

(19)



(11)

EP 4 357 580 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.04.2024 Patentblatt 2024/17

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 7/14 (2006.01) E06B 1/70 (2006.01)
E06B 9/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22202797.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 7/14; E06B 1/702; E06B 9/58

(22) Anmeldetag: **20.10.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA

Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Josko Türen und Fenster GmbH**
4794 Kopfing (AT)

(72) Erfinder:

- **BRAID, Philip**
4794 Kopfing (AT)
- **REIBE, Thomas**
4780 Schärding (AT)

(74) Vertreter: **Weickmann & Weickmann PartmbB**
Postfach 860 820
81635 München (DE)

(54) **WASSERSPEIER ZUM ENTWÄSSERN EINER RINNE IM BEREICH EINES WANDBILDNERS EINES GEBÄUDES**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Wasserspeier (1) zum Entwässern einer Rinne (17) im Bereich eines Wandbildners (18) eines Gebäudes, wobei dem Wandbildner (18) eine Fensterbank (19) zugeordnet ist, und wobei der Wasserspeier (1) einen Auffangabschnitt (2) zum Auffangen von in die Rinne (17) eingetretenem Wasser und einen Speiabschnitt (3) zum Auspeien des

Wassers in einer Wasserspeirichtung (WR) umfasst, wobei der Auffangabschnitt (2) im Inneren der Rinne (17) derart an einer Stelle in ihrer Längsrichtung anordenbar ist, dass der Speiabschnitt (3) oberhalb der Fensterbank (19) zu liegen kommt und das von dem Auffangabschnitt (2) aufgefangene Wasser von oben auf die Fensterbank (19) ausspeien kann.

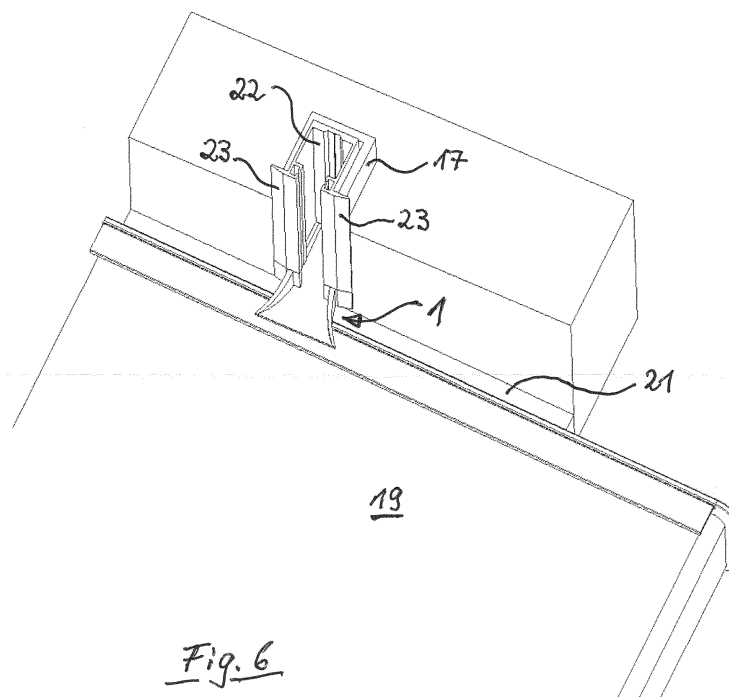


Fig. 6

EP 4 357 580 A1

Beschreibung

I. Anwendungsgebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Wasserspeicher zum Entwässern einer Rinne im Bereich eines Wandbildners eines Gebäudes. Bei dem Wandbildner kann es sich um ein Fenster oder um ein durchsichtiges oder transparentes Fassadenelement handeln. Bei der Rinne kann es sich um eine Führungsschiene handeln, in welcher ein bewegbares Sonnenschutzelement zum zumindest teilweisen Schützen des Wandbildners vor Sonnenstrahlung führbar ist. Alternativ kann die Rinne von einer Nut in einer Laibung einer Öffnung des Gebäudes gebildet werden, wobei ein Seitenbereich einer Brüstung, die in der Gebäudeöffnung vor dem Wandbildner anordenbar ist, in die Nut statisch eingreifen kann. Die Erfindung betrifft außerdem eine Kombination umfassend den Wasserspeicher, die Rinne sowie eine Fensterbank des Wandbildners.

II. Technischer Hintergrund

[0002] Fensterbänke, insbesondere auf Gebäudeaußenseiten von Wandbildnern in Form von Fenstern, sind bekannt. Bekannt ist ebenso, an mit Fenstern verschlossenen Gebäudeöffnungen außenseitig seitliche Führungsschienen anzuordnen. Diese bilden Rinnen, in denen Sonnenschutzelemente zum Schützen des Fensters vor Sonnenstrahlung bewegbar geführt sind. Bei den Sonnenschutzelementen kann es sich beispielsweise um sogenannte Zipscreens (Außenrollos), Rollläden oder Ähnliches handeln.

[0003] Insbesondere bei Schlagregen kann Regenwasser in die seitlichen Führungsschienen eindringen. Dieses Regenwasser läuft dann in den Führungsschienen naturgemäß nach unten und muss derart abgeführt werden, dass es nicht in das Mauerwerk eindringt, welches die von dem Fenster verschlossene Gebäudeöffnung umgibt. Einschlägige Normen schreiben zu diesem Zweck vor, dass die Entwässerung des in den Führungsschienen nach unten laufenden Wassers auf die Fensterbank zu erfolgen hat, von der das Wasser wegen deren Neigung, die in von dem Fenster wegweisender Richtung abfällt, schließlich ablaufen kann, ohne in das Mauerwerk zu gelangen.

[0004] Die Entwässerung der Rinnen für das Regenwasser bildenden Führungsschienen auf die Fensterbank erfolgt in bekannter Weise regelmäßig dadurch, dass die Fensterbank an ihren beiden Enden in die Laibung der Gebäudeöffnung für das Fenster eingeputzt wird. Die beiden Enden der Fensterbank ragen dabei so weit in den Putz hinein, dass sie sich vertikal unterhalb der nach unten offenen Führungsschienen befinden. In den Führungsschienen nach unten laufendes Wasser wird somit von den eingeputzten Enden der Fensterbank aufgefangen und über die Fensterbank abgeführt.

[0005] Das Einputzen der Enden der Fensterbank ist

mit verschiedenen Nachteilen verbunden. Zum einen stellt es für den Verputzer einen zusätzlichen Aufwand dar, die Enden der Fensterbank einputzen zu müssen. Zum anderen kann mit der Zeit Feuchtigkeit in den das jeweilige Fensterbankende umgebenden Putzbereich eindringen und zu Schäden am Putz führen, wie beispielsweise zu Abplatzungen des Putzes bei Frost. Außerdem ist eine eingeputzte Fensterbank nicht austauschbar, wenn sie beschädigt wurde und ersetzt werden soll. Des Weiteren gibt die Lage des unteren Endes der Führungsschiene nach oben die maximale Höhe vor, auf welcher die Fensterbank höchstens zu montieren ist. Dadurch wird eine Randbedingung vorgegeben, welche bei der Montage des Fensters einzuhalten ist und welche die räumliche Flexibilität beim Einbau des Fensters im Einzelfall einschränkt.

III. Darstellung der Erfindung

20 a) Technische Aufgabe

[0006] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Wasserspeicher zum Entwässern einer Rinne im Bereich eines Wandbildners eines Gebäudes sowie eine Kombination aus dem Wasserspeicher, der Rinne und einer Fensterbank des Wandbildners zu schaffen, bei dem bzw. bei der eine Entwässerung von in die Rinne eingetretenem Regenwasser ohne die Notwendigkeit des Einputzens des jeweiligen Endes der Fensterbank in die Laibung der durch den Wandbildner verschlossenen Gebäudeöffnung möglich ist.

b) Lösung der Aufgabe

35 **[0007]** Diese Aufgabe wird durch einen Wasserspeicher mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

40 **[0008]** Erfindungsgemäß wird ein Wasserspeicher zum Entwässern einer Rinne im Bereich eines Wandbildners eines Gebäudes vorgeschlagen, wobei dem Wandbildner eine Fensterbank zugeordnet ist. Bei der Rinne handelt es sich entweder um eine Führungsschiene, die dem Führen eines bewegbaren Sonnenschutzelements, beispielsweise ein Zipscreen (Außenrollo) oder ein Rollläden, zum zumindest teilweisen Schützen des Wandbildners vor Sonnenstrahlung dient, oder um eine Nut in der Laibung der den Wandbildner aufnehmenden Gebäudeöffnung handeln, wobei ein Seitenbereich einer in der Gebäudeöffnung angeordneten Brüstung, z.B. einer Brüstungsscheibe, in die Nut eingreifen kann. Bei dem Wandbildner kann es sich um ein Fenster oder um ein beispielsweise durchsichtiges oder zumindest transparentes Fassadenelement eines Gebäudes handeln. Ein einer Fensterbank bei Fenstern entsprechendes Bankelement gibt es auch bei Fassadenelementen.

[0009] Ein derartiges Bankelement wird vorliegend

auch als Fensterbank bezeichnet, obwohl es in Zusammenhang mit einem Fassadenelement verbaut ist.

[0010] Handelt es sich bei der Rinne um eine Führungsschiene, so ist das Sonnenschutzelement vertikal zwischen einer unteren Sonnenschutzstellung und einer oberen Nicht-Sonnenschutzstellung bewegbar, wobei es von zwei Führungsschienen an den Seiten des Sonnenschutzelements geführt wird. Der Wasserspeicher weist einerseits einen Auffangabschnitt zum Auffangen von in die Führungsschiene eingetretenem Wasser und andererseits einen Speiabschnitt zum Ausspeien des Wassers in einer Wasserspeirichtung auf. Der vorgenannte Auffangabschnitt ist im Inneren der Rinne derart an einer Stelle der vertikal verlaufenden Längsrichtung der Rinne anordenbar, dass zumindest eine von dem Auffangabschnitt abgewandte Ablaufkante des Speiabschnitts des Wasserspeiers vertikal oberhalb eines Bereiches einer Fensterbank des Wandbildners zu liegen kommt und somit das von dem Auffangabschnitt des Wasserspeiers aufgefangene Wasser von oben auf die Fensterbank ausspeien kann.

[0011] Der Vorteil des erfindungsgemäßen Wasserspeiers besteht darin, dass die Fensterbank nicht mehr wie im Stand der Technik und in den einschlägigen Normen die Führungsschiene untergreifen muss, um das in ihr nach unten laufende Wasser aufzufangen. Dadurch kann die Fensterbank insgesamt kürzer ausgebildet werden und ein Einputzen der beiden Enden der Fensterbank in die Laibung der Gebäudeöffnung erübrigt sich. Das dadurch möglich werdende Montieren der Fensterbank innerhalb der lichten Weite einer verputzten Gebäudeöffnung führt zu einer besseren Austauschbarkeit der Fensterbank. Der im Stand der Technik anfallende Aufwand des Einputzens der Enden der Fensterbank durch den Verputzer entfällt und Feuchtigkeitsschäden an dem Putz im Bereich der Enden der Fensterbank können vermieden werden. Außerdem kann der erfindungsgemäße Wasserspeicher an einer beliebigen und für die konkrete Einbausituation geeigneten Vertikalposition der Führungsschiene in deren Innerem eingedichtet, beispielsweise eingeklebt, werden. Dadurch wird im Hinblick auf die Einbauhöhe der Fensterbank in der Gebäudeöffnung im Vergleich zum Stand der Technik ein zusätzlicher Freiheitsgrad gewonnen.

[0012] Vorzugsweise ist der Auffangabschnitt derart geformt und dimensioniert, dass er einen Querschnitt eines Innenraums der Rinne im Wesentlichen vollständig ausfüllt. Dadurch wird gewährleistet, dass das in dem Innenraum der Rinne herunterlaufende Wasser möglichst vollständig aufgefangen werden kann. Die Abdichtung zwischen dem Auffangabschnitt und den Innenwandungen des Innenraums der Rinne kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass der Auffangabschnitt des Wasserspeiers in den Innenraum der Rinne mit einem Dichtkleber eingeklebt wird.

[0013] Alternativ wäre denkbar, eine Abdichtung mit anderen Dichtungsmitteln wie beispielsweise Silikon oder Ähnlichem vorzunehmen. Alternativ oder zusätzlich

wäre denkbar, zumindest dem Auffangabschnitt eine gewisse Elastizität zu geben und seinen Horizontalquerschnitt etwas größer zu gestalten als den Querschnitt des Innenraums der Rinne, sodass der Auffangabschnitt vor dem Einführen in die Rinne elastisch zusammengedrückt werden kann und er sich nach dem Einführen in die Rinne elastisch aufspreizt. Dadurch würde der Auffangabschnitt gegen die Innenwandungen der Rinne drücken und auf diese Weise eine gewisse Dichtwirkung erzeugen.

[0014] Der Auffangabschnitt kann im Rahmen der vorliegenden Erfindung ausschließlich von einer Auffangfläche bzw. einer dünnen Auffangplatte gebildet werden. In vorteilhafter Weise kann die Auffangfläche in Richtung des Speiabschnitts des Wasserspeiers abwärts geneigt sein, sodass das von ihr aufgefangene Wasser schwerkraftbedingt in Richtung des Speiabschnitts fließt.

[0015] Denkbar ist des Weiteren, dass der Auffangabschnitt nicht nur von einer Auffangfläche gebildet wird, sondern zusätzlich eine an ihrem Rand angeordnete Seitenwand umfasst, die sich von der Auffangfläche aus derart nach oben erstreckt, dass der Auffangabschnitt eine Art nach oben offenen Auffangbehälter bildet, der in fluidmechanischer Verbindung zu dem Speiabschnitt des Wasserspeiers steht. Das aufgefangene Wasser kann somit von dem Auffangbehälter in den Speiabschnitt fließen. Dabei verläuft die Seitenwand vorzugsweise um die Auffangfläche herum und lässt nur die fluidmechanische Verbindung zu dem Speiabschnitt offen.

[0016] Die Seitenwand weist eine von der Auffangfläche abgewandte, freie Endkante auf. In einem Endbereich der Seitenwand, der von der Auffangfläche beabstandet ist, verjüngt sich die Seitenwand nach oben in Richtung der Endkante. Dies bewirkt in vorteilhafter Weise, dass ein Stehenbleiben von Restwasser auf der freien Endkante der Seitenwand des Auffangabschnitts möglichst vermieden wird.

[0017] Auch der Speiabschnitt kann erfindungsgemäß ausschließlich aus einer Speifläche bestehen, entlang welcher das Wasser in der Wasserspeirichtung strömen kann. Die Auffangfläche geht im Bereich der fluidmechanischen Verbindung in die Speifläche über. Dieser Übergang ist vorzugsweise bündig und ohne Knick bzw. Kante gestaltet. Grundsätzlich denkbar wäre aber auch eine Gestaltung mit einem Knick oder mit einer Stufe zwischen der Auffangfläche und der Speifläche, solange die Speifläche bei einem derartigen Übergang tiefer liegt als die Auffangfläche.

[0018] In vorteilhafter Weise verläuft die Speifläche in der Wasserspeirichtung abwärts geneigt, sodass das Abfließen des Wassers über die Speifläche schwerkraftbedingt unterstützt wird. Wenn auch die Auffangfläche geneigt verläuft, wird die Neigung der Speifläche vorzugsweise genauso so groß gewählt wie die Neigung der Auffangfläche.

[0019] Vorteilhaft ist des Weiteren, die Speifläche quer zu der Wasserspeirichtung derart geneigt verlaufend auszubilden, dass sie in der von dem Wandbildner weg-

weisenden Richtung abfällt. Dem über die Speifläche abfließenden Wasser wird dadurch bereits vor Erreichen der Fensterbank, die regelmäßig in der von dem Wandbildner wegweisenden Richtung abfällt, eine solche Impulskomponente verliehen, dass es zumindest teilweise in der Abfließrichtung, in welcher es später von der Fensterbank abfließt, auf die Fensterbank auftrifft.

[0020] Denkbar ist auch, dass der Speiabschnitt nicht nur aus einer Speifläche besteht, sondern zusätzlich wenigstens eine seitliche Leitwand zum Leiten des Wassers im Wesentlichen in der Wasserspeirichtung umfasst. Die wenigstens eine Leitwand ist vorzugsweise an derjenigen Seite der Speifläche angeordnet, die dem Wandbildner abgewandt ist. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich ein über die Speifläche abfließender Wasserschwall in Richtung der Fuge zwischen der Fensterbank und der Laibung der Gebäudeöffnung bewegen kann.

[0021] Bei Bedarf kann jedoch auch sowohl an der dem Wandbildner zugewandten Seite der Speifläche als auch an der von dem Wandbildner abgewandten Seite der Speifläche jeweils eine seitliche Leitwand zum Leiten des Wassers im Wesentlichen in der Wasserspeirichtung angeordnet sein. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, dass der entsprechende Wasserspeier sowohl am rechten als auch am linken Ende der Fensterbank verbaut werden kann und dabei jeweils eine Bewegung eines Wasserschwalls in Richtung der Fuge zwischen der Fensterbank und der Laibung der Gebäudeöffnung verhindert.

[0022] In vorteilhafter Weise kann die Speifläche derart gestaltet sein, dass sie sich in der Wasserspeirichtung verbreitert. Dadurch wird die Strömungsgeschwindigkeit verringert, mit welcher das abfließende Wasser den Speiabschnitt in Richtung Fensterbank verlässt.

[0023] Erfindungsgemäß wird auch eine Kombination vorgeschlagen, die einen erfindungsgemäßen Wasserspeier, eine Rinne im Bereich eines Wandbildners eines Gebäudes, wobei dem Wandbildner eine Fensterbank zugeordnet ist, und eine Fensterbank des Wandbildners umfasst. Wie voranstehend bereits erwähnt kann es sich bei der Rinne um eine Führungsschiene zum Führen eines bewegbaren Sonnenschutzelements oder um eine Nut in der Laibung der den Wandbildner aufnehmenden Gebäudeöffnung handeln, wobei ein Seitenbereich einer in der Gebäudeöffnung angeordneten Brüstung, z.B. einer Brüstungsscheibe, in die Nut eingreifen kann. Wie ebenso bereits voranstehend erwähnt kann es sich bei dem Wandbildner um ein Fenster oder um ein beispielsweise durchsichtiges oder zumindest transparentes Fasadenelement eines Gebäudes handeln.

[0024] Dabei ist der Wasserspeier mit seinem Auffangabschnitt im Inneren der Rinne angeordnet. Der Speiabschnitt des Wasserspeiers ragt aus der Rinne heraus und erstreckt sich zumindest teilweise derart über die Fensterbank, dass er das von dem Auffangabschnitt aufgefangene Wasser von oben auf die Fensterbank auspeien kann. Vorzugsweise füllt der Auffangabschnitt des Wasserspeiers einen Querschnitt des Innenraums der Rinne dabei im Wesentlichen vollständig aus.

[0025] Handelt es sich bei der Rinne um eine Führungsschiene, so ermöglicht es die erfindungsgemäße Kombination, dass der Wasserspeier als unterer Anschlag für das Sonnenschutzelement fungieren kann. Insbesondere kommt hier die Auffangfläche als Anschlagfläche für das Sonnenschutzelement in Frage. Ein separat vorzusehendes unteres Anschlagelement zum Stoppen des Sonnenschutzelements in seiner unteren Sonnenschutzstellung erübrigt sich in vorteilhafter Weise.

[0026] Die erfindungsgemäße Kombination kann zusätzlich eine in die Führungsschiene eingesetzte Einsatzschiene umfassen, in welcher das Sonnenschutzelement unmittelbar geführt wird. Die Führung des Sonnenschutzelements in der Führungsschiene erfolgt in diesem Fall mittelbar, d.h. durch Zwischenschaltung der vorgenannten Einsatzschiene. In die Einsatzschiene bei Schlagregen eintretendes Wasser befindet sich dann mittelbar auch in der Führungsschiene, in welcher die Einsatzschiene angeordnet ist. Bei Verwendung einer Einsatzschiene in der Führungsschiene ist der Auffangabschnitt des Wasserspeiers in vorteilhafter Weise unterhalb der Einsatzschiene angeordnet und fluchtet zumindest teilweise mit ihr. Dadurch bildet der Auffangabschnitt gleichsam eine Art Verlängerung der Einsatzschiene nach unten.

[0027] Zur Begrenzung bzw. Festlegung der Einbautiefe der Einsatzschiene in der Führungsschiene ist die Einsatzschiene vorzugsweise mit zwei seitlich hervorstehenden Anschlagleisten versehen. Der Wasserspeier weist in einem Bereich eines Übergangs zwischen dem Auffangabschnitt bzw. der Auffangfläche und dem Speiabschnitt bzw. der Speifläche zwei seitlich nach außen hervorstehende Flügelwände auf, welche nach unten in Richtung der Fensterbank mit den Anschlagleisten an der Einsatzschiene fluchten.

[0028] Wird eine Einsatzschiene z.B. mit Langlöchern zur Höhenverstellung verwendet, so kann Regenwasser in den Raum zwischen der Führungsschiene und der Einsatzschiene gelangen. Es ist daher zumindest bei Verwendung einer derartigen Einsatzschiene vorteilhaft, wenn der Auffangabschnitt des Wasserspeiers den Querschnitt des Innenraums der Führungsschiene im Wesentlichen vollständig ausfüllt.

c) Ausführungsbeispiele

[0029] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung beispielhaft anhand der beige-fügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Wasserspeiers;

Fig. 2: eine Ansicht von oben auf den in Fig. 1 gezeigten Wasserspeier;

- Fig. 3: eine Frontansicht auf den in Fig. 1 gezeigten Wasserspeicher von rechts unten bzw. auf den in Fig. 2 gezeigten Wasserspeicher von unten;
- Fig. 4: eine Schnittansicht gemäß Schnitt A-A in Fig. 2 bzw. Schnitt A-A in Fig. 3;
- Fig. 5: eine perspektivische Ansicht auf einen Teilbereich eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Kombination umfassend einen Wasserspeicher, eine Rinne in Form einer Führungsschiene zum Führen eines vertikal nach oben oder unten bewegbaren Sonnenschutzelements und eine Fensterbank;
- Fig. 6: eine Ansicht auf die in Fig. 5 gezeigte Kombination von oben, wobei zusätzlich eine Einsatzschiene in die Führungsschiene eingesetzt ist;
- Fig. 7: eine perspektivische Ansicht der in den Fig. 5 und 6 gezeigten Kombination mit in die Führungsschiene eingesetzter Einsatzschiene; und
- Fig. 8: eine Seitenansicht der in den Fig. 5 bis 7 gezeigten Kombination, wobei zusätzlich ein Teil eines Wandbildners in Form eines Fensters dargestellt ist.

[0030] In den Zeichnungen kennzeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche Teile bzw. gleiche Elemente.

[0031] Die Fig. 1 bis 4 zeigen ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Wasserspeiers 1. Er kann sowohl mit einer Rinne in Form einer Führungsschiene (vgl. Fig. 5 bis 8) zum Führen eines bewegbaren Sonnenschutzelements als auch mit einer Rinne in Form einer in der Laibung der den Wandbildner aufnehmenden Gebäudeöffnung angeordneten Nut (nicht gezeigt) zum Aufnehmen eines Seitenbereichs einer Brüstung zusammenwirken.

[0032] Wie insbesondere in Fig. 1 zu sehen ist, weist der Wasserspeicher 1 einen kastenartig ausgebildeten Auffangabschnitt 2 sowie einen Speiabschnitt 3 auf. Das gezeigte Ausführungsbeispiel ist einstückig ausgebildet, so dass der Auffangabschnitt 2 und der Speiabschnitt 3 einstückig miteinander verbunden sind. Der Wasserspeicher 1 gemäß Ausführungsbeispiel ist spritzgegossen und besteht aus Kunststoff. Alternativ kann der Wasserspeicher 1 zwei- oder mehrteilig ausgebildet sein und/oder aus einem anderen Werkstoff als Kunststoff bestehen, beispielsweise aus vorzugsweise rostfreiem Metall oder aus einem Faserverbundwerkstoff.

[0033] Wie in den Fig. 1, 2 und 4 zu erkennen ist, weist der Auffangabschnitt 2 bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel eine rechteckige Auffangfläche 4 sowie eine sich von der Auffangfläche 4 nach oben erstreckende Seitenwand 5 auf, die entlang von drei Seiten der Auffangfläche

4 um letztere umläuft. An der vierten Seite der rechteckförmigen Auffangfläche 4, d.h. an der in Fig. 1 rechts vorne befindlichen Seite bzw. an der in Fig. 2 unten befindlichen Seite, ist zumindest teilweise keine Seitenwand vorhanden. Dadurch wird ein Übergangsdurchlass 11 zwischen dem Auffangabschnitt 2 und dem Speiabschnitt 3 gebildet, durch welchen Regenwasser von dem Auffangabschnitt 2 in den Speiabschnitt 3 fließen kann. Der Übergangsdurchlass 11 bildet somit eine fluidmechanische Verbindung zwischen dem Auffangabschnitt 2 und dem Speiabschnitt 3.

[0034] Der Speiabschnitt 3 weist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel eine Speifläche 6 auf, über welche hinweg der Wasserspeicher 1 das im Auffangabschnitt 2 aufgefangene Regenwasser in der in den Fig. 1, 2 und 4 gekennzeichneten Wasserspeirichtung WR ausspeien kann. Wie in den Fig. 1, 2 und 3 zu sehen ist, verbreitert sich die Speifläche 6 in der Wasserspeirichtung WR.

[0035] Wie in den Fig. 1 bis 4 zu erkennen ist, weist der Speiabschnitt 3 bei dem gezeigten Wasserspeicher 1 zwei seitliche Leitwände 9 zum seitlichen Leiten des Regenwassers in der Wasserspeirichtung WR auf. Die Leitwände 9 bilden zusammen mit der Speifläche 6 einen Strömungskanal, der bewirkt, dass das Regenwasser den Speiabschnitt 3 nur über eine Ablaufkante 12 verlassen kann, die sich an demjenigen Ende der Speifläche 6 befindet, das von dem Auffangabschnitt 2 abgewandt ist. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel läuft die Ablaufkante 12 im Wesentlichen quer zu der Wasserspeirichtung WR.

[0036] Wie in den Fig. 1, 3 und 4 zu sehen ist, nimmt die Höhe der Leitwände 9 in Wasserspeirichtung WR ab, wobei sie hier an der Ablaufkante 12 der Speifläche 6 den Wert Null erreicht. Des Weiteren folgen die beiden Leitwände 9 der sich in Wasserspeirichtung WR bogenförmig verbreiternden Speifläche 6 und sind dadurch entsprechend bogenförmig gekrümmt.

[0037] Die U-förmig um die Auffangfläche 4 umlaufende Seitenwand 5 weist an ihrem oberen Ende eine freie Endkante 7 auf. Unterhalb dieser ebenso U-förmig umlaufenden Endkante 7 weist die Seitenwand 5 einen Endbereich 8 auf, der von der Auffangfläche 4 beabstandet ist und sich in Richtung der Endkante 7 verjüngt. Auf diese Weise wird eine sehr schmale Endkante 7 geschaffen, auf welcher in vorteilhafter Weise nur sehr wenig Regenwasser stehen bleiben kann.

[0038] Regenwasser, welches in einer Führungsschiene (vgl. Fig. 5 bis 8), in welche der Auffangabschnitt 2 des Wasserspeiers 1 eingesetzt ist, nach unten läuft, gelangt über die schrägen Flächen des Endbereichs 8 in den von der Seitenwand 5 und der Auffangfläche 4 gebildeten Auffangbehälter zum Auffangen des Regenwassers.

[0039] Wie in den Fig. 1, 2 und 4 zu erkennen ist, weist die Endkante 7 der Seitenwand 5 einen Dichtüberstand 13 auf, der in einer von der Auffangfläche 4 abgewandten Richtung von der Endkante 7 absteht. Der Dichtüberstand 13 ist vorteilhaft für das Abdichten der Endkante 7

gegenüber den Innenwandungen der Führungsschiene, die den Auffangabschnitt 2 aufnimmt. Außerdem ermöglicht er ausreichende Toleranzen für den Außenumfang des Auffangabschnitts 2.

[0040] Wie am besten in der Schnittdarstellung gemäß Fig. 4 zu sehen ist, ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sowohl die Auffangfläche 4 als auch die Speifläche 6 in Richtung der Wasserspeirichtung WR abfallend, d.h. in Richtung der Ablaufkante 12 abfallend, geneigt.

[0041] Besonders vorteilhaft ist es dabei, dass die Auffangfläche 4 und die Speifläche 6 denselben Neigungswinkel α relativ zur Horizontalen aufweisen. Der Neigungswinkel α liegt vorzugsweise im Bereich von 5° bis 20° , besonders bevorzugt im Bereich 8° bis 15° . In dem Übergangsdurchlass 11 weist das gezeigte Ausführungsbeispiel dadurch einen kontinuierlichen, sowohl stufen- als auch kantenlosen Übergang zwischen der Auffangfläche 4 und der Speifläche 6 auf. Alternativ wäre beispielsweise denkbar, in dem Übergangsdurchlass 11 eine Kante derart auszubilden, dass die Speifläche 6 einen kleineren oder größeren Neigungswinkel in Wasserspeirichtung WR aufweist als die Auffangfläche 4.

[0042] In den Fig. 1, 3 und 4 sind Wände 14, 15 und 16 zu sehen, die sich unterhalb der Auffangfläche 4 des Auffangabschnitts 2 befinden. Die Wände 14, 15 und 16 - ebenso wie diejenige Wand, die sich in Fig. 1 rechts hinten auf der der Wand 15 abgewandten und nicht sichtbaren Seite des Wasserspeiers 1 unterhalb der Auffangfläche 4 befindet - haben im Hinblick auf das Auffangen und Ableiten des Regenwassers keine Funktion. Sie dienen lediglich der mechanischen Stabilisierung des Wasserspeiers 1 bzw. des Auffangabschnitts 2 in der Führungsschiene. Im Hinblick auf die erfindungswesentliche Funktion des Auffangens und Ableitens von Regenwasser könnten die vier vorgenannten Wände ersatzlos weggelassen werden.

[0043] Der in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Wasserspeier 1 ist spiegelsymmetrisch zu seiner Vertikalmittlebene, die in Wasserspeirichtung WR verläuft. Dies ist insoweit vorteilhaft, als dass dieser Wasserspeier 1 sowohl für die linke Führungsschiene als auch für die rechte Führungsschiene in einer Gebäudeöffnung geeignet ist. Das Vorhalten verschiedener Varianten von Wasserspeiern erübrigt sich.

[0044] Alternativ zu dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist denkbar, nur eine einzige Leitwand 9 vorzusehen oder nur eine einzige Leitwand 9 vorzusehen und zusätzlich die Speifläche 6 quer zu der Wasserspeirichtung WR derart zu neigen, dass sie in Richtung derjenigen Seite der Speifläche 6 abfällt, an welcher sich keine Leitwand 9 befindet. Ein solcher Wasserspeier wäre nicht mehr spiegelsymmetrisch zu seiner Vertikalmittlebene, die in Wasserspeirichtung WR verläuft. In diesem Fall müsste eine Variante des Wasserspeiers für die linke Führungsschiene und eine Variante des Wasserspeiers für die rechte Führungsschiene bereitgestellt werden.

[0045] Die Fig. 5 bis 8 illustrieren die Einbausituation des Wasserspeiers 1 sowie ein Ausführungsbeispiel der

erfindungsgemäßen Kombination, die den Wasserspeier 1, eine Rinne in Form einer Führungsschiene 17, in welcher ein nicht gezeigtes Sonnenschutzelement zum Schützen eines in Fig. 8 zu sehenden Wandbildners in Form eines Fensters 18 vor Sonnenstrahlung führbar ist, und eine Fensterbank 19 umfasst. Bei dem Fenster 18 handelt es sich beispielhaft um ein Fixteifenster, welches nicht geöffnet werden kann. Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Kombination auch in Zusammenhang mit anderen Fenstertypen wie Dreh-, Dreh/Kipp- oder Schiebefenstern Anwendung finden, die geöffnet werden können. Des Weiteren kann die erfindungsgemäße Kombination auch in Zusammenhang mit Wandbildnern in Form von Fassadenelementen mit Fensterbänken zur Anwendung kommen.

[0046] In der perspektivischen Ansicht gemäß Fig. 5 ist zu sehen, wie der Auffangabschnitt 2 des Wasserspeiers 1 in eine Führungsschiene 17 eingebaut ist, die einen U-Querschnitt aufweist. Die Führungsschiene 17 ist bündig in die Laibung 20 einer Gebäudeöffnung für das Fenster 18 eingelassen. Wie zu erkennen ist, füllt der Auffangabschnitt 2 den U-Querschnitt des Innenraums der Führungsschiene 17 im Wesentlichen vollständig aus. Das Abdichten der oberen Endkante 7 des Auffangabschnitts 2 gegenüber den Innenwandungen der Führungsschiene 17 kann beispielsweise mit Hilfe eines Dichtklebers erfolgen. Alternativ oder zusätzlich ist denkbar, den Auffangabschnitt 2 möglichst gut abdichtend in der Führungsschiene 17 zu verkleben.

[0047] In den Fig. 5, 7 und 8 ist zu erkennen, wie sich der Speiabschnitt 3 des Wasserspeiers 1 oberhalb des seitlichen Endes der Fensterbank 19 erstreckt. Zwischen der Stirnseite am seitlichen Ende der Fensterbank 19 und der Laibung 20 ist noch ein in Fig. 5 gekennzeichnetes Dichtmaterial 21 angeordnet, welches von dem Speiabschnitt 3 des Wasserspeiers 1 überbrückt wird.

[0048] Besonders vorteilhaft ist es, dass der in die Führungsschiene 17 eingebaute Wasserspeier 1 als unterer Anschlag für das Sonnenschutzelement fungieren kann. Dadurch wird vermieden, dass das untere Ende des Sonnenschutzelements in seiner vollständig nach unten ausgefahrenen Sonnenschutzstellung direkt auf der Fensterbank 19 aufsitzt und dadurch mit der Zeit eine optisch nicht erwünschte Aufsatzspur entsteht, die sich in Form eines im Vergleich zur Grundfarbe der Fensterbank 19 dunkleren oder helleren Streifens äußern kann.

[0049] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel findet zusätzlich zu der Führungsschiene 17 eine in den Fig. 6, 7 und 8 zu sehende Einsatzschiene 22 Anwendung, die in das U-Profil der Führungsschiene 17 eingesetzt wird und ihrerseits ein U-Profil aufweist, wie am besten in den Fig. 6 und 8 zu erkennen ist. In der Einsatzschiene 22 ist beispielsweise ein nicht gezeigtes Sonnenschutzelement in Form eines Zipscreens in an sich bekannter Weise geführt. Selbstverständlich ist grundsätzlich denkbar, das Sonnenschutzelement direkt und unmittelbar in einer Führungsschiene 17 zu führen, die hierfür geeignet ausgebildet ist. Die Einsatzschiene 22 erübrigt sich dann.

[0050] Wie am besten in Fig. 7 zu erkennen ist oder wie sich aus einer Zusammenschau der Fig. 5 und 6 ergibt, befindet sich bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel der in die Führungsschiene 17 eingebrachte Auffangabschnitt 2 des Wasserspeiers 1 unterhalb der in die Führungsschiene 17 eingesetzten Einsatzschiene 22. Dabei fluchtet der Auffangabschnitt 2 zumindest teilweise mit der Einsatzschiene 22. Wie am besten in Fig. 7 zu erkennen ist, stellt der Auffangabschnitt 2 eine Verlängerung der Einsatzschiene 22 nach unten dar.

[0051] In den Fig. 6, 7 und 8 ist zu erkennen, dass die Einsatzschiene 2 an den freien Enden ihrer beiden U-Schenkel jeweils eine Anschlagleiste 23 aufweist, die voneinander weggerichtet nach außen, d.h. in den Fig. 6, 7 und 8 nach rechts bzw. links, verlaufen.

[0052] Wie in den Fig. 1 und 2 zu sehen ist, weist der Wasserspeier 1 gemäß Ausführungsbeispiel in dem Bereich des Übergangs zwischen der Auffangfläche 4 und der Speifläche 6 zwei voneinander weg, d.h. in Fig. 2 nach links bzw. rechts, weisende Flügelwände 10 auf, deren Querschnitt nach Form und Größe im Wesentlichen dem Querschnitt der Anschlagleisten 23 entspricht, wie am besten anhand eines Vergleichs der Fig. 2 einerseits mit den Fig. 6 und 8 andererseits zu erkennen ist.

[0053] Der Auffangabschnitt 2 und die Flügelwände 10 bilden somit insbesondere eine optisch einheitliche Verlängerung der Einsatzschiene 22 nach unten. Der Auffangabschnitt 2 und die Flügelwände 10 fügen sich mit ihrer Ausgestaltung somit gleichsam unauffällig in die Gesamtkonstruktion zum Führen des Sonnenschutzelements ein. Dies ist am besten in Fig. 7 zu sehen.

[0054] Dringt bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel als Folge eines Schlagregens Regenwasser in den Innenraum der Einsatzschiene 22 ein, so läuft dieses in der Einsatzschiene 22 naturgemäß nach unten. Am unteren Ende der Einsatzschiene 22 wird es dann von dem Auffangabschnitt 2 des Wasserspeiers 1 aufgefangen, worauf es aufgrund der Neigung der Auffangfläche 4 durch den Übergangsdurchlass 11 hindurch in den Speiabschnitt 3 des Wasserspeiers 1 fließt. In dem Speiabschnitt 3 fließt das Regenwasser aufgrund der Neigung der Speifläche 6 weiter bis es die Ablaufkante 12 erreicht.

[0055] Beim Durchfließen des Speiabschnitts 3 wird das in Fig. 5 gekennzeichnete Dichtmaterial 21 in der Fuge zwischen der Laibung 20 und der Fensterbank 19 überbrückt und ein Abfließen des Regenwassers von der Speifläche 6 erfolgt erst an derjenigen Stelle, an welcher sich die Ablaufkante 12 befindet. Da der Speiabschnitt 3 bzw. die Speifläche 6 von der Laibung 20 kommend über das seitliche Ende der Fensterbank 19 hinaus in einen Raumbereich oberhalb der Fensterbank 19 hineinragt, befindet sich die Ablaufkante 12 vertikal oberhalb eines Teilbereiches der Fensterbank 19, der hier von einem in Fig. 5 zu sehenden Abschlussprofil gebildet wird. Das Ausspeien des aufgefangenen Regenwassers erfolgt daher stets direkt auf die Fensterbank 19, von wo es aufgrund der von dem Fenster 18 weg abfallenden Neigung derselben schließlich abgeleitet wird.

[0056] In den Fig. 5 und 6 erfolgt dieses Ableiten des Regenwassers auf die Fensterbank 19 nach rechts oben, in Fig. 7 erfolgt dieses Ableiten des Regenwassers nach rechts unten und in Fig. 8 erfolgt dieses Ableiten des Regenwassers von der Fensterbank 19 nach links.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0057]

- | | |
|----------|---|
| 1 | Wasserspeier |
| 2 | Auffangabschnitt |
| 3 | Speiabschnitt |
| 4 | Auffangfläche 4 des Auffangabschnitts 2 |
| 5 | Seitenwand 5 des Auffangabschnitts 2 |
| 6 | Speifläche |
| 7 | Endkante der Seitenwand 5 |
| 8 | Endbereich der Seitenwand 5 |
| 9 | Leitwände an der Speifläche 6 |
| 10 | Flügelwände an dem Wasserspeier 1 |
| 11 | Übergangsdurchlass |
| 12 | Ablaufkante an der Speifläche 6 |
| 13 | Dichtüberstand |
| 14 | Wand unterhalb der Auffangfläche 4 |
| 15 | Wand unterhalb der Auffangfläche 4 |
| 16 | Wand unterhalb der Auffangfläche 4 |
| 17 | Rinne, Führungsschiene |
| 18 | Wandbildner, Fenster |
| 19 | Fensterbank |
| 20 | Laibung der Gebäudeöffnung für das Fenster 18 |
| 21 | Dichtmaterial zwischen Fensterbank 19 und Laibung 20 |
| 22 | Einsatzschiene |
| 23 | Anschlagleisten an der Einsatzschiene 22 |
| α | Neigungswinkel der Auffangfläche 4 und der Speifläche 6 |
| WR | Wasserspeirichtung |

Patentansprüche

- Wasserspeier (1) zum Entwässern einer Rinne (17) im Bereich eines Wandbildners (18) eines Gebäudes, wobei dem Wandbildner (18) eine Fensterbank (19) zugeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Wasserspeier (1) einen Auffangabschnitt (2) zum Auffangen von in die Rinne (17) eingetretenem Wasser und einen Speiabschnitt (3) zum Ausspeien des Wassers in einer Wasserspeirichtung (WR) umfasst, wobei der Auffangabschnitt (2) im Inneren der Rinne (17) derart an einer Stelle in ihrer Längsrichtung anordenbar ist, dass der Speiabschnitt (3) oberhalb der Fensterbank (19) zu liegen kommt und das von dem Auffangabschnitt (2) aufgefangene Wasser von oben auf die Fensterbank (19) ausspeien kann.

2. Wasserspeier nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auffangabschnitt (2) derart geformt und dimensioniert ist, dass er einen Querschnitt der Rinne (17) im Wesentlichen ausfüllt. 5
3. Wasserspeier nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auffangabschnitt (2) eine Auffangfläche (4) aufweist. 10
4. Wasserspeier nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Auffangfläche (4) in Richtung des Speiabschnitts (3) abwärts geneigt verläuft. 15
5. Wasserspeier nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auffangabschnitt (2) neben der Auffangfläche (4) eine Seitenwand (5) aufweist, die sich derart nach oben erstreckt, dass der Auffangabschnitt (2) einen nach oben offenen Auffangbehälter bildet, der in fluidmechanischer Verbindung zu dem Speiabschnitt (3) steht. 20
25
6. Wasserspeier nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Seitenwand (5) eine von der Auffangfläche (4) abgewandte, freie Endkante (7) aufweist und sich in einem von der Auffangfläche (4) beabstandeten Endbereich (8) in Richtung der Endkante (7) verjüngt. 30
7. Wasserspeier nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Speiabschnitt (3) eine Speifläche (6) aufweist, entlang welcher das Wasser in der Wasserspeirichtung (WR) strömen kann, und die Auffangfläche (4) in die Speifläche (6) übergeht. 35
8. Wasserspeier nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Speifläche (6) in der Wasserspeirichtung (WR) abwärts geneigt verläuft. 40
9. Wasserspeier nach Anspruch 8 in Verbindung mit Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Neigung der Auffangfläche (4) gleich der Neigung der Speifläche (6) ist. 45
50
10. Wasserspeier nach einem der Ansprüche 7, 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Speifläche (6) quer zu der Wasserspeirichtung (WR) derart geneigt verläuft, dass sie in von dem Wandbildner (18) wegweisender Richtung abfällt. 55
11. Wasserspeier nach einem der Ansprüche 7 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Speiabschnitt (3) neben der Speifläche (6) wenigstens eine seitliche Leitwand (9) zum Leiten des Wassers in der Wasserspeirichtung (WR) aufweist. 5
12. Wasserspeier nach einem der Ansprüche 7 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass
sich die Speifläche (6) in der Wasserspeirichtung (WR) verbreitert. 10
13. Kombination umfassend einen Wasserspeier (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, eine Rinne (17) im Bereich eines Wandbildners (18) eines Gebäudes, wobei dem Wandbildner (18) eine Fensterbank (19) zugeordnet ist, und eine Fensterbank (19),
dadurch gekennzeichnet, dass
der Wasserspeier (1) mit seinem Auffangabschnitt (2) im Inneren der Rinne (17) angeordnet ist, wobei der Speiabschnitt (3) aus der Rinne (17) herausragt und sich über die Fensterbank (19) erstreckt, so dass er das von dem Auffangabschnitt (2) aufgefangene Wasser von oben auf die Fensterbank (19) ausspeien kann. 25
14. Kombination nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Auffangabschnitt (2) einen Querschnitt der Rinne (17) im Wesentlichen ausfüllt. 30
15. Kombination nach Anspruch 13 oder 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Rinne eine Nut in einer Laibung (20) einer Gebäudeöffnung ist, in welche der Wandbildner (18) einbaubar ist, wobei ein Seitenbereich einer Brüstung, die in der Gebäudeöffnung vor dem Wandbildner (18) anordenbar ist, in die Nut eingreifen kann. 35
16. Kombination nach Anspruch 13 oder 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Rinne eine Führungsschiene (17) ist, in welcher ein bewegbares Sonnenschutzelement zum zumindest teilweisen Schützen des Wandbildners (18) vor Sonnenstrahlung führbar ist. 40
45
17. Kombination nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Wasserspeier (1) als unterer Anschlag für das Sonnenschutzelement dient. 50
18. Kombination nach einem der Ansprüche 16 oder 17,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kombination zusätzlich eine in die Führungsschiene (17) eingesetzte Einsatzschiene (22) umfasst, in welcher das Sonnenschutzelement unmittelbar führbar ist, wobei der Auffangabschnitt (2) des Wasserspeiers (1) unterhalb der Einsatzschiene 55

(22) angeordnet ist und mit ihr zumindest teilweise fluchtet.

19. Kombination nach Anspruch 18,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Einsatzschiene (22) zur Begrenzung ihrer Einbautiefe in der Führungsschiene (17) zwei Anschlagleisten (23) aufweist und der Wasserspeicher (1) im Bereich eines Übergangs zwischen der Auffangfläche (4) und der Speifläche (6) mit zwei Flügelwänden (10) versehen ist, welche nach unten Richtung Fensterbank (19) mit den Anschlagleisten (23) fluchten.

5

10

15

20

25

30

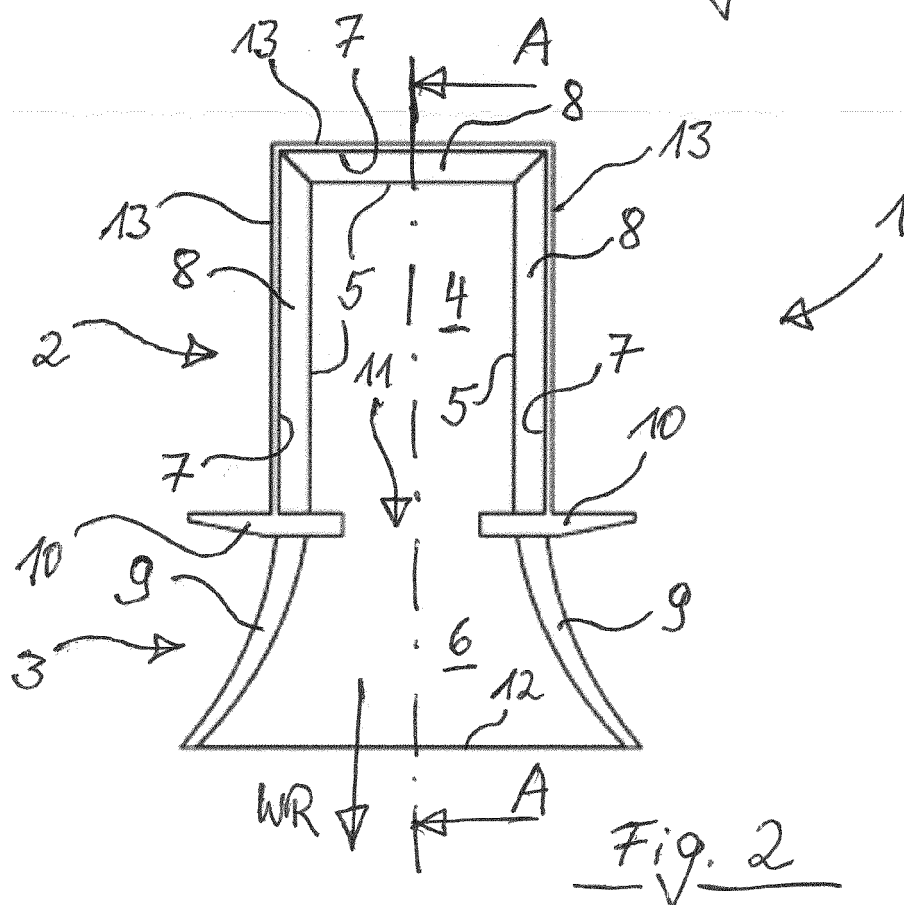
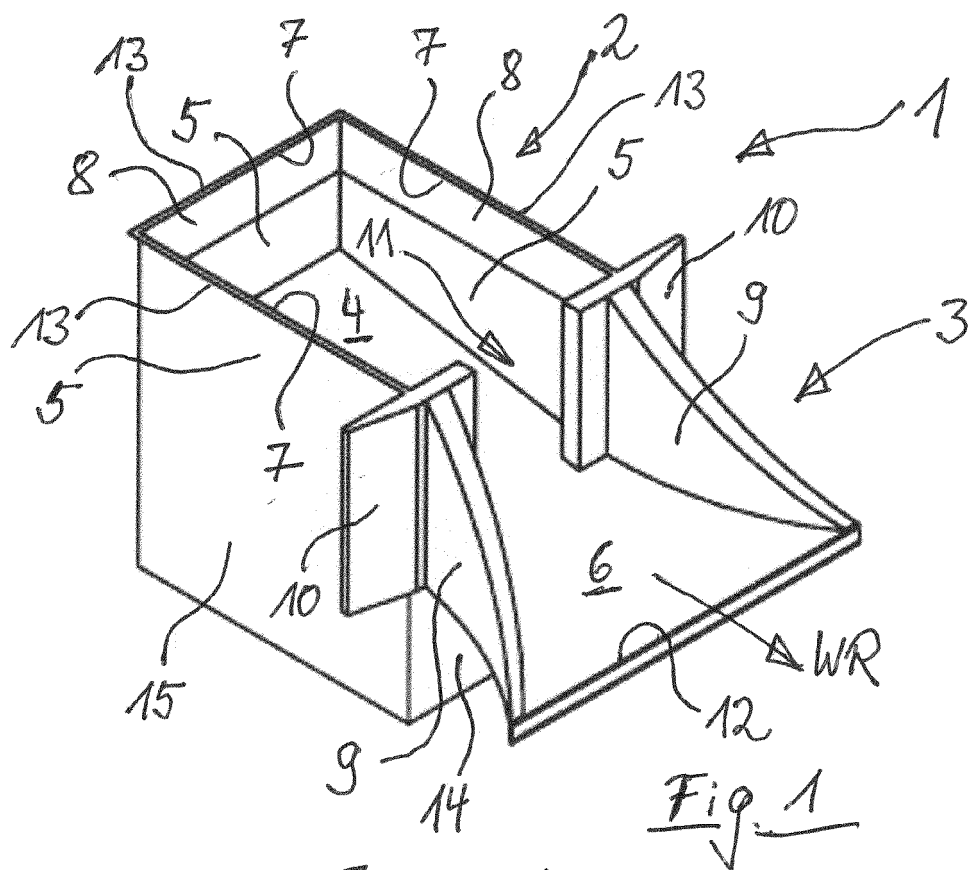
35

40

45

50

55



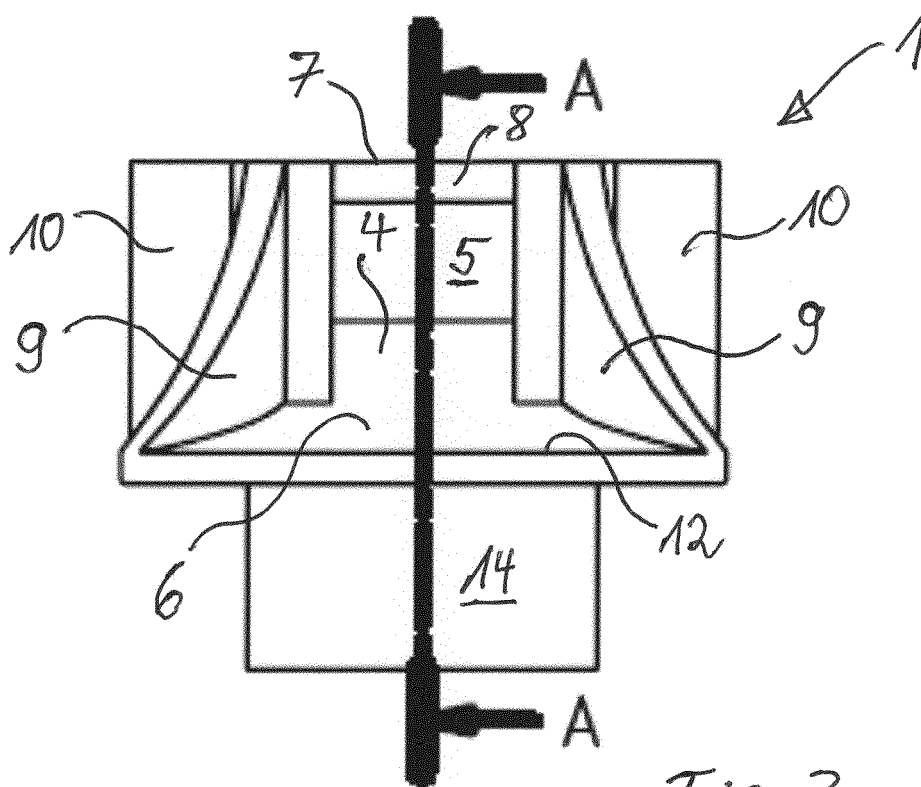


Fig. 3

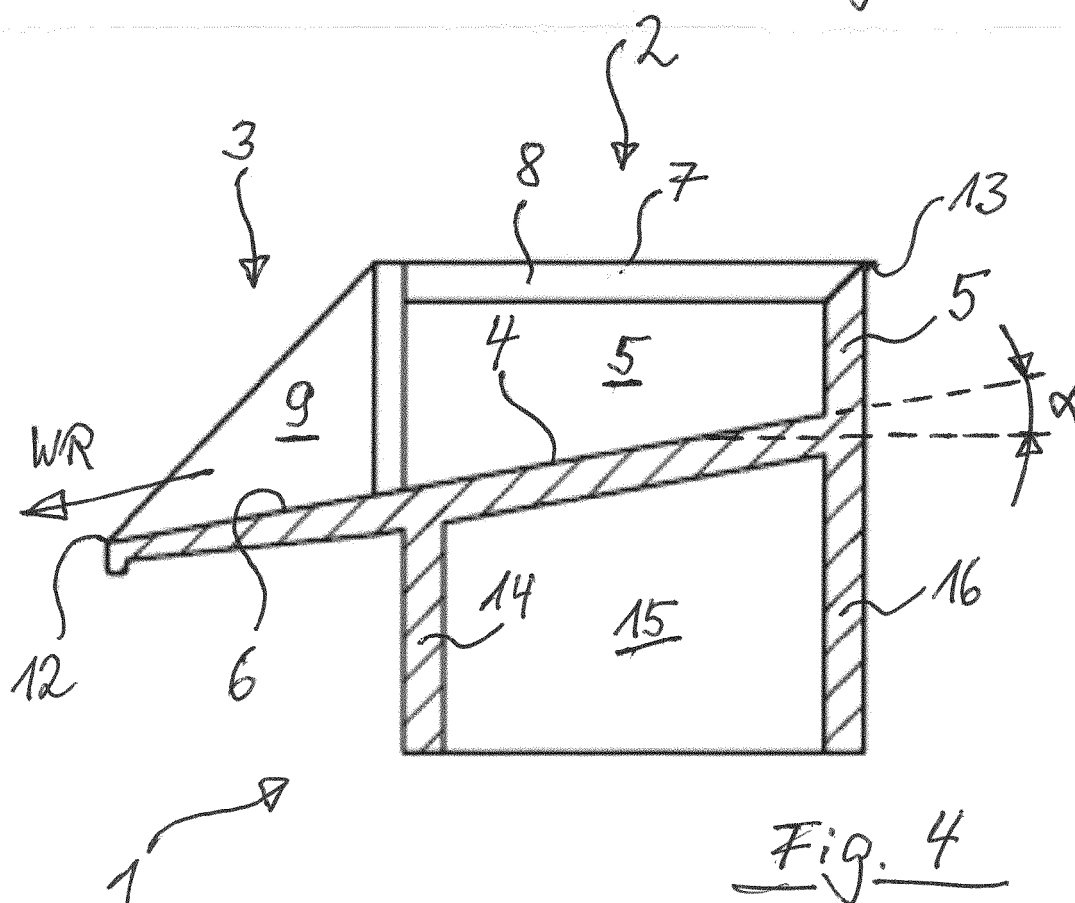


Fig. 4

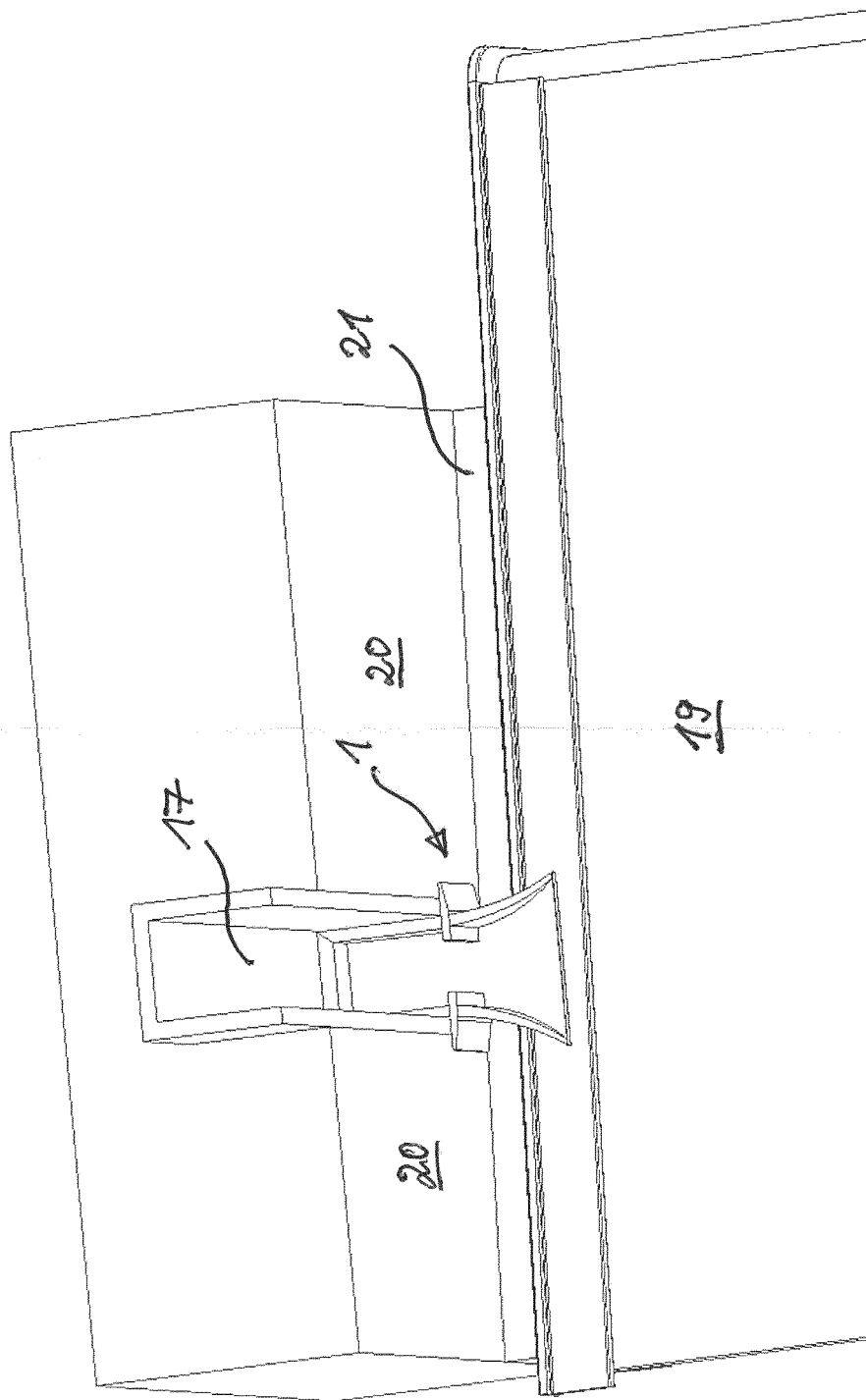
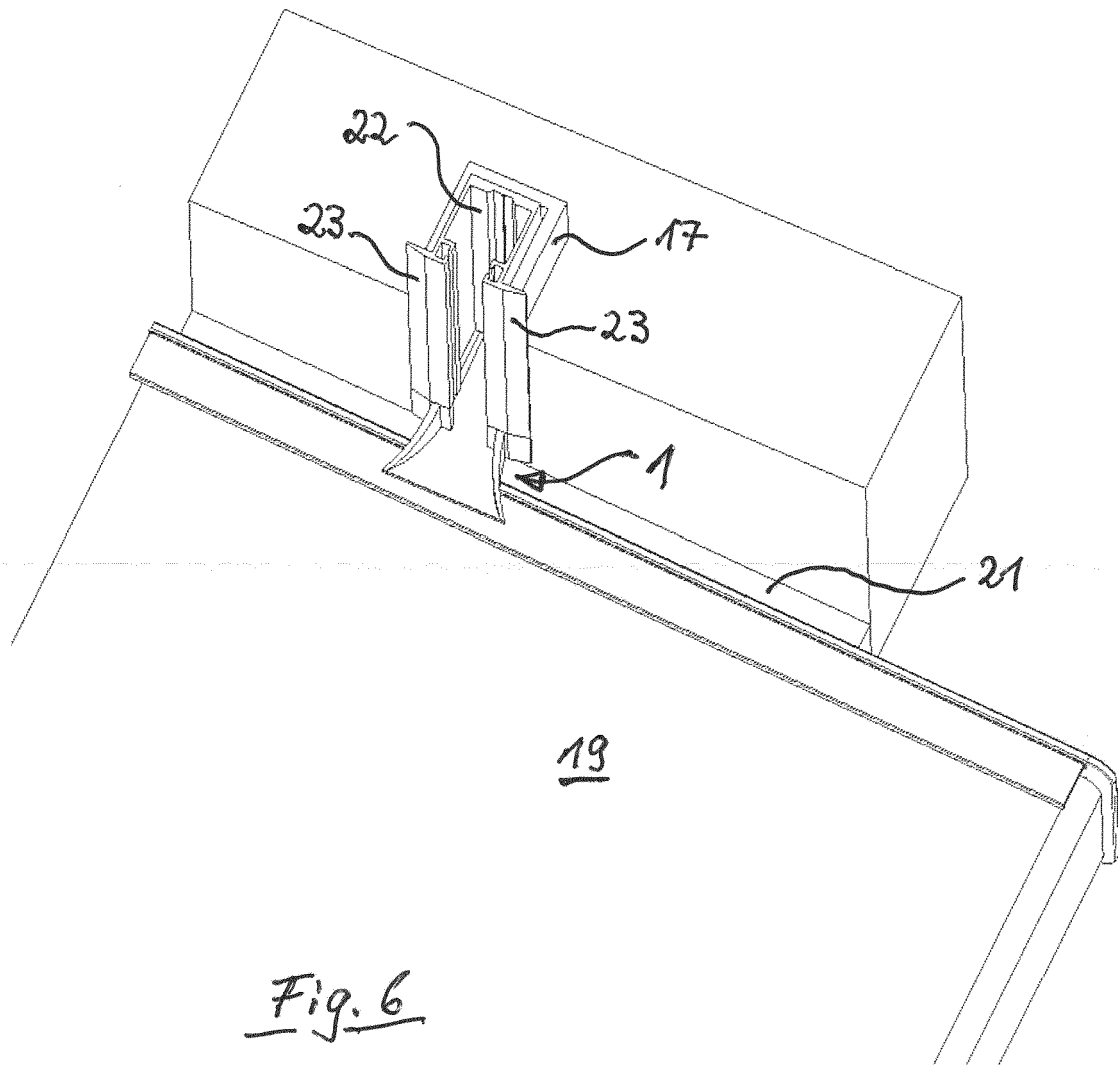


Fig. 5



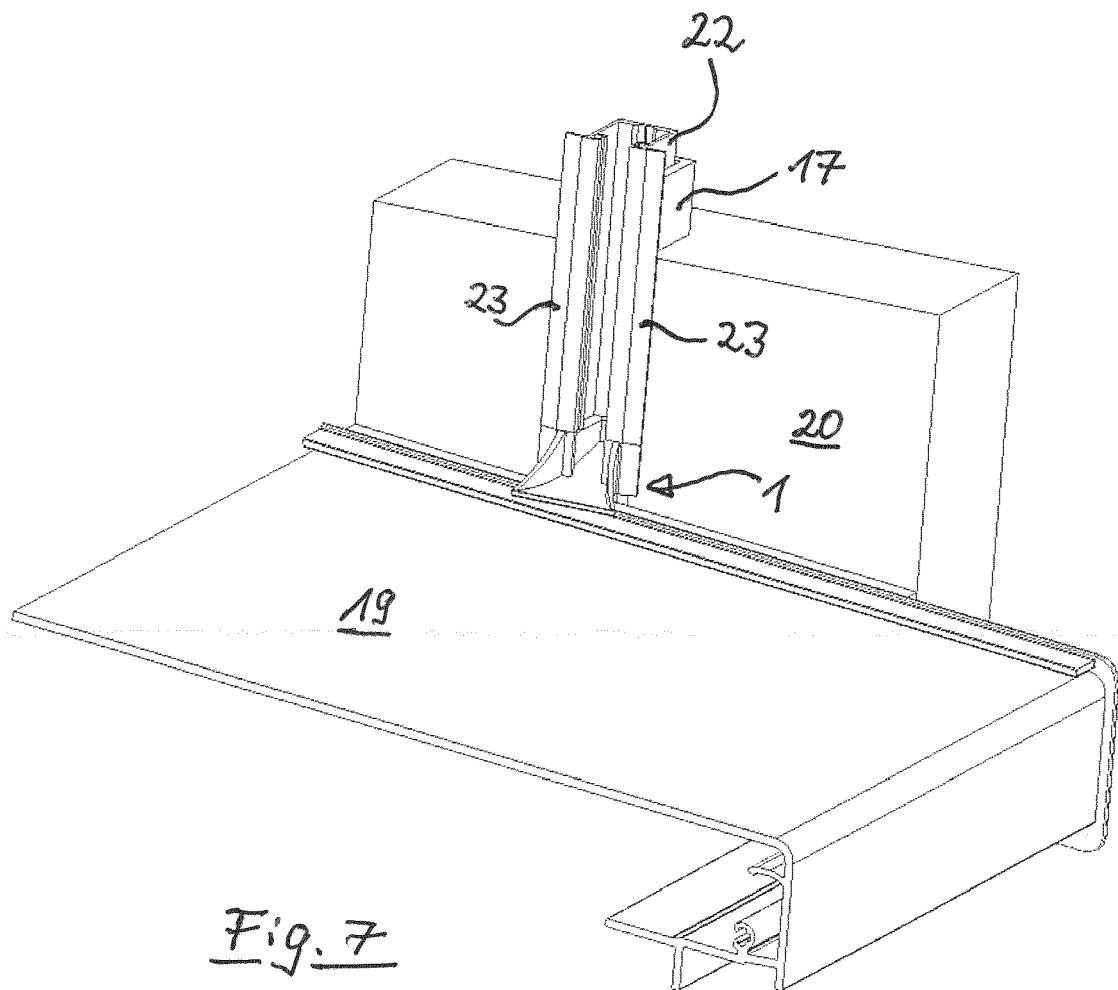
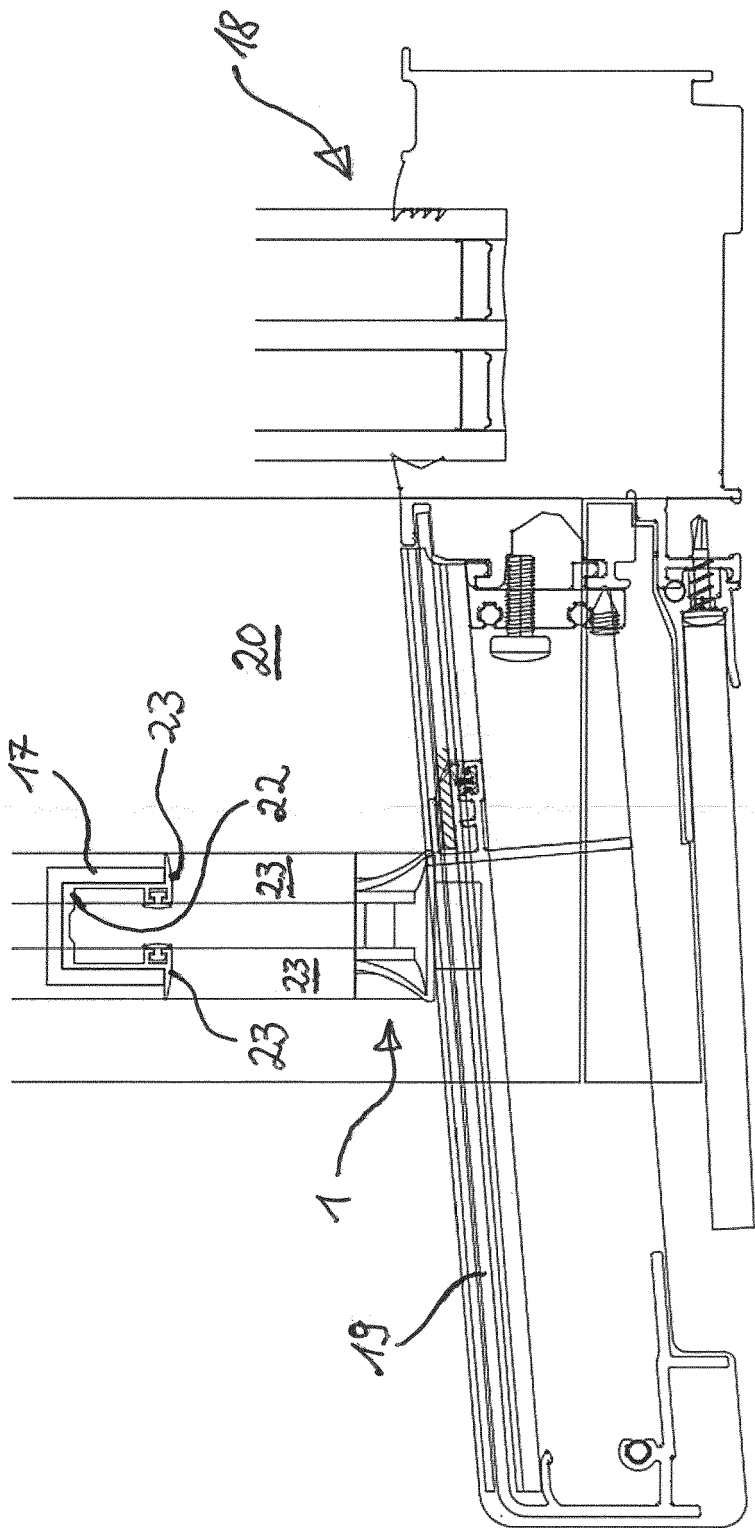


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 2797

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2018 005395 U1 (ALUKON KG [DE]) 21. Januar 2019 (2019-01-21) * Zusammenfassung * * Entwässerungselement (1); Abbildungen 21-3 *	1-5, 7, 8, 10	INV. E06B7/14 E06B1/70 E06B9/58
A	Exel Rudolf ET AL: "Richtlinie Fensterbank für deren Einbau in WDVS-und Putzfassaden sowie in vorgehängten Fassaden", , 2. Mai 2014 (2014-05-02), Seiten 1-36, XP093032212, Gefunden im Internet: URL:https://bvst.at/itrfile/_1_/743e3ada25 155faa35ff6c44945d741d/RL_FENSTERBANK_2014 .pdf [gefunden am 2023-03-16] * Zusammenfassung * * Abbildungen 23,24 *	1-19	
A	EP 3 783 187 A2 (GEST HOLDING GMBH [AT]) 24. Februar 2021 (2021-02-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 5,6 * * Entwässerungselement (19); Abbildung 2 *	1-19	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. März 2023	Prüfer Wehland, Florian
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			

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

EP 22 20 2797

5 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.

20-03-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202018005395 U1	21-01-2019	KEINE	
15	EP 3783187 A2	24-02-2021	DE 102019122478 A1 EP 3783187 A2	25-02-2021 24-02-2021
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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