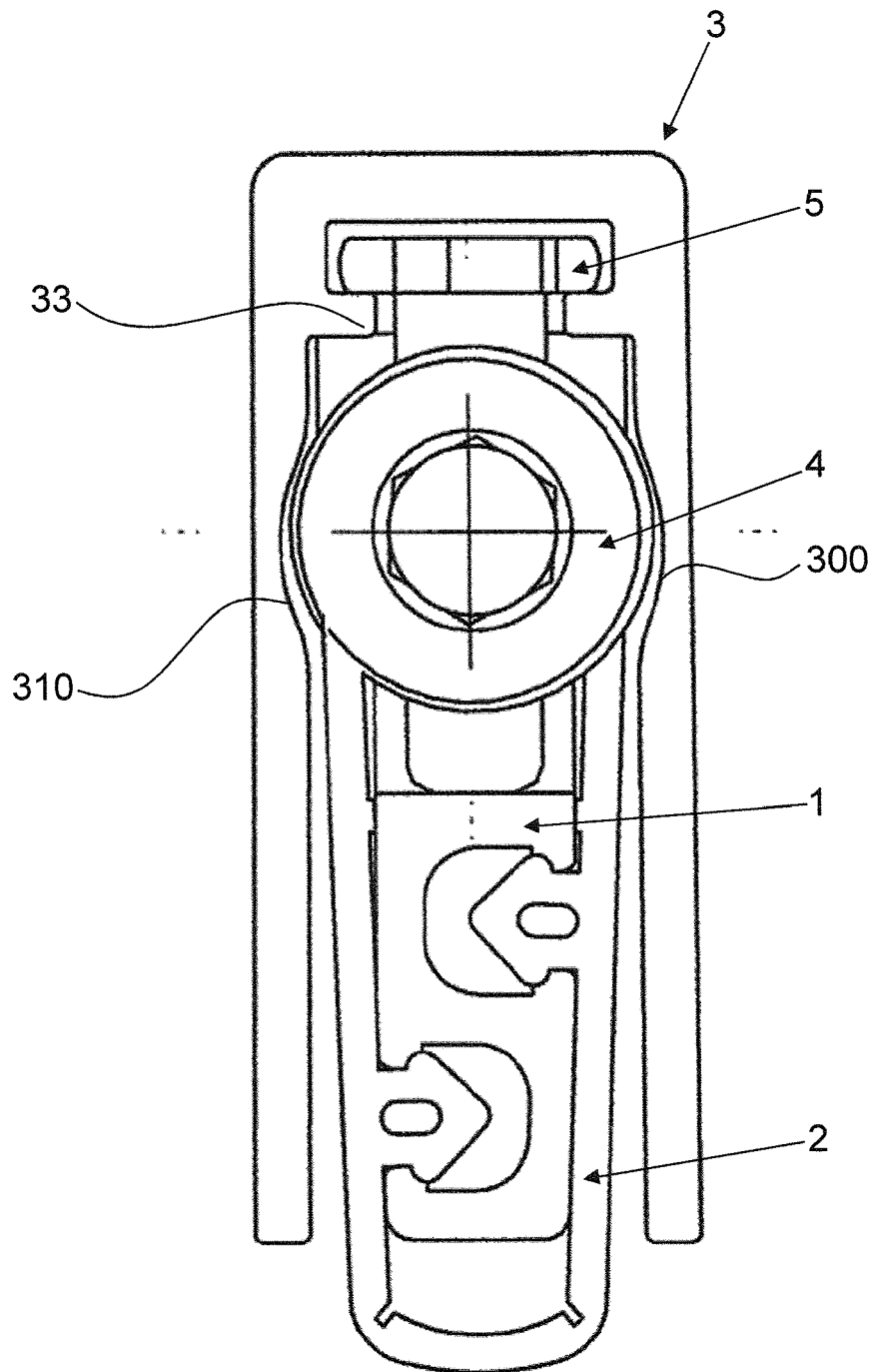


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 6961

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 200 05 376 U1 (KROSS MANFRED [DE]) 26. Juli 2001 (2001-07-26)	1,5,7-15	INV. E06B7/21 E06B7/23
Y	* Abbildung 10 *	4	

X	EP 1 965 016 A2 (GERON LUIGI [IT]) 3. September 2008 (2008-09-03)	1-3,5, 7-15	
Y	* Abbildungen 12,13 *	4	
A		6	
Y	CH 359 621 A (KOLLER ERNST [CH]) 15. Januar 1962 (1962-01-15)	4	
	* Abbildung 3 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort München Abschlußdatum der Recherche 13. Januar 2015 Prüfer Schwertfeger, C			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 18 6961

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-01-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20005376 U1	26-07-2001	AT 231947 T	15-02-2003
		DE 20005376 U1	26-07-2001
		EP 1162341 A1	12-12-2001

EP 1965016 A2	03-09-2008	KEINE	

CH 359621 A	15-01-1962	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 0338974 A [0003] [0005]
- EP 0509961 A [0004]
- DE 19516530 [0004]
- DE 3526720 [0004]
- DE 3418438 [0004]
- DE 3427938 [0004]
- EP 1905938 A [0005] [0039]
- EP 1988248 A [0006]
- EP 1439278 A [0006]
- DE 1104671 [0007]