



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.01.2021 Patentblatt 2021/04

(51) Int Cl.:
E06B 7/215 (2006.01) **E06B 7/02 (2006.01)**
E06B 7/21 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19187846.1**

(22) Anmeldetag: **23.07.2019**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia**
Isler & Pedrazzini AG
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **ASSA ABLOY (Schweiz) AG**
8805 Richterswil (CH)

(54) **TÜRDICHTUNGSANORDNUNG**

(57) Eine Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden weist eine Gehäuseschiene (1) zur Befestigung in oder am Türflügel auf. Die Gehäuseschiene (1) weist eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand (10), einer zweiten Seitenwand (11) und einen diese zwei Seitenwände (10, 11) verbindenden ersten (12) Steg auf, wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste (2, 3) zur Dichtung des Spalts angeordnet ist. Die Dichtungsanordnung weist einen nach unten offenen Hohlraum (A) auf, der parallel neben der Nut verläuft und der einen Führungskanal zur Aufnahme eines Führungsmittels der Schiebetür bildet. Der Hohlraum (A) ist nach oben mindestens teilweise offen ausgebildet und ermöglicht dadurch bei gedichtetem Spalt eine Luftzirkulation von einer Seite der Schiebetür über eine Unterseite des Hohlraums (A) zur Oberseite des Hohlraums (A) auf die gegenüberliegende Seite der Schiebetür. Die Schiebetür lässt sich relativ schmal ausbilden.

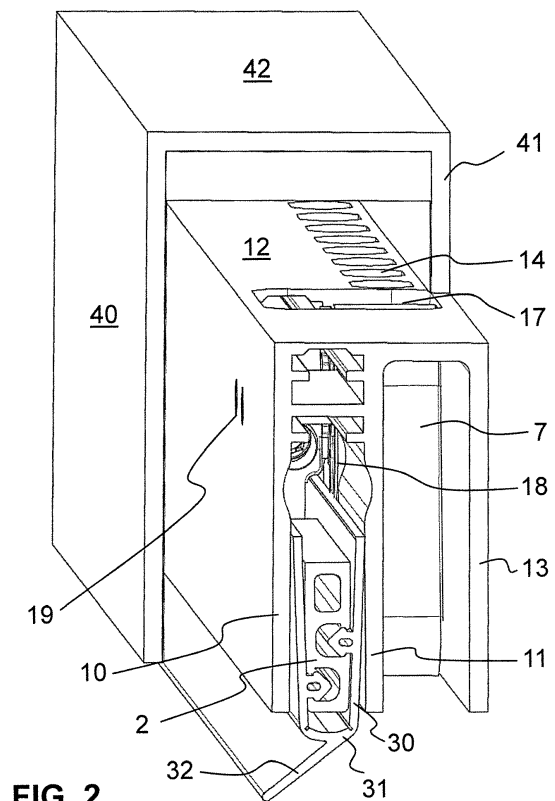


FIG. 2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

- 5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel und einem Boden.

STAND DER TECHNIK

- 10 **[0002]** Türdichtungen werden in Bereichen eingesetzt, wo ein Schallschutz und ein Schutz vor Zugluft gewünscht sind. Ebenso sollen sie lichtdicht abschliessen. Diese Türdichtungen lassen sich als Bürsten- oder Schleifdichtungen ausbilden. Vorzugsweise sind sie als Absenkdichtungen ausgebildet mit einer Dichtleiste, welche beim Schliessen des Türflügels automatisch abgesenkt wird und welche einen Spalt zwischen Türflügel und Boden dichtet. Bei Flügeltüren erfolgt die Auslösung üblicherweise mechanisch, beispielsweise indem beim Schliessen des Türflügels ein ein- oder
15 zweiseitig vorstehender Betätigungsknopf am Türrahmen eingedrückt wird und dadurch einen federbelasteten Absenkmeechanismus aktiviert.

[0003] In Gebäuden mit einer kontrollierten Lüftung, insbesondere in Niedrigenergiegebäuden und Passivhäusern, muss jedoch auch bei geschlossener Innentüre ein Luftaustausch zwischen den einzelnen Räumen möglich sein. Dies gilt auch für einzelne Räume mit einer Lüftung, wie beispielsweise WC's und Nasszellen wie Badezimmer.

- 20 **[0004]** So offenbart EP 1 936 097 A1 ein Türdichtungssystem mit einer Absenkdichtung, welche in einer Aussenschiene angeordnet ist. Zwischen Gehäuseschiene der Absenkdichtung und Aussengehäuse ist eine Nut vorhanden, welche als Luftkanal wirkt und welche auch bei abgesenkter Dichtleiste eine Luftzirkulation von einer Seite der Dichtung auf die andere Seite der Dichtung ermöglicht.

[0005] In WO 2010/142053 A1 wird vorgeschlagen, innerhalb des Luftkanals Schalldämpfungselemente anzuordnen.

- 25 **[0006]** Ferner sind aus dem Stand der Technik Dichtungssysteme für Schiebetüren bekannt, welche ein ungewolltes Öffnen der Schiebetüre durch die Rückstellkraft der abgesenkten Dichtleiste verhindern. WO 2017/190779 A1, WO 2017/068173 A1 und WO 2017/191273 A1 offenbaren Auslöseeinheiten einer Absenkdichtung, auch Aktivierungseinheiten genannt, die seitlich zur Absenkdichtung angeordnet sind und die beim Schliessen der Schiebetür auf eine Auflagefläche auflaufen und dadurch die Absenkdichtung betätigen. Diese Dichtungsanordnungen werden Nullkraft-
30 Auslösung genannt, da die abgesenkte Dichtung keine in Schieberichtung wirkende Kraft auf die Schiebetür ausübt. Des Weiteren ist beim Schliessen der Schiebetüre kein erhöhter Kraftaufwand notwendig. Werden diese Dichtungssysteme für Innentüren verwendet, sollten sie aus optischen und benutzerfreundlichen Gründen möglichst schmal ausgebildet sein.

- [0007]** Im Stand der Technik sind zudem schmale Absenkdichtungen für Flügeltüren bekannt. So offenbart EP 2 554
35 774 A1 eine mechanisch automatisch betätigbare Absenkdichtung mit einer Gehäuseschiene und einer darin anhebbar und absenkbar angeordneten sehr schmalen Dichtleiste. Die Dichtleiste weist eine Trägerschiene auf, welche bezüglich der Gehäuseschiene federbelastet ist, und ein Dichtelement, welches bei abgesenkter Dichtleiste dichtend auf dem Boden aufliegt. Das Dichtelement ist an der Trägerschiene befestigt. Hierfür weist das Dichtelement zwei seitliche Schenkel auf, zwischen welche die Trägerschiene angeordnet ist. An jedem Schenkel ist je eine nach innen gerichtete Befestigungsrippe angeordnet. Damit die Dichtleiste möglichst schmal ist, sind die zwei Befestigungsrippen in der Höhe
40 versetzt zueinander angeordnet.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

- 45 **[0008]** Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Dichtungsanordnung zu schaffen, die auch für Schiebetüren, insbesondere für Schiebetüren mit einer Nullkraft-Auslösung der Absenkdichtung, eine Luftzirkulation ermöglicht, die jedoch trotzdem relativ schmal ausgebildet werden kann.

[0009] Diese Aufgabe löst eine Dichtungsanordnung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

- [0010]** Die erfindungsgemässe Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden weist eine Gehäuseschiene zur Befestigung in oder am Türflügel auf. Die Gehäuseschiene weist eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand, einer zweiten Seitenwand und einen diese zwei
50 Seitenwände verbindenden ersten Steg auf. In der ersten Nut ist eine Dichtleiste zur Dichtung des Spalts angeordnet. Die Dichtungsanordnung weist einen nach unten offenen Hohlraum auf, welcher parallel neben der Nut verläuft und welcher einen Führungskanal zur Aufnahme eines Führungsmittels der Schiebetür bildet. Der Hohlraum ist nach oben
55 mindestens teilweise offen ausgebildet. Er ermöglicht dadurch bei gedichtetem Spalt eine Luftzirkulation von einer Seite der Schiebetür über eine Unterseite des Hohlraums zur Oberseite des Hohlraums auf die gegenüberliegende Seite der Schiebetür.

[0011] Diese Anordnung ermöglicht es auch für Schiebetüren, im geschlossenen Zustand eine Luftzirkulation zwischen

den Räumen zu gewährleisten.

[0012] Das Führungsmittel ist üblicherweise ortsfest und vorzugsweise am Boden bzw. auf der Schwelle oder an der Gebäudewand bzw. am seitlichen Türrahmen angeordnet.

[0013] Da der Führungskanal der Schiebetürführung gleichzeitig für die Luftzirkulation genutzt wird, lassen sich die Dichtungsanordnung und somit auch der Schiebetürflügel sehr schmal ausbilden.

[0014] Diese Anordnung bzw. Vorrichtung eignet sich insbesondere für Schiebetüren, welche zwei Räume innerhalb eines Gebäudes miteinander verbinden, d.h. für Innentüren. Beispielsweise lässt sich eine Innentüre mit einer Türstärke von 38 mm mit einer erfindungsgemässen Dichtungsanordnung von 30.5 mm Breite ausstatten.

[0015] Vorzugsweise weist die Gehäuseschiene eine zweite Nut auf, welche den Hohlraum bildet.

[0016] Dies minimiert die Türstärke.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform ist auf einer Aussenseite der ersten Seitenwand und auf einer Aussenseite des ersten Stegs ein Luftkanal vorhanden, welcher gemeinsam mit dem Hohlraum die Luftzirkulation ermöglicht. Alternativ verläuft der Luftkanal geradlinig vom ersten Steg nach aussen.

[0018] Vorzugsweise ist eine Aussenschiene vorhanden, die beabstandet zur Gehäuseschiene angeordnet ist, wobei der Luftkanal zwischen der Gehäuseschiene und der Aussenschiene verläuft.

[0019] Der Luftkanal ist dabei vorzugsweise zwischen der Dichtleiste und der Aussenschiene angeordnet und der Hohlraum erstreckt sich in Längsrichtung zwischen der Dichtleiste und der Aussenschiene.

[0020] Die seitliche Anordnung des Hohlraums bezieht sich auf den dichtenden Zustand der Dichtleiste, d.h. er befindet sich mindestens teilweise auf gleicher Höhe wie die Dichtleiste in ihrer dichtenden Position.

[0021] In bevorzugten Ausführungsformen ist ein Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste relativ zur Gehäuseschiene vorhanden, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit betätigbar ist und wobei die Auslöseeinheit mindestens teilweise im Hohlraum angeordnet ist. Diese Anordnung ermöglicht eine Dreifachnutzung des Hohlraums: für die Führung der Schiebetür, zur Luftzirkulation und für die Betätigung der Absenkichtung. Diese Dreifachnutzung minimiert den Platzbedarf und ermöglicht so die Bereitstellung einer sehr schmalen Schiebetür.

[0022] Vorzugsweise sind ein Teil der Auslöseeinheit, vorzugsweise der ortsfeste Teil der Auslöseeinheit, und das Führungsmittel auf einem gemeinsamen Bauteil angeordnet. Vorzugsweise ist das Bauteil ortsfest und am Boden oder auf der Schwelle befestigt.

[0023] Alternativ zu dieser Lösung ist in anderen bevorzugten Ausführungsformen die Auslöseeinheit an einem anderen Ort angeordnet. Sie kann beispielsweise der Dichtung stirnseitig vorstehen, beispielsweise in der Form eines im Stand der Technik bekannten Auslöseknopfes. In anderen Ausführungsformen ist die Auslöseeinheit mindestens teilweise im Luftkanal angeordnet, also ausserhalb des Hohlraums. Auch dies optimiert den Platzbedarf.

[0024] Damit sich die Schiebetür möglichst ohne erhöhten Kraftaufwand schliessen lässt und/oder damit sich die Schiebetür nicht selbsttätig wieder öffnet, ist vorzugsweise eine Nullkraft-Absenkichtung vorhanden. In bevorzugten Ausführungsformen weist deshalb die Auslöseeinheit ein schwenkbares Kontaktelement und ein Kraftübertragungselement auf, wobei das Kontaktelement beim Schliessen des Türflügels eine Kontaktfläche kontaktiert und sich bei der Schliessbewegung des Türflügels entlang dieser Kontaktfläche bewegt und wobei die Schwenkbewegung des Kontaktelements eine Bewegung des Kraftübertragungselements bewirkt, wodurch ein Absenkmechanismus der Dichtungsanordnung aktiviert und die Dichtleiste abgesenkt wird. Vorzugsweise ist die Kontaktfläche nach oben gerichtet und das Kontaktelement liegt auf der Kontaktfläche auf. Vorzugsweise ist auch das Kraftübertragungselement schwenkbar ausgebildet. Vorzugsweise ist eine der Absenkichtungen eingesetzt, wie sie in den eingangs erwähnten WO 2017/190779 A1, WO 2017/068173 A1 und WO 2017/191273 A1 beschrieben sind.

[0025] Diese erfindungsgemässe Anordnung ist jedoch auch für andere Arten von Auslöseeinheiten, bei welcher die Auslöseeinheit seitlich zur Dichtleiste angeordnet ist, geeignet und vorteilhaft.

[0026] Die Aussenschiene und die Gehäuseschiene lassen sich als zwei einzelne Bauteile ausbilden, welche vorzugsweise einzeln am Türflügel befestigt werden. Alternativ ist die Aussenschiene als Teil des Türflügels ausgebildet. Alternativ oder zusätzlich lässt sich die Gehäuseschiene je nach Ausführungsform an der Aussenschiene befestigen. In anderen Ausführungsformen sind die Aussenschiene und die Gehäuseschiene gemeinsam einstückig ausgebildet. Vorzugsweise steht die Gehäuseschiene der Aussenschiene mindestens auf einer Stirnseite, vorzugsweise auf beiden Stirnseiten, vor.

[0027] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Hohlraum von zwei gegenüberliegenden Seitenwänden und einem die zwei Seitenwände miteinander verbindenden oberen Steg begrenzt, wobei der obere Steg und/oder eine der zwei Seitenwände mindestens eine obere Durchgangsöffnung aufweist und wobei diese mindestens eine Durchgangsöffnung die Verbindung vom Hohlraum zum Luftkanal schafft. In dieser Anordnung ist die Gehäuseschiene vorzugsweise über diesen oberen Steg mit der Aussenschiene verbunden und an dieser fixiert. Bevorzugt ist eine erste der zwei Seitenwände eine Seitenwand der Gehäuseschiene und eine zweite der zwei Seitenwände eine Seitenwand der Aussenschiene. Dies vereinfacht die Herstellung und die Montage und minimiert zudem den Platzbedarf.

[0028] Vorzugsweise weist die Gehäuseschiene eine dritte Seitenwand auf, wobei die zweite Nut zwischen der zweiten

und dritten Seitenwand angeordnet ist. Dies ist eine kostengünstige Ausführung mit einer minimalen Anzahl Bauteile.

[0029] In bevorzugten Ausführungsformen ist ein zweiter Steg vorhanden, der die zweite und die dritte Seitenwand miteinander verbindet, wobei der zweite Steg mindestens eine Durchgangsöffnung für die Luftzirkulation aufweist.

[0030] Vorzugsweise weist der obere Steg des Hohlraums über die Länge der Dichtungsanordnung verteilt mehrere Durchgangsöffnungen auf.

[0031] Vorzugsweise fluchten der erste Steg und der zweite Steg miteinander. Vorzugsweise sind der obere Steg der Gehäuseschiene und der obere Steg des Hohlraums gemeinsam einstückig ausgebildet.

[0032] Vorzugsweise weist der zweite Steg über die Länge der Dichtungsanordnung verteilt mehrere Durchgangsöffnungen auf. Dadurch lässt sich über die gesamte Längsrichtung der Dichtungsanordnung und somit des Türflügels ein Luftaustausch ermöglichen. Der Flächenanteil der Durchgangsöffnungen beträgt vorzugsweise annähernd 60% der Fläche des zweiten Stegs.

[0033] In bevorzugten Ausführungsformen weisen die Gehäuseschiene und die Aussenschiene je einen nach unten offenen, im Wesentlichen u-förmigen Querschnitt auf. Die Luftzirkulation erfolgt vorzugsweise entlang der Aussenseite der Gehäuseschiene von unten durch den u-förmigen Querschnitt der Aussenschiene nach oben und auf der gegenüberliegenden Seite der Gehäuseschiene wieder nach unten bis zum offenen Ende des u-förmigen Querschnitts der Aussenschiene.

[0034] In bevorzugten Ausführungsformen bestehen die Gehäuseschiene, die Aussenschiene und ein Verbindungselement zwischen Gehäuseschiene und Aussenschiene gemeinsam aus einem ersten und einem zweiten Bauteil, wobei das erste Bauteil einen im Wesentlichen u-förmigen Querschnitt mit einer inneren Mittelwand aufweist und das zweite Bauteil einen im wesentlichen u-förmigen Querschnitt mit einer verkürzten Seitenwand aufweist, wobei die Mittelwand eine Seitenwand der Gehäuseschiene bildet und die verkürzte Seitenwand auf dem ersten Bauteil aufliegt und gemeinsam mit einer Seitenwand des ersten Bauteils eine Seitenwand der Aussenschiene bildet. Das Verbindungselement ist dadurch durch den oberen Steg des Hohlraums gebildet. Je nach Ausführungsform ist das zweite Bauteil ein eigenständiges Bauteil oder es ist ein Teil des Türflügels, insbesondere wenn der Türflügel eine Metalltüre ist.

[0035] In bevorzugten Ausführungsformen weist eine Seitenwand der Gehäuseschiene und/oder ein oberer Steg der Gehäuseschiene eine Durchgangsöffnung auf, durch welche die Auslöseeinheit auf einen Absenkmechanismus der Dichtleiste wirkt. Dies ist eine platzsparende Ausbildung.

[0036] Je nach Ausführungsform ist der Luftkanal leer oder es ist mindestens ein Schalldämpfungselement darin angeordnet.

[0037] Damit die Dichtungsanordnung möglichst schmal ausgebildet ist, empfiehlt sich die Verwendung einer möglichst schmalen Absenkichtung. In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Dichtleiste deshalb eine Trägerschiene und ein daran befestigtes Dichtelement auf, wobei das Dichtelement zwei seitliche Schenkel mit je einer Befestigungsrippe aufweist, wobei die Befestigungsrippen in der Höhe versetzt zueinander auf je einer Seite des Dichtelements angeordnet sind. Vorzugsweise ist eine der Absenkichtungen eingesetzt, wie sie in den eingangs erwähnten EP 2 554 774 A1 beschrieben ist.

[0038] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0039] Eine weitere Erfindung, welche in Kombination mit der oben beschriebenen Erfindung oder als eigenständige Erfindung Verwendung findet, ist eine Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden, wobei die Dichtungsanordnung eine Gehäuseschiene zur Befestigung in oder am Türflügel aufweist, wobei die Gehäuseschiene eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand, einer zweiten Seitenwand und einen diese zwei Seitenwände verbindenden ersten Steg aufweist und wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste zur Dichtung des Spalts angeordnet ist. Die Dichtungsanordnung weist einen Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste relativ zur Gehäuseschiene auf, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit betätigbar ist. Die Dichtungsanordnung weist einen nach unten offenen Hohlraum auf, welcher parallel neben der Nut verläuft, wobei die Auslöseeinheit mindestens teilweise im Hohlraum angeordnet ist. Der Hohlraum ist nach oben mindestens teilweise offen ausgebildet und ermöglicht dadurch bei gedichtetem Spalt eine Luftzirkulation von einer Seite der Schiebetür über eine Unterseite des Hohlraums zur Oberseite des Hohlraums auf die gegenüberliegende Seite der Schiebetür.

[0040] Die ortsfeste Führung der Schiebetür kann in diesem Hohlraum angeordnet sein, sie kann jedoch auch in einem anderen Bereich angeordnet sein. Auch diese Anordnung ermöglicht eine relativ schmale Ausbildung der Schiebetür mit gleichzeitiger Gewährleistung einer Luftzirkulation.

[0041] Eine weitere Erfindung, welche in Kombination mit der oben beschriebenen Erfindung oder als eigenständige Erfindung Verwendung findet, ist eine Dichtungsvorrichtung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden, wobei die Dichtungsvorrichtung eine Gehäuseschiene zur Befestigung in oder am Türflügel aufweist, wobei die Gehäuseschiene eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand, einer zweiten Seitenwand und einen diese zwei Seitenwände verbindenden ersten Steg aufweist und wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste zur Dichtung des Spalts angeordnet ist. Die Dichtungsvorrichtung weist einen nach unten offenen Hohlraum auf, der parallel neben der Nut verläuft und der einen Führungskanal zur Aufnahme eines Führungsmittels der Schiebetür

bildet. Die Dichtungsvorrichtung weist einen Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste relativ zur Gehäuseschiene auf. Der Absenkmechanismus ist mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit betätigbar und die Auslöseeinheit ist mindestens teilweise im Hohlraum angeordnet.

[0042] Auch diese dritte Erfindung ermöglicht eine schmale Ausbildung der Schiebetür.

[0043] Die abhängigen Patentansprüche und die oben beschriebenen bevorzugten Ausführungsformen zur erstgenannten Erfindung lassen sich auch auf diese zweite und dritte Erfindung anwenden.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0044] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Dichtungsanordnung in einer ersten Ausführungsform;

Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Dichtungsanordnung gemäss Figur 1 von vorne;

Figur 3a eine perspektivische Darstellung der Dichtungsanordnung von einer Seite mit einem Befestigungswinkel;

Figur 3b eine perspektivische Darstellung der Dichtungsanordnung gemäss Figur 3a von unten und in gedrehter Darstellung, eingebaut in einen Türflügel;

Figur 4 eine perspektivische Darstellung eines Teils der Dichtungsanordnung gemäss Figur 3a mit einer Auslöseeinheit;

Figur 5 eine weitere perspektivische Darstellung eines Teils der Dichtungsanordnung gemäss Figur 4;

Figur 6 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Dichtungsanordnung in einer zweiten Ausführungsform, eingebaut in eine Schiebetür;

Figur 7 eine perspektivische Darstellung der Schiebetür gemäss Figur 6;

Figur 8 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Dichtungsanordnung in einer zweiten Ausführungsform und

Figur 9 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Dichtungsanordnung in einer dritten Ausführungsform.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0045] In den Figuren 1 bis 5 ist ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Dichtungsvorrichtung bzw. Dichtungsanordnung dargestellt. In einer Gehäuseschiene 1 ist eine relativ zur Gehäuseschiene 1 absenk- und anhebbare Dichtleiste angeordnet. Die Dichtleiste weist eine Trägerschiene 2 und ein daran angeordnetes Dichte-
element 3 auf. Die Gehäuseschiene 1 sowie die Trägerschiene 2 sind vorzugsweise aus Aluminium gefertigt, das Dichte-
element 3 besteht vorzugsweise aus einem flexiblen Material, wie beispielsweise aus Silikon oder Kautschuk.

[0046] Das Dichte-
element 3 weist zwei seitliche Schenkel 30 auf, welche durch einen unteren Bogen 31 miteinander verbunden sind. Je nach Ausführungsform liegt dieser Bogen 31 bei abgesenkter Dichtleiste dichtend auf einem hier nicht dargestellten Gebäudeboden auf. In der hier dargestellten Ausführungsform ist am Bogen 31 eine Schräg-
lippe 32 angeformt, so dass diese bei abgesenkter Dichtleiste auf dem Boden aufliegt und dadurch auch grössere Unebenheiten ausgleichen kann. Auf der Innenseite jedes Schenkels 30 ist je eine Befestigungs-
rippe 33, 34 angeordnet. Die Befestigungsrippen 33, 34 sind in entsprechende Nuten der Trägerschiene 2 aufgenommen. Je nach Ausführungsform befinden sich Befestigungsrippen 33, 34 auf gleicher Höhe. In dem hier dargestellten Beispiel sind sie jedoch in der Höhe versetzt zueinander angeordnet und greifen vorzugsweise über die Mittelachse M der Trägerschiene 2 in die Nuten ein. Die untere Befestigungsrippe 33 ist entsprechend in der Höhe beabstandet zur oberen Befestigungsrippe 34 angeordnet. Dadurch lässt sich die Dichtleiste und somit die Absenk-
dichtung sehr schmal ausbilden. Das Dichte-
element 3, auch Dichtungsprofil genannt, kann auch eine andere Form aufweisen. Es kann einstückig oder mehrteilig ausgebildet sein.

[0047] Die Dichtleiste ist mittels eines hier nicht im Detail dargestellten Absenkmechanismus in der Gehäuseschiene 1 gehalten. Üblicherweise weist der Absenkmechanismus einen sich in Längsrichtung der Absenk-
dichtung erstreckenden Schieber 5 (Figuren 4 und 5) sowie eine oder mehrere hintereinander angeordnete und mit dem Schieber 5 verbundene Blattfedern auf, welche bei der Absenkung der Dichtleiste durch eine nachfolgend beschriebene Auslöseeinheit gespannt

werden und dank ihrer Rückstellkraft die Dichtleiste wieder anheben. Der Schieber 5 wird mittels eines Betätigungs-
knopfes 50 beim Schliessen des Türflügels, hier des Schiebetürflügels, in Längsrichtung verschoben.

[0048] Die Gehäuseschiene 1 lässt sich auf unterschiedliche Weise in einer Türnut befestigen. Vorzugsweise weist sie eine erste Nut 15 zur Aufnahme eines Befestigungswinkels 6 (Figur 3a) sowie zur Aufnahme des Schiebers 5 auf. Eine über der ersten Nut 15 angeordnete zweite Nut 16 bildet einen Raum zur Aufnahme von Elementen einer Auslöseeinheit 7.

[0049] Die Gehäuseschiene 1 ist vorzugsweise in einer Aussenschiene 4 angeordnet. Die Aussenschiene 4 ist vorzugsweise ebenfalls aus Aluminium gefertigt. Sie kann ein eigenständiges Bauteil zur Befestigung in einer Nut oder an einer unteren Stirnseite eines Türflügels T, insbesondere einer Schiebetür, sein. Sie kann jedoch auch Teil einer Metalltüre sein. Vorzugsweise steht die Gehäuseschiene 1 und auch die darin angeordnete Dichtleiste der Aussenschiene 4 auf mindestens einer Stirnseite, vorzugsweise auf beiden Stirnseiten, vor. Dies ist beispielsweise in den Figuren 2 und 3b erkennbar.

[0050] In den Figuren 3a und 3b ist die Variante gezeigt, in welcher die erfindungsgemässe Vorrichtung als Ganzes in einer Nut des Türflügels T angeordnet und darin fixiert gehalten ist. Vorzugsweise ist hierfür der Befestigungswinkel an einer Seite angeordnet. Vorzugsweise sind auf beiden Stirnseiten Befestigungswinkel 6 vorhanden. Ein Winkelement 63 des Befestigungswinkels 6 greift vorzugsweise in die erste Nut 15 der Gehäuseschiene 1 ein. Der Befestigungswinkel 6 kann jedoch auch anders ausgebildet sein. In dieser Ausführungsform überdeckt eine Grundplatte 60 des Befestigungswinkels 6 die Gehäuseschiene 1, so dass bei montierter Vorrichtung nur noch ein Hohlraum A dank einer Ausnehmung 62 des Befestigungswinkels 6 stirnseitig freiliegt. In anderen Ausführungsformen ist die Grundplatte 60 vollständig geschlossen ausgebildet und weist keine Ausnehmung 62 auf.

[0051] Die Aussenschiene 4 ist in diesem Beispiel mindestens auf einer Stirnseite, vorzugsweise auf beiden Stirnseiten, verkürzt und die Nut des Türflügels ist entsprechend abgesetzt.

[0052] Die erfindungsgemässe Dichtungsanordnung lässt sich auf unterschiedliche Weise in der Türnut montieren. Im hier dargestellten Beispiel wird die L-förmige Aussenschiene 4 vorzugsweise als erstes in die Türnut eingebracht und mittels einer oder mehreren Schrauben 43 im Türnutgrund fixiert. Anschliessend wird die restliche Absenktdichtung, d.h. die Gehäuseschiene 1 mit der Dichtleiste und dem Absenkmechanismus sowie die Auslöseeinheit 7, eingebracht und mittels der stirnseitigen Befestigungswinkel 6 ebenfalls angeschraubt. Die entsprechende Durchgangsöffnung weist das Bezugszeichen 61 auf. Die zugehörige Schraube 90 ist in Figur 3b dargestellt.

[0053] Die Gehäuseschiene 1 und die Aussenschiene 4 weisen vorzugsweise beide einen im Wesentlichen u-förmigen Querschnitt auf. Der Querschnitt ist vorzugsweise über die gesamte Länge der Schiene gleichbleibend, wobei die Gehäuseschiene 1 in einem Endbereich vorzugsweise zusätzliche Ausnehmungen aufweist. Auch die Dichtleiste weist vorzugsweise einen über ihre gesamte Länge gleichbleibenden Querschnitt auf.

[0054] Die Gehäuseschiene weist zwei Seitenwände, genauer eine innere Seitenwand 10 und eine mittlere Seitenwand 11, und einen diese zwei Seitenwände 10, 11 verbindenden oberen Steg 12 auf. Der obere Steg 12 der Gehäuseschiene geht einstückig in einen oberen Steg 12 der Aussenschiene über, welcher mit Lüftungsöffnungen 14 versehen ist und welcher an einer äusseren Seitenwand 13 endet, die parallel zur inneren und zur mittleren Seitenwand 10, 11 verläuft. Die Lüftungsöffnungen 14 erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge der Gehäuseschiene 1.

[0055] Die genannten drei Seitenwände 10, 11, 13 sind vorzugsweise gleich hoch ausgebildet. Die äussere Seitenwand 13 bildet einen Teil der Aussenschiene 4. Die Aussenschiene 4 weist ferner eine erste Seitenwand 40, eine im Vergleich dazu kürzere zweite Seitenwand 41 und einen diese zwei Seitenwände 40, 41 miteinander verbindenden oberen Steg 42 auf. Die kurze zweite Seitenwand 42 liegt mit ihrem Ende auf der äusseren Seitenwand 13 auf und bildet mit dieser eine gemeinsame Wand. Wie in den Figuren 1 und 2 gut erkennbar ist, ist zwischen der mittleren Seitenwand 11 und der äusseren Seitenwand 13, also zwischen der Gehäuseschiene 1 bzw. der Dichtleiste 2, 3 und der Aussenschiene 4 ein Hohlraum A ausgebildet, welcher nach oben durch den Steg 12 teilweise geschlossen ist. Dieser Hohlraum A bildet den Führungskanal für die Auslösung der Absenktdichtung und weist eine Verbindung zum Luftkanal auf. Der Luftkanal weist einen oberen Teil B, welcher vom Hohlraum zwischen den oberen Stegen 12, 42 der Gehäuseschiene 1 bzw. der Aussenschiene gebildet ist, und einen seitlichen Teil C auf, welcher vom Hohlraum zwischen der ersten Seitenwand 40 der Aussenschiene 4 und der inneren Seitenwand 10 der Gehäuseschiene 1 gebildet ist. Die Luftzirkulation erfolgt somit von der ersten unteren Seite der Dichtungsanordnung durch den Hohlraum A zum oberen Teil B und zum seitlichen Teil C zur gegenüberliegenden zweiten unteren Seite der Dichtungsanordnung. Dadurch ist ein Luftaustausch von einer Längsseite der Dichtungsanordnung zur gegenüberliegenden anderen Längsseite auch bei abgesenkter Dichtleiste ermöglicht. Dieser Luftweg ist in Figur 1 mit drei grossen Pfeilen dargestellt. Die Luftströmung kann in beiden Richtungen erfolgen.

[0056] Die in den Figuren 1 und 2 erkennbare Anordnung der Gehäuseschiene 1, der Aussenschiene 4, des Hohlraums A sowie des Luftkanals lässt sich auch auf andere Art und Weise erreichen. Die hier dargestellte Lösung stellt lediglich ein Beispiel dar, welche sich jedoch einfach und kostengünstig herstellen lässt.

[0057] Im Hohlraum A und im Bereich oberhalb der ersten Nut 15 ist ein Teil der Auslöseeinheit 7 der Absenktdichtung erkennbar. Die Auslöseeinheit 7 wirkt beim Schliessen des Türflügels auf den Absenkmechanismus, üblicherweise auf

dem mit dem Schieber verbundenen Auslöseknopf oder auf den Schieber direkt, welcher die Dichtleiste 2, 3 somit automatisch mechanisch absenkt. Beim Öffnen des Türflügels gibt die Auslöseeinheit 7 den Absenkmechanismus wieder frei, die Rückstellfedern können sich wieder entspannen und die Dichtleiste wird wieder automatisch mechanisch angehoben. In anderen Ausführungsformen wirkt die Auslöseeinheit direkt auf die Dichtleiste, welche dadurch absenkt und angehoben wird. In allen hier wiedergegebenen Figuren ist die Dichtleiste 2, 3 im angehobenen Zustand dargestellt. Weitere Arten von Auslösemechanismen sind möglich.

[0058] In bevorzugten Ausführungsformen werden Auslöseeinheit verwendet, wie sie in WO 2017/190779 A1, WO 2017/068173 A1 und WO 2017/191273 A1 beschrieben sind. Am bevorzugtesten ist die Auslöseeinheit gemäss WO 2017/191273 A1 mit den zwei ineinander verzahnten Schwenkelementen 70, 71. Die Figuren 4 und 5 zeigen die Auslöseeinheit gemäss WO'237, welche sich beispielsweise in der Vorrichtung gemäss der hier beanspruchten Erfindung verwenden lässt. Ein erstes dieser Schwenkelemente 70, welches ein Kontaktelement bildet, kontaktiert beim Schliessen des Türflügels eine ortsfeste Kontaktfläche. Vorzugsweise ist die Kontaktfläche eine nach oben gerichtete Auflagefläche eines ortsfesten Kontaktmoduls 72 und das Kontaktelement liegt auf dieser auf, wobei es sich während der Schliessbewegung der Schiebetür entsprechend dreht.

[0059] Im hier dargestellten Beispiel weist die Auflagefläche eine Schrägfläche 720 und eine daran anschliessende Horizontalfäche 721 auf. Beim Schliessen des Türflügels T bewegt sich das erste Schwenkelement 70 zuerst entlang der Schrägfläche 720 bis es bei geschlossener Schiebetür auf der Horizontalfäche 721 aufliegt. Die Pfeile in den Figuren 4 und 5 bezeichnen die Schliessrichtung der Schiebetür T. Die Drehbewegung wird auf ein zweites Schwenkelement 71 übertragen, welches ein Kraftübertragungselement bildet. Dieses drückt auf einen am Schieber 5 angebrachten Betätigungsknopf 50. In den Figuren 2 und 3b ist das erste Schwenkelement 70 erkennbar. Vorzugsweise ist ein Anschlag 74, hier in Form eines Stiftes vorhanden, um die Schwenkbewegung des ersten Schwenkelements 70 zu begrenzen. Ferner ist auf dem ortsfesten Kontaktmodul 72 vorzugsweise eine Führungsnase 73 angeordnet, welche beim Schliessen der Schiebetür in den Hohlraum A eingeführt wird. Diese Führungsnase bildet das Führungsmittel zur Führung der Schiebetür. In diesem Beispiel ist es auf demselben Bauteil angeordnet wie der ortsfeste Teil der Auslöseeinheit. In anderen Ausführungsformen ist es ein davon getrenntes Bauteil.

[0060] Ein erster Teil der Auslöseeinheit 7 ist vorzugsweise in der Dichtungsanordnung gehalten und bewegt sich somit im bewegbaren Türflügel mit. Ein zweiter Teil der Auslöseeinheit 7 dient der Aktivierung und ist ortsfest angeordnet. In diesem Beispiel ist es eine vorzugsweise nach oben gerichtete Auflagefläche 720, 721.

[0061] Wie in Figur 2 gut erkennbar ist, sind im vorderen Endbereich der Vorrichtung Öffnungen vorhanden, damit die entsprechenden Teile der Auslöseeinheit 7 in den Bereich der Gehäuseschiene 1 eingreifen und auf den Absenkmechanismus einwirken können. Genauer gesagt ist in der mittleren Seitenwand 11 der Gehäuseschiene 1 eine seitliche Durchgangsöffnung 18 und im oberen Steg 12, d.h. in der Verlängerung des Stegs 12 der Gehäuseschiene 1, eine obere Durchgangsöffnung 17 vorhanden. Vorzugsweise ist in der inneren Seitenwand 10 der Gehäuseschiene 1 ebenfalls mindestens eine Öffnung 19 vorhanden, um allfällige Teile der Auslöseeinheit 7, hier beispielsweise das zweite Schwenkelement 71, zu lagern.

[0062] In Figur 6 ist eine Variante des oben beschriebenen Ausführungsbeispiels dargestellt. Die Absenkichtung ist leicht anders ausgebildet. Die übrigen Teile sind gleich. Hier ist erkennbar, wie die erfindungsgemässe Anordnung als eigenständige Vorrichtung in eine Türunterseite eingebaut sein kann. Zudem ist erkennbar, wie der ortsfeste Teil der Auslöseeinheit, d.h. das Kontaktmodul 72 mit der Schrägfläche und der hier nicht sichtbaren Führungsnase 73, die das Führungsmittel für die Schiebetür bildet, mittels Schrauben 75 am Boden S oder auf der Schwelle angeschraubt sind. Das Kontaktmodul 72 ist auch in Figur 7 gut erkennbar.

[0063] In den Figuren 8 und 9 sind weitere Ausführungsbeispiele dargestellt. Der Grundaufbau ist derselbe wie im ersten Ausführungsbeispiel. In Figur 8 ist jedoch im oberen Teil B des Luftkanals ein Schalldämpfungselement 8 angeordnet. In der Ausführungsform gemäss Figur 9 ist zudem im oberen Teil B ein erstes seitliches Schalldämpfungselement 80 und im seitlichen Teil C ein zweites seitliches Schalldämpfungselement 81 angeordnet. Die Schalldämpfungselemente 8, 80, 81 sind vorzugsweise Matten oder Streifen aus einem schalldämmenden oder schalldämpfenden Material, die auf die Innenseite der Aussenschiene 4 geklebt oder anderweitig mit ihr verbunden sind.

[0064] Die erfindungsgemässe Dichtungsanordnung ermöglicht eine Ausbildung einer Schiebetüre mit einem Luftaustausch, wobei die Schiebetür relativ schmal ausgebildet werden kann.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Gehäuseschiene	7	Auslöseeinheit
10	innere Seitenwand	70	erstes Schwenkelement
11	mittlere Seitenwand	71	zweites Schwenkelement
12	oberer Steg der Gehäuseschiene	72	Kontaktmodul
13	äussere Seitenwand	720	Schrägfläche
		721	Horizontalfäche

(fortgesetzt)

	14	Lüftungsöffnungen	73	Führungsnase
	15	erste Nut	74	Anschlag
5	16	zweite Nut	75	Schraube
	17	obere Durchgangsöffnung	8	Schalldämpfungselement
	18	seitliche Durchgangsöffnung	80	erstes seitliches
	19	Öffnung		Schalldämpfungselement
10	2	Trägerschiene	81	zweites seitliches
	3	Dichtungselement		Schalldämpfungselement
	30	Schenkel	9	Schraube
	31	Bogen	90	Schraube
	32	Schräglippe	A	Hohlraum
15	33	untere Befestigungsrippe	B	oberer Teil des Luftkanals
	34	obere Befestigungsrippe	C	seitlicher Teil des Luftkanals
	4	Aussenschiene	M	Mittelachse der
	40	erste Seitenwand		Trägerschiene
	41	zweite Seitenwand	R	Türrahmen
20	42	oberer Steg	S	Boden
	43	Schraube	T	Türflügel
	5	Schieber		
	50	Betätigungsknopf		
25	6	Befestigungswinkel		
	60	Grundplatte		
	61	Durchgangsöffnung		
	62	Ausnehmung		
30	63	Schenkel		

Patentansprüche

1. Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden, wobei die Dichtungsanordnung eine Gehäuseschiene (1) zur Befestigung in oder am Türflügel aufweist, wobei die Gehäuseschiene (1) eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand (10), einer zweiten Seitenwand (11) und einen diese zwei Seitenwände (10, 11) verbindenden ersten (12) Steg aufweist und wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste (2, 3) zur Dichtung des Spalts angeordnet ist, wobei die Dichtungsanordnung einen nach unten offenen Hohlraum (A) aufweist, welcher parallel neben der Nut verläuft und welcher einen Führungskanal zur Aufnahme eines Führungsmittels der Schiebetür bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hohlraum (A) nach oben mindestens teilweise offen ausgebildet ist und dadurch bei gedichtetem Spalt eine Luftzirkulation von einer Seite der Schiebetür über eine Unterseite des Hohlraums (A) zur Oberseite des Hohlraums (A) auf die gegenüberliegende Seite der Schiebetür ermöglicht.
2. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1, wobei auf einer Aussenseite der ersten Seitenwand (10) und auf einer Aussenseite des ersten Stegs (12) ein Luftkanal (B, C) vorhanden ist, welcher gemeinsam mit dem Hohlraum (A) die Luftzirkulation ermöglicht.
3. Dichtungsanordnung nach Anspruch 2, wobei sie eine Aussenschiene (4) aufweist, die beabstandet zur Gehäuseschiene (1) angeordnet ist, wobei der Luftkanal (B, C) zwischen der Gehäuseschiene (1) und der Aussenschiene (4) verläuft.
4. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei ein Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste (2, 3) relativ zur Gehäuseschiene (1) vorhanden ist, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit (7) betätigbar ist und wobei die Auslöseeinheit (7) mindestens teilweise im Hohlraum (A) angeordnet ist.

5. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, wobei ein Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste (2, 3) relativ zur Gehäuseschiene (1) vorhanden ist, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit (7) betätigbar ist und wobei die Auslöseeinheit (7) mindestens teilweise im Luftkanal (B, C) angeordnet ist.
6. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, wobei die zweite Seitenwand (11) der Gehäuseschiene (1) und/oder der erste Steg (12) der Gehäuseschiene (1) eine Durchgangsöffnung (17, 18) aufweist, durch welche die Auslöseeinheit (7) auf einen Absenkmechanismus (5) der Dichtleiste (2, 3) wirkt.
7. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Gehäuseschiene (1) eine zweite Nut aufweist, welche den Hohlraum (A) bildet.
8. Dichtungsanordnung nach Anspruch 7, wobei die Gehäuseschiene (1) eine dritte Seitenwand (13) aufweist und wobei die zweite Nut zwischen der zweiten und dritten Seitenwand (11, 13) angeordnet ist.
9. Dichtungsanordnung nach Anspruch 8, wobei ein zweiter Steg (14) vorhanden ist, der die zweite und die dritte Seitenwand (11, 13) miteinander verbindet, wobei der zweite Steg mindestens eine Durchgangsöffnung (14) für die Luftzirkulation aufweist.
10. Dichtungsanordnung nach Anspruch 8, wobei der obere Steg (12) des Hohlraums (A) über die Länge der Dichtungsanordnung verteilt mehrere Durchgangsöffnungen (14) aufweist.
11. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 9 oder 10, wobei der erste Steg (12) und der zweite Steg miteinander fluchten.
12. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei der obere Steg (12) der Gehäuseschiene (1) und der obere Steg des Hohlraums (A) gemeinsam einstückig ausgebildet sind.
13. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 3 bis 12, wobei die Gehäuseschiene (1) der Aussenschiene (4) mindestens auf einer Stirnseite vorsteht.
14. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei die Auslöseeinheit (7) ein schwenkbares Kontaktelement (70) und ein Kraftübertragungselement (71) aufweist, wobei das Kontaktelement (70) beim Schliessen des Türflügels (T) eine Kontaktfläche (720, 721) kontaktiert und sich bei der Schliessbewegung des Türflügels (T) entlang dieser Kontaktfläche (720, 721) bewegt und wobei die Schwenkbewegung des Kontaktelements (70) eine Bewegung des Kraftübertragungselements (71) bewirkt, wodurch ein Absenkmechanismus (5) der Dichtungsanordnung aktiviert und die Dichtleiste (2, 3) abgesenkt wird.
15. Dichtungsanordnung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden, wobei die Dichtungsanordnung eine Gehäuseschiene (1) zur Befestigung in oder am Türflügel aufweist, wobei die Gehäuseschiene (1) eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand (10), einer zweiten Seitenwand (11) und einen diese zwei Seitenwände (10, 11) verbindenden ersten (12) Steg aufweist und wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste (2, 3) zur Dichtung des Spalts angeordnet ist, wobei die Dichtungsanordnung einen Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste (2, 3) relativ zur Gehäuseschiene (1) aufweist, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit (7) betätigbar ist, wobei die Dichtungsanordnung einen nach unten offenen Hohlraum (A) aufweist, welcher parallel neben der Nut verläuft, wobei die Auslöseeinheit (7) mindestens teilweise im Hohlraum (A) angeordnet ist.
dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlraum (A) nach oben mindestens teilweise offen ausgebildet ist und dadurch bei gedichtetem Spalt eine Luftzirkulation von einer Seite der Schiebetür über eine Unterseite des Hohlraums (A) zur Oberseite des Hohlraums (A) auf die gegenüberliegende Seite der Schiebetür ermöglicht.
16. Dichtungsvorrichtung zur Dichtung eines Spalts zwischen einem Türflügel einer Schiebetür und einem Boden, wobei die Dichtungsvorrichtung eine Gehäuseschiene (1) zur Befestigung in oder am Türflügel aufweist, wobei die Gehäuseschiene (1) eine nach unten offene erste Nut mit einer ersten Seitenwand (10), einer zweiten Seitenwand (11) und einen diese zwei Seitenwände (10, 11) verbindenden ersten (12) Steg aufweist und wobei in der ersten Nut eine Dichtleiste (2, 3) zur Dichtung des Spalts angeordnet ist, wobei die Dichtungsvorrichtung einen nach unten offenen Hohlraum (A) aufweist, welcher parallel neben der Nut

EP 3 770 370 A1

verläuft und welcher einen Führungskanal zur Aufnahme eines Führungsmittels der Schiebetür bildet, wobei die Dichtungsvorrichtung einen Absenkmechanismus zur Anhebung und Absenkung der Dichtleiste (2, 3) relativ zur Gehäuseschiene (1) aufweist, wobei der Absenkmechanismus mittels einer beim Schliessen des Türflügels aktivierbaren Auslöseeinheit (7) be-
5 tätigbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Auslöseeinheit (7) mindestens teilweise im Hohlraum (A) angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

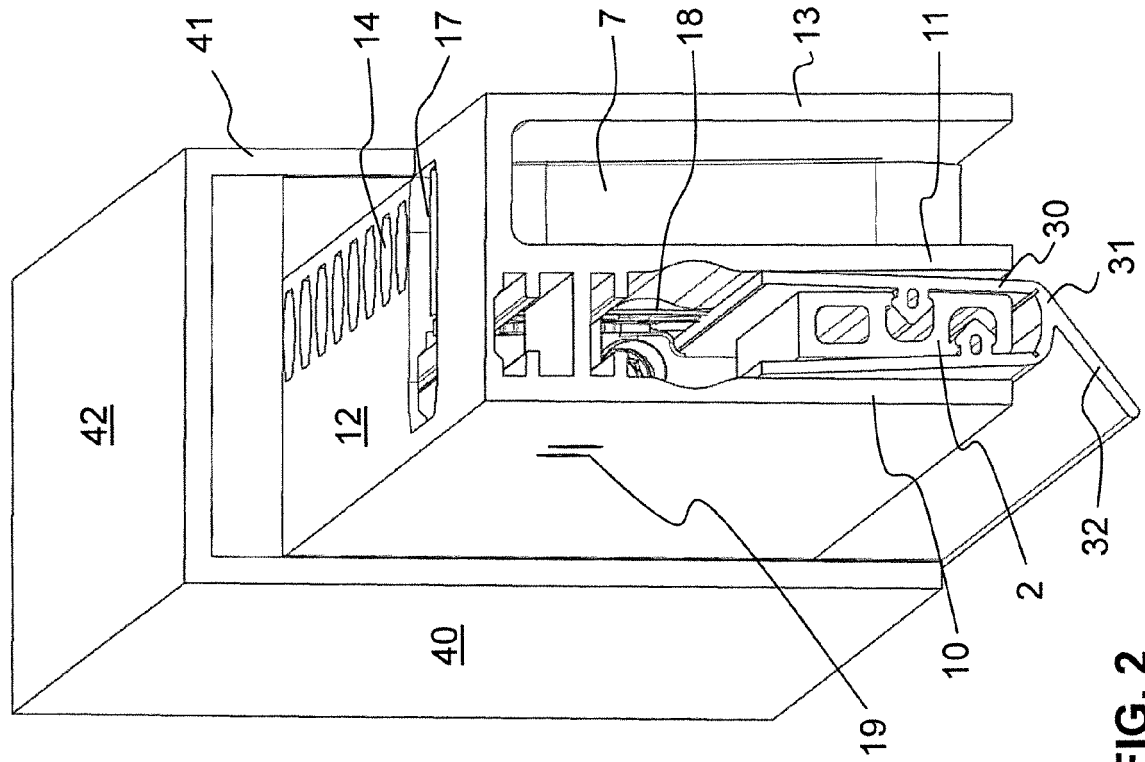


FIG. 2

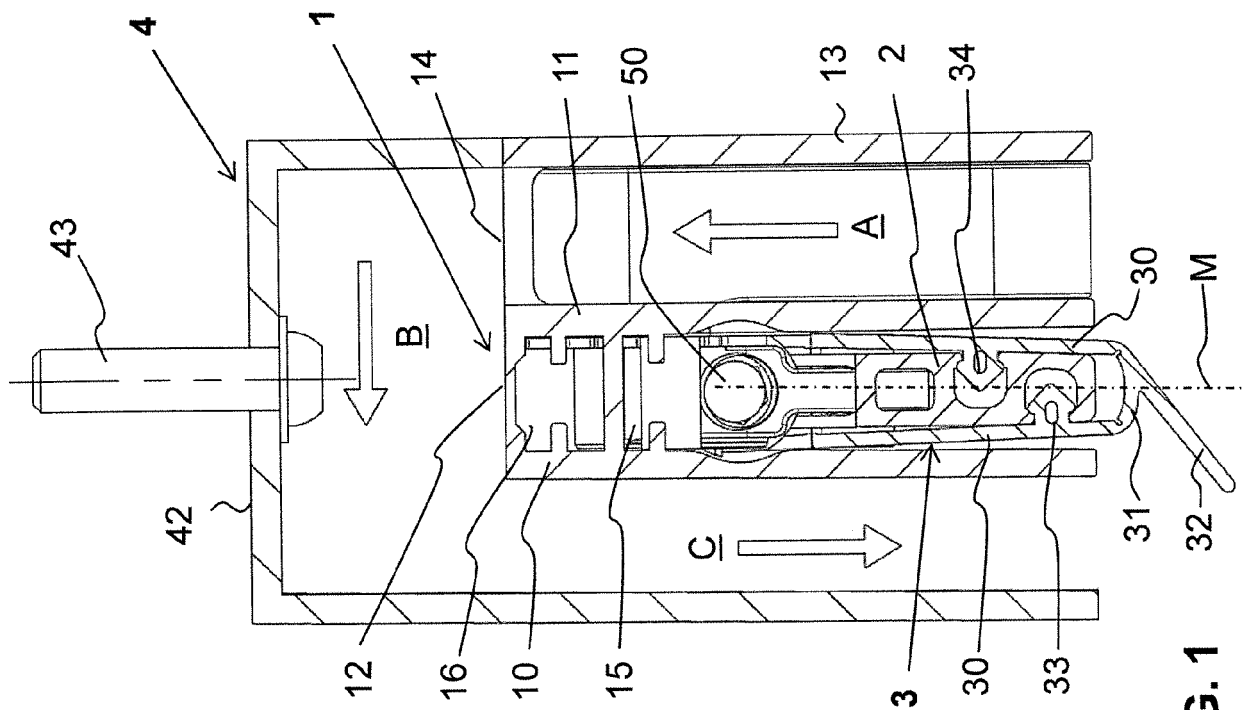
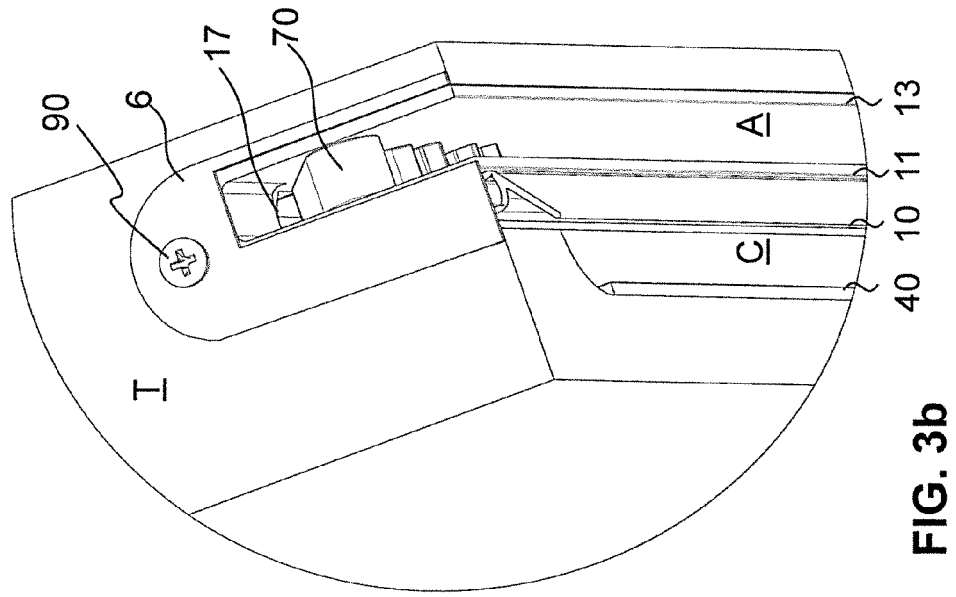
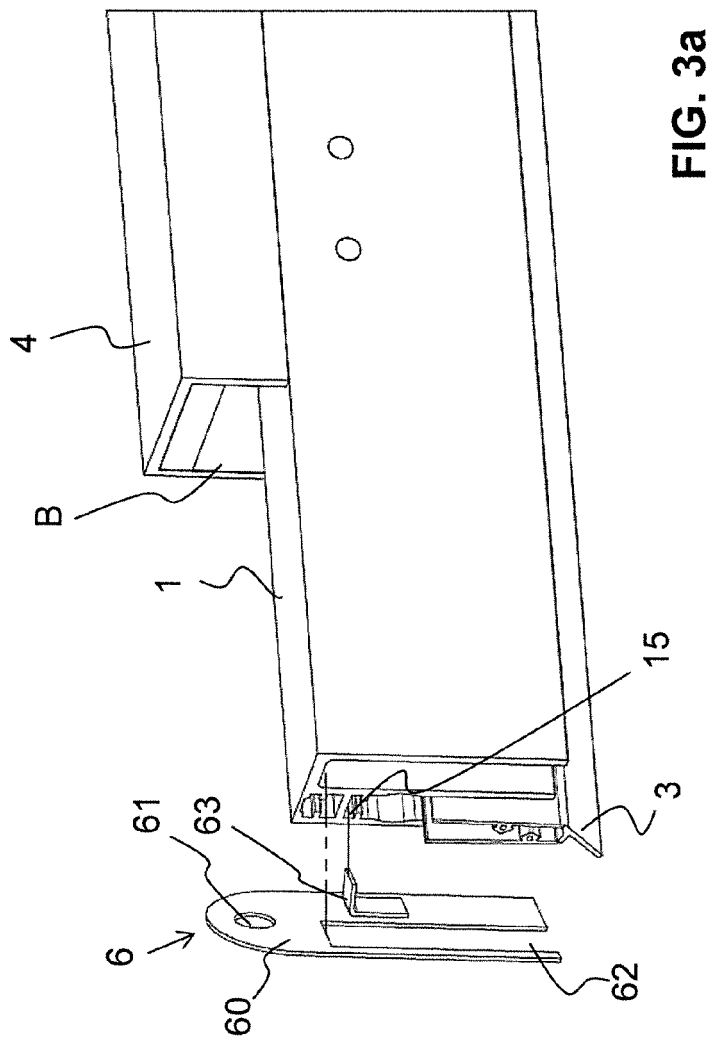


FIG. 1



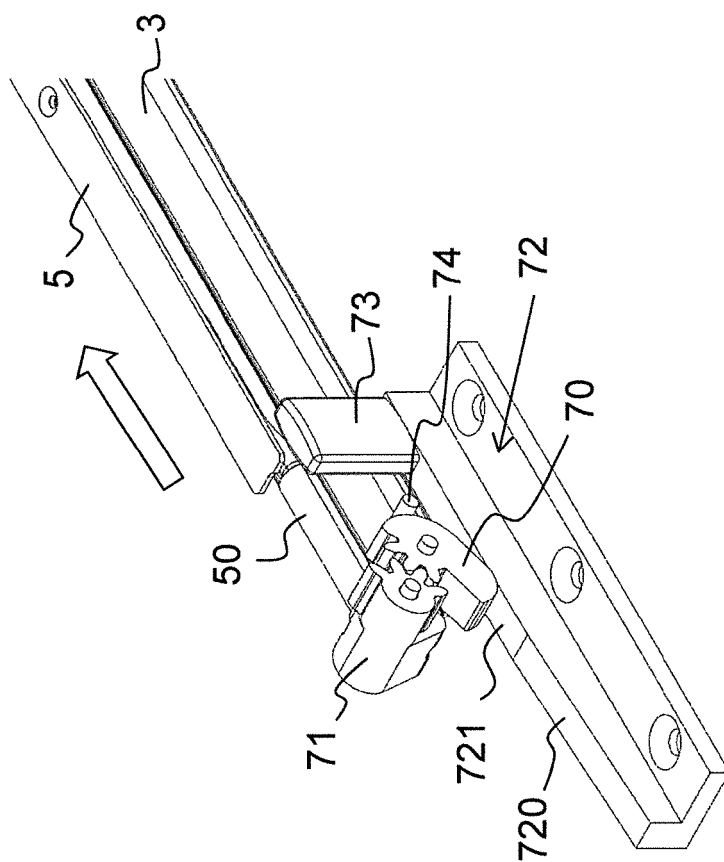


FIG. 4

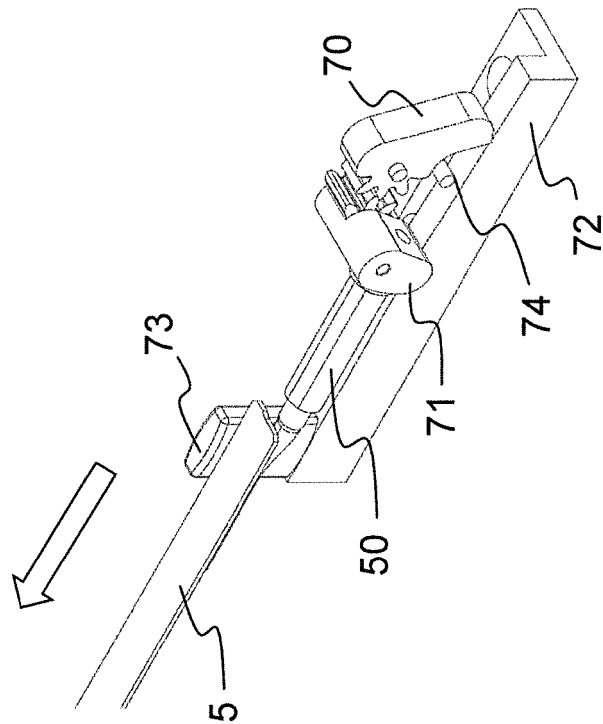


FIG. 5

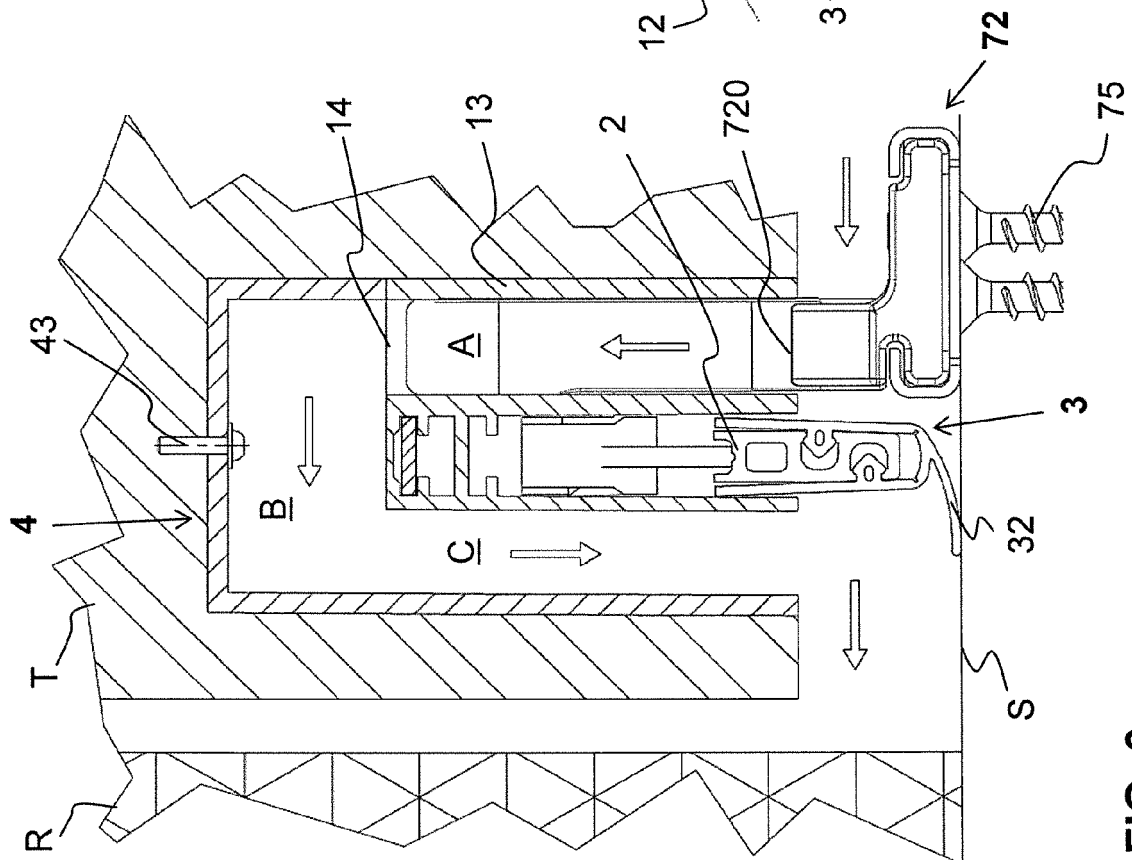


FIG. 6

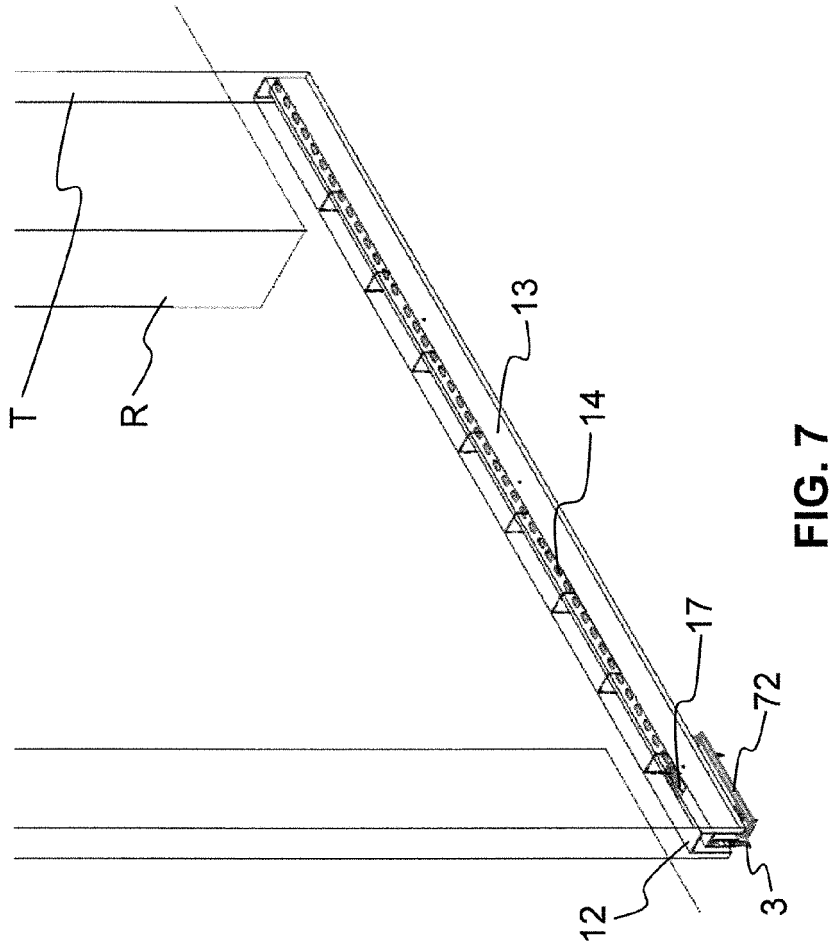


FIG. 7

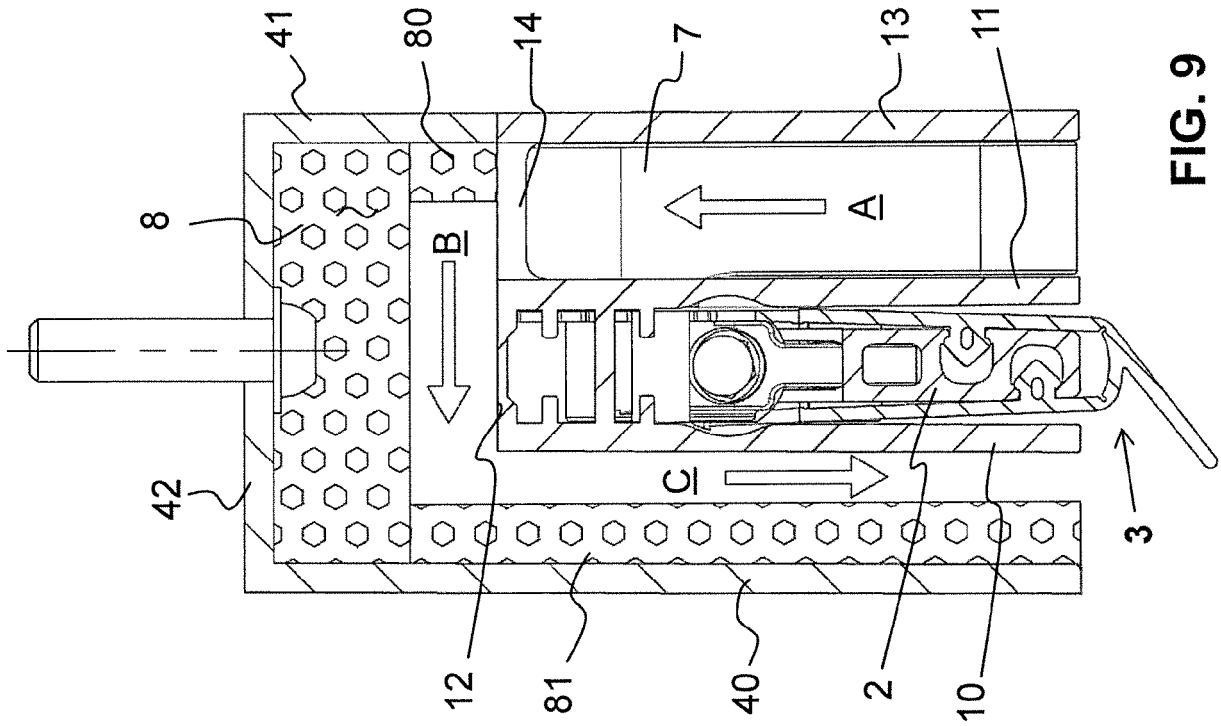


FIG. 9

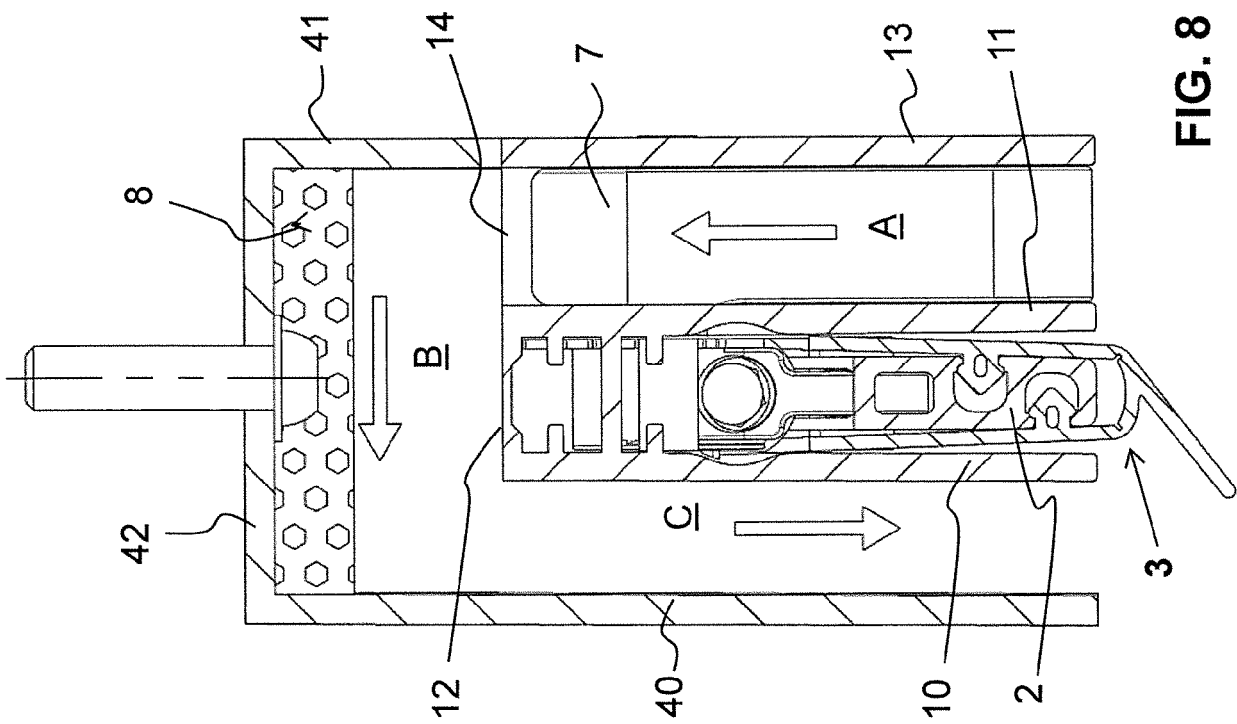


FIG. 8



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 19 18 7846

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 664 741 A1 (PLANET GDZ AG [CH]) 20. November 2013 (2013-11-20)	1-3,7-13	INV. E06B7/215 E06B7/02 E06B7/21
Y	* Beschreibung; Abbildungen 1-7 *	4-6,14	
Y,D	WO 2017/191273 A1 (PLANET GDZ AG [CH]) 9. November 2017 (2017-11-09) * das ganze Dokument *	4-6,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		19. März 2020	Altamura, Alessandra
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04E09)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 19 18 7846

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Vollständig recherchierbare Ansprüche:
1-14

Nicht recherchierte Ansprüche:
15, 16

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Die Recherche wurde auf Grundlage der Ansprüche 1-14 durchgeführt, vgl.
Beantwortung
der Aufforderung gemäß Regel 62(a)(1) EPÜ des Anmelders vom 10-3-2020.

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

EP 19 18 7846

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

19-03-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2664741	A1	20-11-2013	EP	2664741 A1	20-11-2013
				EP	2867432 A1	06-05-2015
				JP	6216778 B2	18-10-2017
15				JP	2015520309 A	16-07-2015
				US	2015121759 A1	07-05-2015
				WO	2013171075 A1	21-11-2013

	WO 2017191273	A1	09-11-2017	AU	2017260678 A1	15-11-2018
20				CN	109072665 A	21-12-2018
				EP	3452681 A1	13-03-2019
				JP	2019515163 A	06-06-2019
				KR	20190002649 A	08-01-2019
				SG	11201809061P A	29-11-2018
25				US	2019136609 A1	09-05-2019
				WO	2017191273 A1	09-11-2017

30						
35						
40						
45						
50						
55						

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 1936097 A1 [0004]
- WO 2010142053 A1 [0005]
- WO 2017190779 A1 [0006] [0024] [0058]
- WO 2017068173 A1 [0006] [0024] [0058]
- WO 2017191273 A1 [0006] [0024] [0058]
- EP 2554774 A1 [0007] [0037]