



(11) **EP 2 362 058 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(51) Int Cl.:
E06B 7/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11155138.8**

(22) Anmeldetag: **21.02.2011**

(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

(71) Anmelder: **Alcoa Aluminium Deutschland, Inc.
58642 Iserlohn (DE)**

(72) Erfinder: **Brugière, Nicolas
68000 Colmar (FR)**

(30) Priorität: **23.02.2010 EP 10154358**

(74) Vertreter: **Trinks, Ole et al
Meissner, Bolte & Partner GbR
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)**

(54) **Entwässerungsvorrichtung für Fenster- und Türrahmen**

(57) Es wird eine Entwässerungsvorrichtung (100) für Fenster und Türen angegeben, welche ein Gehäuse (110) mit einem Innenraum (112) sowie eine mit dem Gehäuse (110) verbindbare Abdeckklappe (120) aufweist, wobei die Abdeckklappe (120) von einer ersten, geöffneten Position zum Ablassen von Wasser in eine zweite, geschlossenen Position zum Abdichten gegen Außenluft verschwenkbar ist. Insbesondere ist die Abdeckklappe (120) dazu ausgelegt, in ihrer ersten, geöffneten Position einen ersten und einen hiervon separaten zweiten Strömungspfad (112a, 112b) im Innenraum (112) des Gehäuses (110) auszubilden.

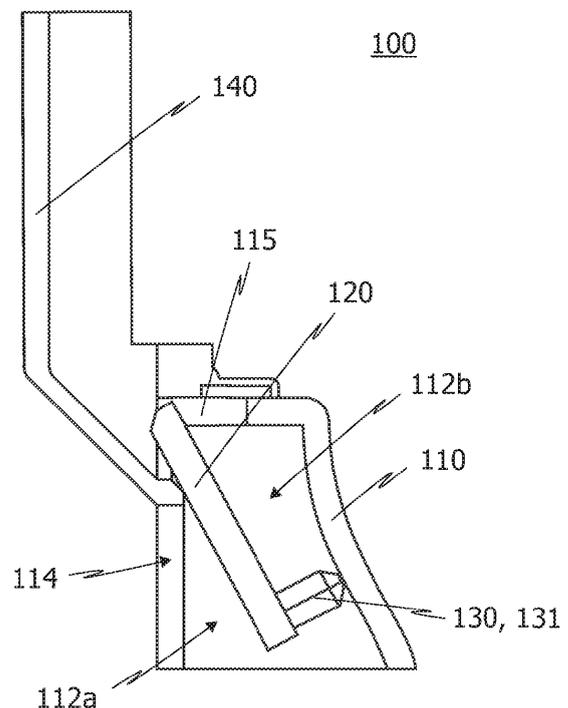


Fig. 3b

EP 2 362 058 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Entwässerungsvorrichtung für Fenster- und Türrahmen, insbesondere für Schiebefenster und Türen, nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches 1.

[0002] Demgemäß betrifft die Erfindung eine Entwässerungsvorrichtung, welche ein Gehäuse mit einem Innenraum sowie eine mit dem Gehäuse schwenkbar verbundene Abdeckklappe aufweist. Die Abdeckklappe ist dabei von einer ersten, geöffneten Position zum Ablassen von Wasser in eine zweite, geschlossene Position zum Abdichten gegen Außenluft verschwenkbar.

[0003] Mit der Verbesserung der Luftdichtheit von Gebäuden, der Entwicklung neuer Fenster und einer verbesserten Außenwandung geht auch eine Reduzierung der Luftwechselraten in Gebäuden einher. Aus diesem Grund ist eine Abführung von Kondenswasser über Entwässerungsvorrichtungen in Fenstern und Türen erforderlich. Solche Entwässerungsvorrichtungen werden im Stand der Technik häufig durch vorgesehene Schlitz- oder Bohrungen (im Rahmenprofil von Fenstern oder Türen) realisiert. Diese Schlitz- oder Bohrungen werden häufig jeweils von einem Gehäuse umgeben, welches mit einer Abdeckklappe versehen ist, um zu großen Luftwechselraten vorzubeugen. Aus dem Stand der Technik sind demnach Entwässerungsvorrichtungen bekannt, die ein Gehäuse mit einer Abdeckklappe aufweisen, welche sich öffnet, sobald sich Wasser im Rahmenprofil befindet.

[0004] Ein Beispiel für die aus dem Stand der Technik bekannten Entwässerungsvorrichtungen kann den Figuren 1 und 2 entnommen werden. Insbesondere ist in Fig. 1 ein Querschnitt durch ein Rahmenprofil 1 eines Schiebefensters oder einer Schiebetür dargestellt, welches eine aus dem Stand der Technik bekannte Entwässerungsvorrichtung 10 aufweist. Wie gezeigt, ist die Entwässerungsvorrichtung 10 über einer Entwässerungsöffnung 5 angebracht. Die in Fig. 2 detaillierte dargestellte Entwässerungsvorrichtung 10 weist ein Gehäuse 11 sowie eine mit dem Gehäuse 11 verbindbare Abdeckklappe 12 auf. Sobald sich Wasser im Inneren des Rahmenprofils 1 sammelt, öffnet sich die Abdeckklappe 12, wie in Fig. 2b dargestellt, um ein Abfließen des Wassers in Richtung der Entwässerungsöffnung 5 zu ermöglichen.

[0005] Nachteilig bei den bekannten Entwässerungsvorrichtungen der eingangs genannten Art ist, dass es bei diesen beim Öffnen der Abdeckklappe zur Bildung von Luftbläschen kommen kann. Dies ist der Fall, da die bisherigen Vorrichtungen nur einen Strömungspfad für das austretende Wasser und die eintretende Ausgleichsluft vorsehen. Sobald sich die Abdeckklappe öffnet, fließt das Wasser über die Entwässerungsvorrichtung und den Schlitz/die Bohrung aus dem Rahmen heraus und die entsprechende Ausgleichluft über denselben Durchgangskanal hinein. Die so gebildeten Luftbläschen stören die Abflussmessungen von Fenster und Türen.

[0006] Aus der geschilderten Problemstellung hervorgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Entwässern von Fenster- und Türrahmen, insbesondere für Schiebefenster und Schiebetüren, derart weiterzubilden, dass die zuvor genannten Nachteile vermieden werden, wobei dies insbesondere durch einen möglichst einfachen konstruktiven Aufbau erreicht werden soll.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Gegenstand des unabhängigen Patentanspruches 1 gelöst.

[0008] Dementsprechend zeichnet sich die erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung dadurch aus, dass die Abdeckklappe derart ausgebildet ist, dass in der ersten, geöffneten Position ein erster und ein zweiter Strömungspfad im Innenraum des Gehäuses ausgebildet wird.

[0009] Die Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung liegen insbesondere darin, dass durch die Abdeckklappe zwei getrennte Strömungspfade für Wasser und Luft entstehen. Dadurch ist gewährleistet, dass es beim Öffnen der Abdeckklappe zu keiner Bläschenbildung kommen kann, da das ablaufende Wasser und der Ausgleichsluftstrom räumlich voneinander getrennt sind. Somit kann das im Rahmenprofil befindliche Wasser jederzeit ungehindert abfließen. Darüber hinaus ist die erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung besonders einfach herstellbar und spart folglich Kosten in der Produktion.

[0010] Bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0011] So ist in einer ersten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung vorgesehen, dass die Entwässerungsvorrichtung ferner eine Abstandsvorrichtung aufweist, welche ausgebildet ist, die Abdeckklappe in ihrer ersten, geöffneten Position derart im Innenraum des Gehäuses zu positionieren, dass ein optimales Durchflussverhältnis zwischen dem ersten und zweiten Strömungspfad entsteht. Je nach Öffnungswinkel der Abdeckklappe ergibt sich eine unterschiedliche Raumaufteilung des Innenraumes des Gehäuses. Demzufolge ist durch den Öffnungswinkel der Abdeckklappe ein Durchflussverhältnis zwischen dem ersten und zweiten Strömungspfad einstellbar. Dementsprechend wird der erste Strömungspfad, welcher zum Ablassen des Wassers vorgesehen ist, umso größer, je weiter die Abdeckklappe in Richtung der Rückwand des Gehäuses verschwenkt wird. Durch die erfindungsgemäße Abstandsvorrichtung kann diesbezüglich dafür gesorgt werden, dass sich stets ein optimaler Öffnungswinkel der Abdeckklappe ergibt.

[0012] Das "optimale Durchflussverhältnis" bzw. der "optimale Öffnungswinkel" bezeichnet dabei eine Stellung der Abdeckklappe, bei welcher die Strömungspfade derart dimensioniert sind, dass stets genügend Wasser über den ersten Strömungspfad abfließen kann, während die Ausgleichluft vollständig über den zweiten Strö-

mungspfad in das Innere des Rahmenprofils eindringen kann. Auch gewährleistet die Abstandsvorrichtung dazu, dass zu jedem Zeitpunkt des Entwässerungsvorganges ein zweiter Strömungspfad für die Ausgleichsluft vorhanden ist.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung ist die Abstandsvorrichtung als ein Abstandsbolzen ausgebildet, welcher mit einer dem Innenraum zugewandten Seite der Abdeckklappe verbunden ist. Der Abstandsbolzen kann dabei entweder mit der Abdeckklappe oder mit dem Gehäuse verbunden sein. Es ist auch denkbar, dass der Abstandsbolzen lösbar an der Abdeckklappe bzw. dem Gehäuse befestigt ist. Die Ausführung der Abstandsvorrichtung als Abstandsbolzen stellt eine einfache und kostengünstige Möglichkeit dar, die Abdeckklappe in ihrem geöffneten Zustand optimal zu positionieren.

[0014] Alternativ ist es jedoch auch denkbar, dass die Abstandsvorrichtung als ein Abstandsprofil ausgebildet ist, welches in den Innenraum des Gehäuses einbringbar ist und mindestens einen Anschlag zum optimalen Positionieren der Abdeckklappe in ihrer geöffneten Position aufweist. Durch das Vorsehen von solch einem Abstandsprofil ist es denkbar, dass selbst die aus dem Stand der Technik bekannten Entwässerungsvorrichtungen auf einfache Weise nachgerüstet werden können, so dass auch diese dann derart ausgebildet sind zwei separate Strömungspfade im Innenraum des Gehäuses zu bilden. Ferner ist es vorstellbar, das Abstandsprofil derart auszubilden, dass dieses lediglich den Innenraum des Gehäuses eingeschoben werden muss und somit keiner weiteren Befestigung im Innenraum des Gehäuses bedarf.

[0015] Das oben genannte Abstandsprofil kann gemäß einer weiteren Ausführungsform Halteelemente aufweisen, welche ausgebildet sind, derart in Öffnungen der Abdeckklappe einzugreifen, dass die Abdeckklappe verschwenkbar im Innenraum des Gehäuses angebracht ist. Auf diese Weise ist es möglich, dass die Abdeckklappe ebenfalls lediglich in den Innenraum des Gehäuses eingeschoben werden muss und keiner separaten Befestigung bedarf. Insbesondere wird die Abdeckklappe dabei durch die erfindungsgemäßen Halteelemente des Abstandsprofils geführt.

[0016] Nach einer weiteren Umsetzung der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung ist vorgesehen, dass das Gehäuse eine Kaminvorrichtung zur Verlängerung des zweiten Strömungspfades aufweist. Durch die Kaminvorrichtung ist gewährleistet, dass selbst für den Fall, dass sich eine große Menge an Wasser im Rahmenprofil sammelt, die Ausgleichsluft nicht in Kontakt mit dem abzuführenden Wasser kommt. Mit anderen Worten dient die Kaminvorrichtung dazu, die Ausgleichsluft dem Rahmenprofil stets überhalb des im Rahmenprofil befindlichen Wasserpegels zuzuführen.

[0017] Vorteilhafterweise weist die Kaminvorrichtung gemäß einer weiteren Ausführungsform mindestens eine Seitenfläche auf, welche durch ein Rahmenprofil gebildet

ist. Wie oben bereits erwähnt, ist die erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung dazu ausgelegt, in einem Rahmenprofil eines Fensters bzw. einer Türe angebracht zu werden. Dieses Rahmenprofil kann vorteilhafter Weise dazu genutzt werden einen Teil der erfindungsgemäßen Kaminvorrichtung auszubilden. Insbesondere ist es dabei vorstellbar die Rückwand der Kaminvorrichtung durch das Rahmenprofil auszubilden. Somit ergibt sich eine Materialeinsparung gegenüber einer Kaminvorrichtung mit vier Seitenwänden.

[0018] Gemäß einer weiteren Realisierung ist die Entwässerungsvorrichtung aus mehreren Einzelkomponenten gebildet. Das Ausbilden der Entwässerungsvorrichtung aus mehreren Einzelkomponenten vereinfacht die Fertigung der Vorrichtung erheblich. Darüber hinaus ist es denkbar, bereits existierende Entwässerungsvorrichtungen mit einzelnen Teilkomponenten der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung nachzurüsten.

[0019] Im Folgenden wird die erfindungsgemäße Lösung mit Bezug auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsformen näher erläutert.

[0020] Es zeigen:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht durch ein aus dem Stand der Technik bekanntes Schiebefenster mit Entwässerungsvorrichtung;

Fig. 2a eine Querschnittsansicht durch eine aus dem Stand der Technik bekannte Entwässerungsvorrichtung im geschlossenen Zustand;

Fig. 2b eine Querschnittsansicht durch die in Fig. 2a dargestellte Entwässerungsvorrichtung im geöffneten Zustand;

Fig. 3a eine Querschnittsansicht durch eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung im geschlossenen Zustand;

Fig. 3b die erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung nach Fig. 3a im geöffneten Zustand;

Fig. 4a eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung;

Fig. 4b eine perspektivische Ansicht der Ausführungsform nach Fig. 4a in einem geöffneten Zustand;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Entwässerungsvorrichtung;

Fig. 6 eine Querschnittsansicht durch ein aus dem Stand der Technik bekanntes Rahmenprofil mit erfindungsgemäßer Entwässerungsvor-

richtung; und

Fig. 7 eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Ausführungsform nach Fig. 4.

[0021] In der folgenden, detaillierten Figurenbeschreibung sind gleiche oder gleich wirkende Teile aus Gründen der Übersichtlichkeit mit identischen Bezugszeichen versehen.

[0022] Wie oben bereits erwähnt, zeigt Fig. 1 einen Querschnitt durch ein aus dem Stand der Technik bekanntes Rahmenprofil 1, welches eine ebenfalls aus dem Stand der Technik bekannte Entwässerungsvorrichtung 10 aufweist. Bei den in der vorliegenden Beschreibung erwähnten Rahmenprofilen kann es sich um Rahmenprofil jeglicher bekannter Fenster und Türen handeln. Die aus dem Stand der Technik bekannte Entwässerungsvorrichtung 10 umschließt die Abflussöffnung 5, welche sich an deren Unterseite befindet.

[0023] Wie in Fig. 2 detaillierter dargestellt ist, weist die aus dem Stand der Technik bekannte Entwässerungsvorrichtung 10 ein Gehäuse 11 sowie eine mit dem Gehäuse schwenkbar verbundene oder verbindbare Abdeckklappe 12 auf. Die Abdeckklappe 12 ist von einer ersten geöffneten Position zum Ablassen von Wasser (Fig. 2b) in eine zweite geschlossene Position zum Abdichten gegen Außenluft (Fig. 2a) verschwenkbar. Sollte sich Wasser im Innenraum des Rahmenprofils 1 sammeln, so wird die Abdeckklappe 12 durch das Wasser in ihre erste geöffnete Position verschwenkt, wodurch das Wasser über die Auslassöffnung 5 aus dem Innenraum des Rahmenprofils entweichen kann. Nachteilig ist dabei, dass die für den Volumenausgleich im Inneren des Rahmenprofils 1 benötigte Ausgleichluft über denselben Strömungspfad in das Innere des Rahmenprofils eindringt, über den auch das Wasser aus selbigem entweicht.

[0024] Die in den Figuren 3 bis 7 dargestellte erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung dient dazu, einen ersten und einen zweiten Strömungspfad im Inneren des Gehäuses auszubilden, so dass das Wasser und die Ausgleichluft auf getrennten Wegen aus dem Rahmenprofil 1 heraus bzw. in das Rahmenprofil 1 hineinströmen können. Zu diesem Zweck ist bei der erfindungsgemäßen Lösung die Abdeckklappe 120 derart ausgebildet, dass sie den Innenraum 112 des Gehäuses 110 in zwei getrennte Strömungspfad 112a, 112b unterteilt.

[0025] Wie aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich ist, kann das Gehäuse 110 zum Ausbilden der beiden Strömungspfade 112a, 112b zwei voneinander getrennte Öffnungen 114, 115 aufweisen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um eine erste Öffnung 114, welche im unteren, vorderen Bereich des Gehäuses 110 angeordnet ist, sowie um eine zweite Öffnung 115, welche im oberen Bereich des Gehäuses 110 angeordnet ist, handeln, wobei beide Öffnungen 114, 115 durch die Abdeckklappe 120 geschlossen werden können. In der geöffneten Position der Abdeckklappe 120 ist, wie in Fig. 3b gezeigt, der In-

nenraum 112 des Gehäuses 110 in einen ersten Strömungspfad 112a und einen zweiten Strömungspfad 112b unterteilt. Der erste Strömungspfad 112a dient dazu, das im Rahmenprofil 1 befindliche Wasser über die erste Öffnung 114 und die Auslassöffnung 5 abzulassen. Die zum Ablass benötigte Ausgleichluft wird gleichzeitig über die zweite Öffnung 115, d.h. den zweiten Strömungspfad 112b, in den Innenraum des Rahmenprofils 1 eingeleitet. Im geschlossenen Zustand der Abdeckklappe 120 sind die beiden Öffnungen 114, 115 verschlossen, weshalb keine Luft von Außen in das Innere des Rahmenprofils eindringen kann.

[0026] Um einen möglichst optimalen Öffnungswinkel der Abdeckklappe 120 in ihrer ersten geöffneten Position zu erreichen, weist die Entwässerungsvorrichtung 100 eine Abstandsvorrichtung 130 auf. Die Abstandsvorrichtung 130 kann dabei als Abstandsbolzen 131 (Fig. 3) oder auch als ein Abstandprofil 132 (Fig. 4) ausgebildet sein.

[0027] Im Falle eines Abstandsbolzens 131 ist es vorteilhaft, diesen an der Rückseite der Abdeckklappe 120 anzubringen, um die Abdeckklappe 120 im geöffneten Zustand von der Rückwand des Gehäuses 110 zu beabstanden. Somit ist gewährleistet, dass stets ein erster und ein zweiter Strömungspfad 112a, 112b vorhanden sind.

[0028] Alternativ dazu und wie in den Figuren 4a und 4b gezeigt, kann die Abstandsvorrichtung 130 auch als ein Abstandprofil 132 ausgebildet sein. Dieses Abstandprofil 132 kann entweder einstückig mit dem Gehäuse 110 oder als Einzelteil ausgebildet sein. Für den Fall, dass das Abstandprofil 132 als Einzelteil ausgebildet ist, ist dieses auf einfache Weise durch Einschieben in das Gehäuse 110 einbringbar. Um einen optimalen Öffnungswinkel der Abdeckklappe 120 in ihrer ersten geöffneten Position zu gewährleisten, kann dieses Abstandprofil 132 mindestens einen Anschlag 134, 135 aufweisen.

[0029] Darüber hinaus kann das Abstandprofil 132, wie in Fig. 7 dargestellt, mit Halteelementen 136 ausgestattet sein, welche dazu ausgebildet sind, in Öffnungen 122 der Abdeckklappe 120 einzugreifen. Auf diese Weise ist die Abdeckklappe 120, ohne weitere Befestigungsmittel, verschwenkbar im Innenraum 112 des Gehäuses 110 angebracht.

[0030] In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass die erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung 100 vorzugsweise aus mehreren Einzelteilen gebildet sein kann. Wie ebenfalls der Fig. 7 entnommen werden kann, können dabei die Abstandsvorrichtung 130 und die Abdeckklappe 120 als Einzelteile ausgebildet sein, welche lediglich im Innenraum 112 des Gehäuses 110 platziert werden müssen.

[0031] Das in Figur 6 dargestellte Rahmenprofil 1 weist eine erfindungsgemäße Entwässerungsvorrichtung 100 auf. Im Einzelnen ist zu erkennen, dass die in Fig. 6 dargestellte Entwässerungsvorrichtung 100 eine Kaminvorrichtung 140 aufweist. Diese Kaminvorrichtung 140 ist

vorzugsweise an der Oberseite des Gehäuses 110 angebracht und dient dazu, den zweiten Strömungspfad 112b zu verlängern. Mit anderen Worten dringt die Ausgleichsluft, welche über den zweiten Strömungspfad 112b geführt wird, weiter oben in das Innere des Rahmenprofil 1 ein, als es ohne die Kaminvorrichtung 140 der Fall wäre. Dementsprechend ist es selbst bei höheren Wasserpegeln im Inneren des Rahmenprofils 1 ausgeschlossen, dass das Wasser die zweite, obere Öffnung 115 überdeckt und somit den zweiten Strömungspfad 112b blockiert.

[0032] Die Kaminvorrichtung 140 kann dabei derart ausgebildet sein, dass mindestens eine Seitenfläche durch das Rahmenprofil 1 gebildet wird. Insbesondere weist die Kaminvorrichtung 140 deshalb vorzugsweise keine geschlossene Ummantelung auf, vielmehr kann es sich bei der Kaminvorrichtung 140 auch nur um eine Abdeckung handeln. Im speziellen ist die Kaminvorrichtung 140 in den dargestellten Ausführungsformen derart ausgebildet, dass die Rückseite der Kaminvorrichtung 140 durch das Rahmenprofil 1 gebildet wird (siehe Fig. 5 und 6). Es ist jedoch anzumerken, dass es ebenfalls denkbar wäre auch die seitlichen Seitenflächen der Kaminvorrichtung 140 durch das Rahmenprofil 1 auszubilden.

[0033] Die Erfindung ist nicht beschränkt auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele, sondern ergibt sich aus einer Zusammenschau sämtlicher hierin beschriebener oder andersartig offenbarter Merkmale.

Bezugszeichenliste

[0034]

1	Rahmenprofil
5	Abflussöffnung
10	Entwässerungsvorrichtung
11	Gehäuse
12	Abdeckklappe
100	Entwässerungsvorrichtung
110	Gehäuse
112	Innenraum des Gehäuses
112a	erster Strömungspfad
112b	zweiter Strömungspfad
114	erste Öffnung
115	zweite Öffnung

120	Abdeckklappe
122	Öffnung
5 130	Abstandsvorrichtung
131	Abstandsbolzen
132	Abstandsprofil
10 134, 135	Anschlag
136	Halteelement
15 140	Kaminvorrichtung

Patentansprüche

- 20 1. Entwässerungsvorrichtung (100), insbesondere für Schiebefenster und Schiebetüren, welche ein Gehäuse (110) mit einem Innenraum (112) sowie eine mit dem Gehäuse (110) schwenkbar verbundene Abdeckklappe (120) aufweist, wobei die Abdeckklappe (120) von einer ersten, geöffneten Position zum Ablassen von Wasser in eine zweite, geschlossenen Position zum Abdichten gegen Außenluft verschwenkbar ist,
- 25 **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 30 die Abdeckklappe (120) dazu ausgelegt ist, in ihrer ersten, geöffneten Position einen ersten und einen hiervon separaten zweiten Strömungspfad (112a, 112b) im Innenraum (112) des Gehäuses (110) auszubilden.
- 35 2. Entwässerungsvorrichtung (100) nach Anspruch 1, wobei die Entwässerungsvorrichtung (100) ferner eine Abstandsvorrichtung (130) aufweist, welche dazu ausgebildet ist, die Abdeckklappe (120) in ihrer ersten, geöffneten Position derart im Innenraum (112) des Gehäuses (110) zu positionieren, dass ein optimiertes Durchflussverhältnis zwischen dem ersten und zweiten Strömungspfad (112a, 112b) entsteht.
- 40 3. Entwässerungsvorrichtung (100) nach Anspruch 2, wobei die Abstandsvorrichtung (130) als Abstandsbolzen (131) ausgebildet ist, welcher mit einer dem Innenraum (112) zugewandten Seite der Abdeckklappe (120) verbunden ist.
- 50 4. Entwässerungsvorrichtung (100) nach Anspruch 2, wobei die Abstandsvorrichtung (130) als Abstandsprofil (132) ausgebildet ist, welches in den Innenraum (112) des Gehäuses einbringbar ist und mindestens einen Anschlag (134, 135) zum optimalen Positionieren der Abdeckklappe (120) in ihrer geöffneten Position aufweist.
- 55

5. Entwässerungsvorrichtung (100) nach Anspruch 4, wobei das Abstandsprofil (132) ferner Halteelemente (136) aufweist, welche ausgebildet sind, derart in Öffnungen (122) der Abdeckklappe (120) einzugreifen, dass die Abdeckklappe (120) verschwenkbar im Innenraum (112) des Gehäuses (110) angebracht ist. 5
6. Entwässerungsvorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Gehäuse (110) eine Kaminvorrichtung (140) zum Verlängern des zweiten Strömungspfades (112b) aufweist. 10
7. Entwässerungsvorrichtung (100) nach Anspruch 6, wobei die Kaminvorrichtung (140) mindestens eine Seitenfläche aufweist, welche durch das Rahmenprofil (1) gebildet ist. 15
8. Entwässerungsvorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Entwässerungsvorrichtung (100) aus mehreren Einzelkomponenten gebildet ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

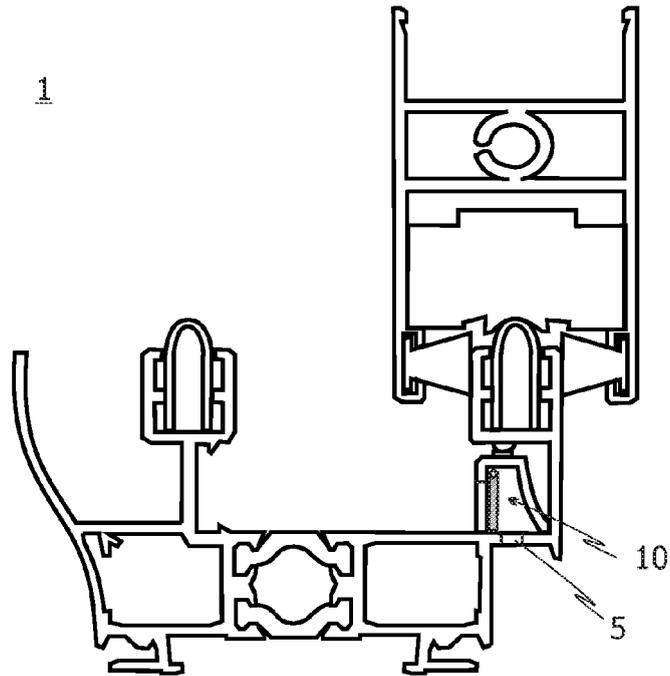


Fig. 1
(Stand der Technik)

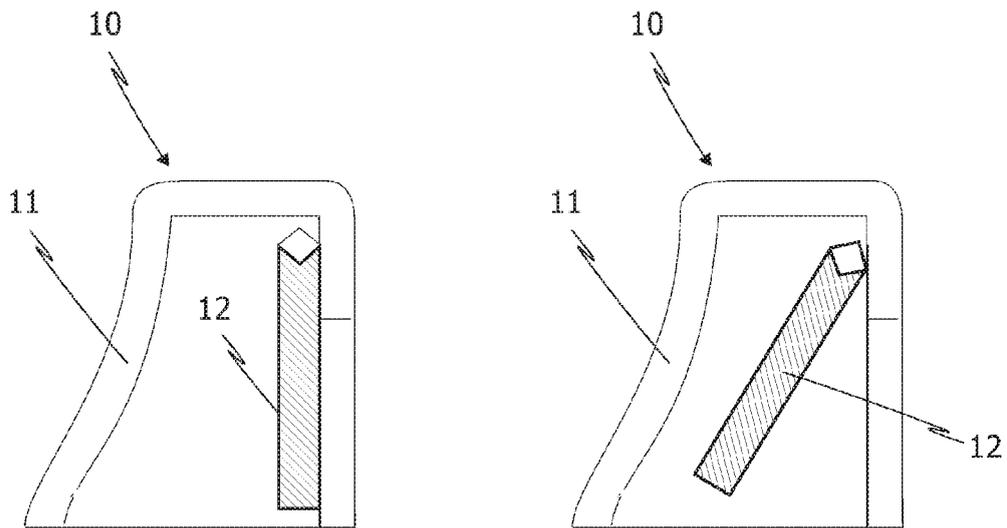


Fig. 2a
(Stand der Technik)

Fig. 2b
(Stand der Technik)

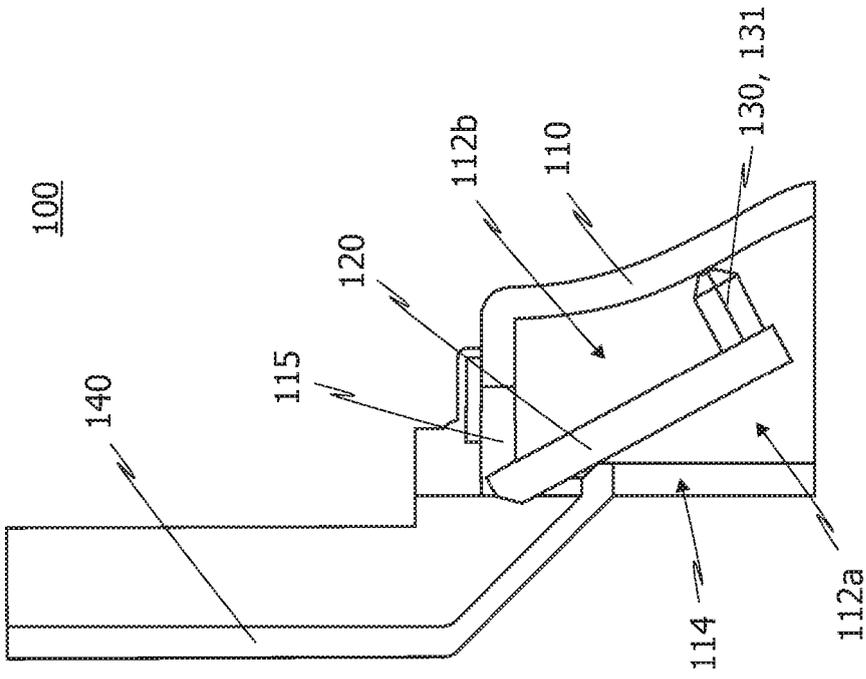


Fig. 3b

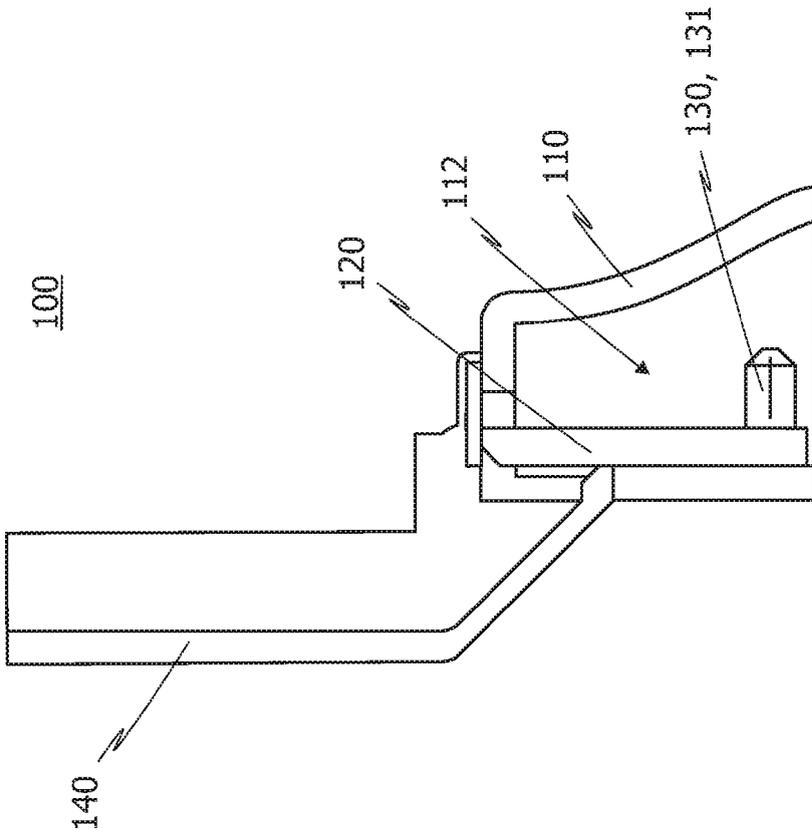


Fig. 3a

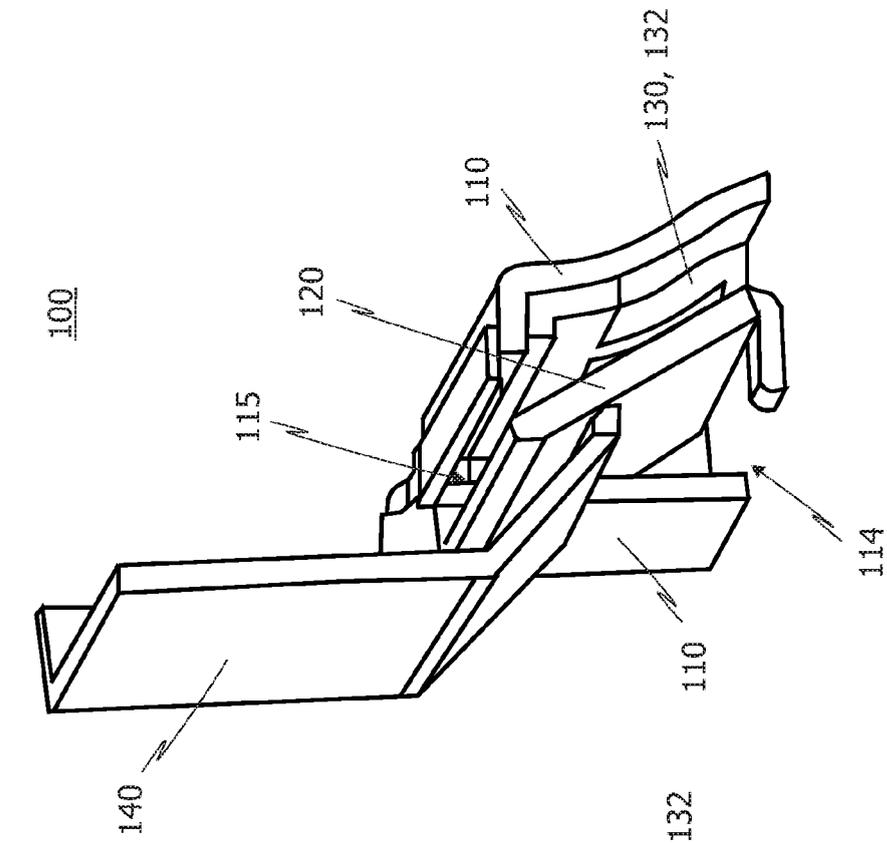


Fig. 4a

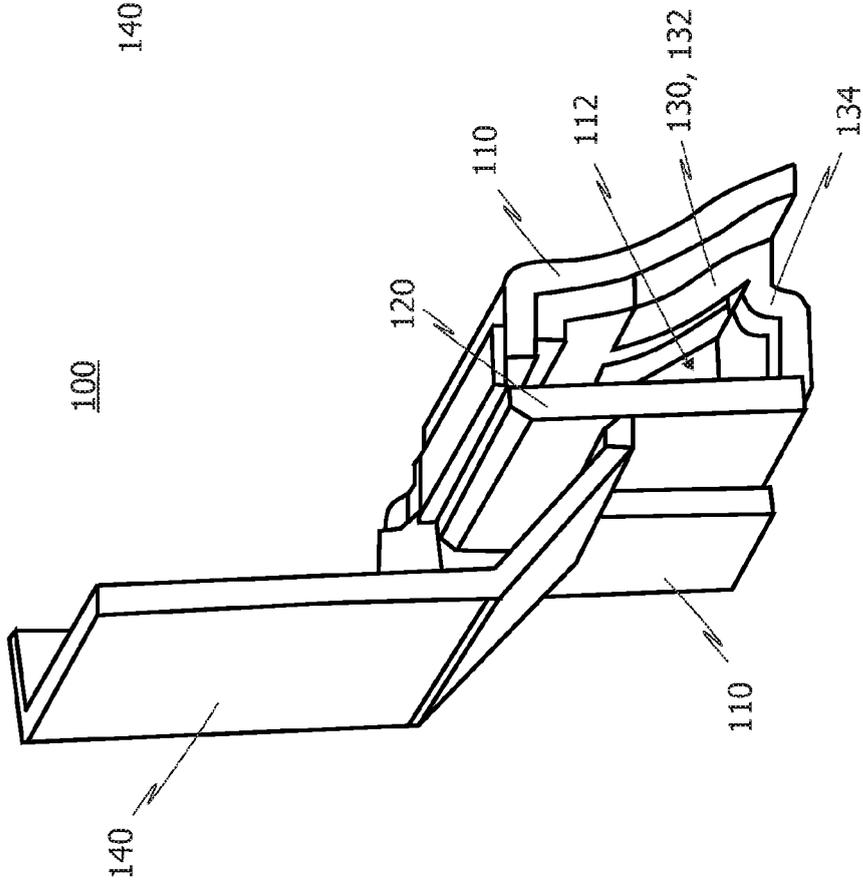


Fig. 4b

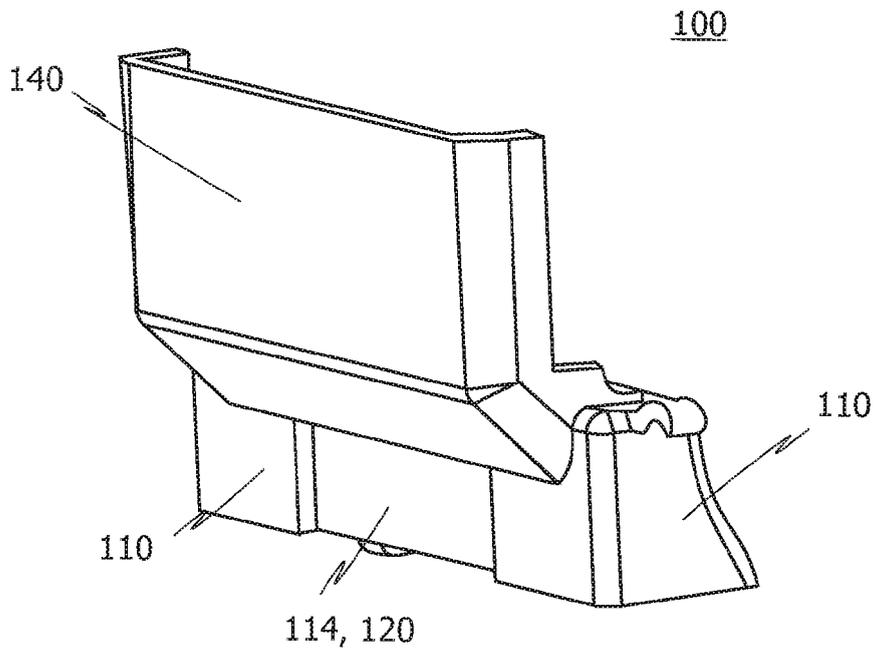


Fig. 5

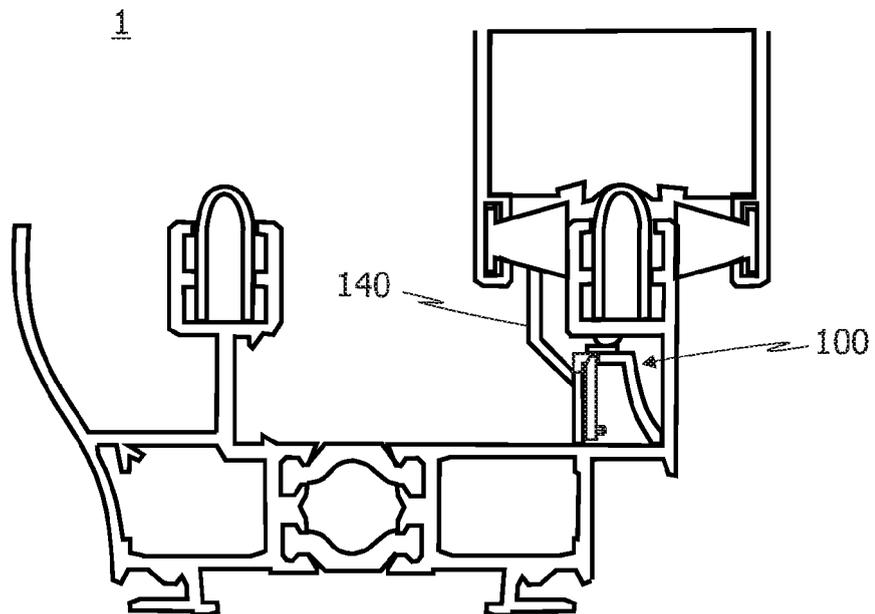


Fig. 6

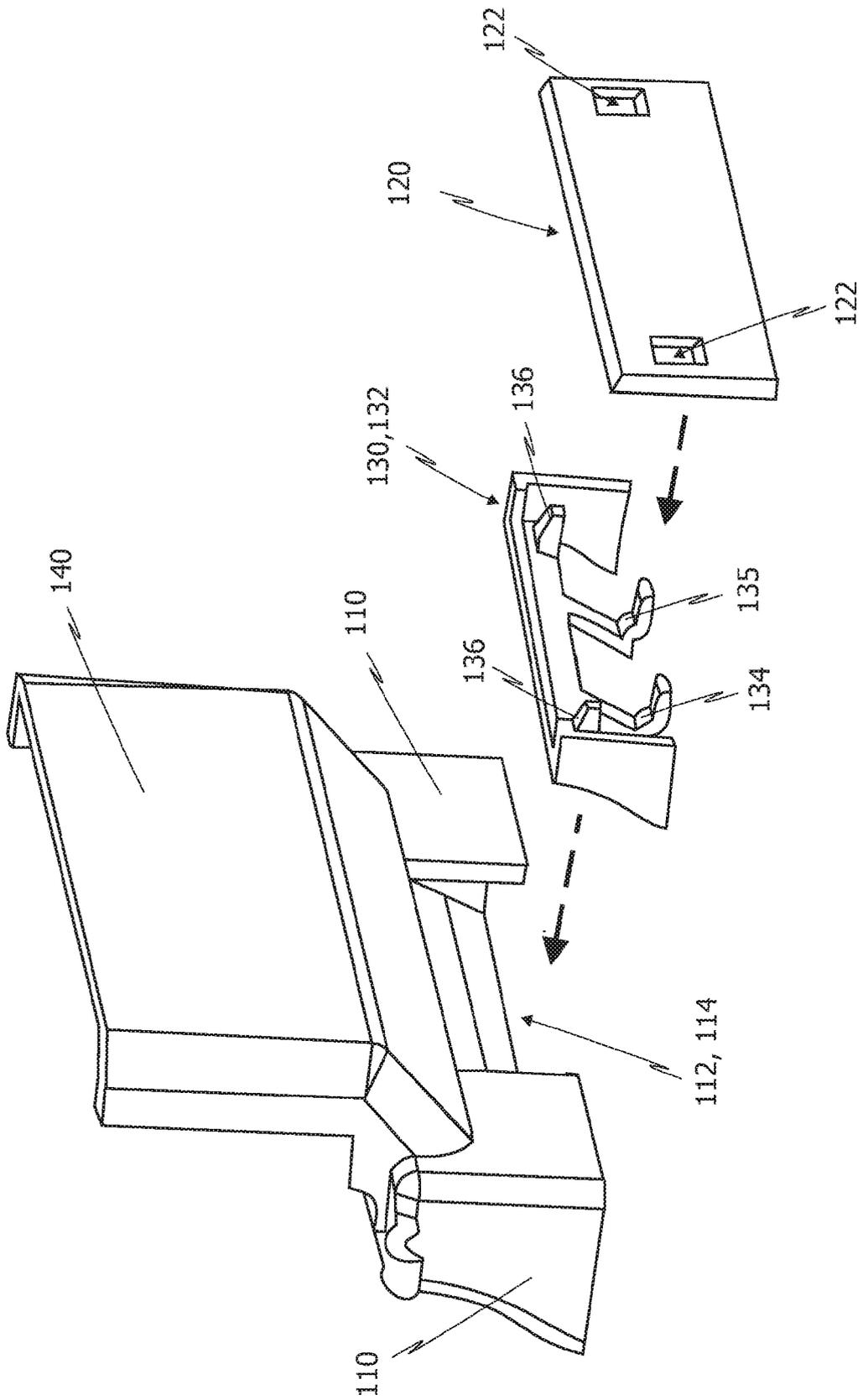


Fig. 7