

(19)



(11)

EP 4 071 330 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2022 Patentblatt 2022/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 1/70 (2006.01) E06B 1/62 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22166531.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 1/70; E06B 1/62

(22) Anmeldetag: **04.04.2022**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **4B AG**
6280 Hochdorf (CH)

(72) Erfinder: **GÄHWILER, Valentin**
6210 Sursee (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(30) Priorität: **09.04.2021 CH 3662021**

(54) **BAUANSCHLUSSPROFIL**

(57) Ein Bauanschlussprofil (5) zur Verwendung mit einer Schwelle, welches sich entlang einer Längsachse erstreckt, umfassend einen Steg (50) mit einer Aussenfläche und einer Innenfläche (502), wobei der Steg (50) in der bestimmungsgemässen Gebrauchslage ein oberes Ende und ein dem oberen Ende gegenüberliegendes unteres Ende umfasst, wobei im Bereich des oberen Endes, an der Aussenfläche ein oberer Anschluss (53) vor-

gesehen ist, der ausgebildet ist, um mit einem Trittbloch (4) der Schwelle oder mit einem darüberliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden, und wobei im Bereich des unteren Endes ein unterer Anschluss (54) vorgesehen ist, der ausgebildet ist, um mit einem darunterliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden.

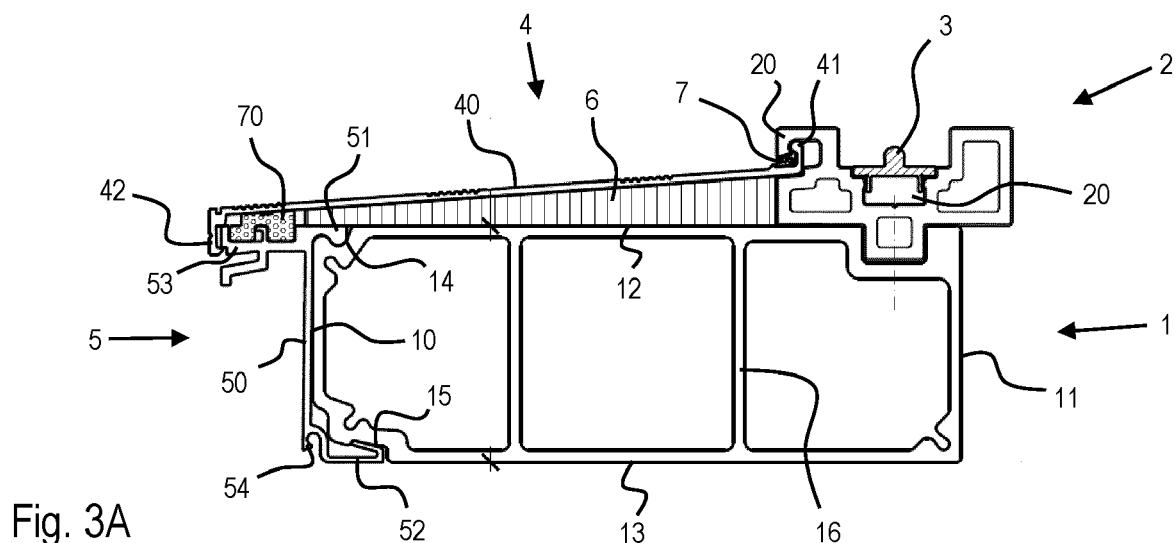


Fig. 3A

EP 4 071 330 A1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

- 5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bauanschlussprofil, insbesondere zur Verwendung mit einem Unterbau für eine Schwelle einer Schiebetür oder Hebeschiebetür.

STAND DER TECHNIK

- 10 **[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Schwellen für Schiebetüren bekannt, welche an deren Einbauort anpassbar sind. Hierfür werden im Werk Unterbauelemente mit entsprechenden Dicken unter die Schwellen montiert. Solche Unterbauelemente werden auch Rahmenverbreiterungen genannt und sie werden auf das Mass des entsprechenden Türelements vorgefertigt und können dementsprechend nur zusammen mit diesem Türelement verwendet werden. Die Rahmenverbreiterungen umfassen Holz- oder Kunststoffprofile, deren Materialeigenschaften durch die Normierung
15 geregelt sind. Somit sind auf der Schwellenaussenseite Oberflächen mit unterschiedlichen Materialien angeordnet, welche gemeinsam abdichten sind. Da unterschiedliche Materialien unterschiedliche mechanische und thermische Eigenschaften aufweisen, kann sich dies nachteilig auf die Dichtigkeit der Schwellenaussenseite auswirken.
- [0003]** Wird bei der Montage festgestellt, dass die Gegebenheiten am Einbauort von der Planung abweichen, so ist eine Anpassung vor Ort nur beschränkt möglich. Der Einbauort muss neu vermessen werden und die Schwelle muss
20 im Werk dementsprechend angepasst werden, was zu ungewollten Bauverzögerungen führt.
- [0004]** Üblicherweise wird auf die Rahmenverbreiterung auf der Baustelle eine Bitumen-Schweissbahn zu deren Abdichtung aufgeschweisst und anschliessend mit einer Flüssigkunststoffmasse zur Schwelle des Schiebe- oder Hebeschiebelements hin abgedichtet.

25 BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

- [0005]** Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Bauanschlussprofil zur Verwendung mit einem Unterbau einer Schwelle einer Schiebe- oder Hebeschiebetür bereitzustellen, die nicht in einem vorgelagerten Kommissionierungsprozess vorgefertigt werden muss und die keine zur Schiebe- oder Hebeschiebetüre unterschiedlichen
30 Oberflächenmaterialien aufweist. Sie soll eine Anpassung der Schwelle vor Ort erlauben und eine bessere Dichtbarkeit der Oberflächen aufweisen.
- [0006]** Diese Aufgabe wird durch ein Bauanschlussprofil mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausführungsformen des Bauanschlussprofils, sowie Unterbauten und Schwellen mit erfindungsgemässen Bauanschlussprofilen sind durch die Merkmale von weiteren Ansprüchen definiert.
- 35 **[0007]** Ein erfindungsgemässes Bauanschlussprofil zur Verwendung mit einer Schwelle, welches sich entlang einer Längsachse erstreckt, umfasst einen Steg mit einer Aussenfläche und einer Innenfläche, wobei der Steg in der bestimmungsgemässen Gebrauchslage ein oberes Ende und ein dem oberen Ende gegenüberliegendes unteres Ende umfasst. Im Bereich des oberen Endes, ist an der Aussenfläche ein oberer Anschluss vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit einem Trittblech der Schwelle oder mit einem darüberliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Im Bereich des unteren Endes ist ein unterer Anschluss vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit einem darunterliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Eine solche Bauweise hat den Vorteil, dass sie eine Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort erlaubt und dass Sie keine unterschiedlichen Oberflächenmaterialien aufweist.
- 40 **[0008]** Ein Unterbau, bzw. eine Rahmenverbreiterung mit einem solchen Bauanschlussprofil kann als Einzelmodul gefertigt werden und mehrere solcher Rahmenverbreiterungen können entsprechend der verlangten Bauhöhe zusammengesetzt werden. Die Verbindung der einzelnen Bauanschlussprofile untereinander erfolgt durch das Einhängen, bzw. Einschwenken des oberen Anschlusses eines unteren Bauanschlussprofils in den unteren Anschluss eines darüberliegenden Bauanschlussprofils.
- 45 **[0009]** Da eine grosse Menge von solchen Rahmenverbreiterungen mit abgestuften Breiten, bzw. Dicken vorgefertigt werden können, besteht keine Abhängigkeit zur benötigten Bauhöhe, wie dies bei herkömmlichen Rahmenverbreiterungen der Fall ist.
- [0010]** Dadurch, dass alle nach aussen gerichteten Oberflächen der Bauanschlussprofile, bzw. der Unterbauten ein gleiches Material aufweisen, entstehen keine Haftungsproblemen, wenn auf der Baustelle zur Abdichtung die dafür vorgesehenen üblichen Dichtungssysteme, bzw. Komponenten verwendet werden.
- 55 **[0011]** In einer Ausführungsform ist im Bereich des oberen Endes, an der Innenfläche eine obere Befestigung vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg weg erstreckt. Im Bereich des unteren Endes, ist an der Innenfläche eine untere Befestigung vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg weg erstreckt.
- [0012]** In einer Ausführungsform sind die Befestigungen gemeinsam einstückig mit dem Steg ausgebildet.

[0013] In einer Ausführungsform sind die Anschlüsse gemeinsam einstückig mit dem Steg ausgebildet.

[0014] In einer Ausführungsform umfasst der obere Anschluss, auf seiner gegen das Trittblech gerichteten Seite, eine Aufnahme für eine Dichtung. Zur besseren Befestigung der Dichtung, kann in der Ausnehmung ein Rückhalteelement vorgesehen sein, beispielsweise in der Form eines Hakens.

[0015] In einer Ausführungsform umfasst der obere Anschluss, an seinem zum Steg entfernten Ende ein Rastelement, welches mit dem Trittblech verrastbar ist. Beispielsweise ist das Rastelement eine Nut, welche sich entlang der Längsachse erstreckt.

[0016] In einer Ausführungsform umfasst der obere Anschluss, auf seiner dem Trittblech abgewandten Seite einen Wasserabweiser. Beispielsweise ist der Wasserabweiser ein vom Steg weg abfallender Profilschenkel.

[0017] Das Rückhalteelement, das Rastelement und der Wasserabweiser können gemeinsam einstückig mit dem oberen Anschluss ausgebildet sein.

[0018] In einer Ausführungsform umfassen die Befestigungen mindestens ein Rastelement. Beispielsweise in der Form von mindestens einer Rastnase oder mindestens einer federnden Lasche.

[0019] In einer Ausführungsform sind die Befestigungen durchgehend entlang der Längsachse ausgebildet. Alternativ können die Befestigungen nur abschnittsweise entlang der Längsachse ausgebildet sein.

[0020] In einer Ausführungsform ist das Bauanschlussprofil aus Metall gefertigt, beispielsweise aus Aluminium.

[0021] Ein erfindungsgemässer Unterbau zur Verwendung mit einer Schwelle, welcher sich entlang der Längsachse erstreckt, umfasst ein erfindungsgemässes Bauanschlussprofil gemäss einer der vorangehenden Ausführungsformen und ein Unterbauprofil mit einer Aussenfläche, welche in der bestimmungsgemässen Gebrauchslage einen oberen Bereich und einen dazu gegenüberliegenden unteren Bereich umfasst. Weiter umfasst das Unterbauprofil eine der Aussenfläche gegenüberliegende und dazu parallele Innenfläche. Das Unterbauprofil umfasst weiter eine obere Fläche und eine dieser gegenüberliegende untere Fläche, wobei die obere Fläche und die untere Fläche zwischen der Aussenfläche und der Innenfläche angeordnet sind und welche im Wesentlichen rechtwinklig zu diesen ausgerichtet sind. Die Innenfläche des Bauanschlussprofils ist mit der Aussenfläche des Unterbauprofils verbunden. Beispielsweise kann das Bauanschlussprofil mit dem Unterbauprofil verklebt sein.

[0022] In einer Ausführungsform ist im oberen Bereich der Aussenfläche eine obere Ausnehmung vorgesehen, in welche die obere Befestigung des Bauanschlussprofils ragt und ist im unteren Bereich der Aussenfläche eine untere Ausnehmung vorgesehen, in welche die untere Befestigung des Bauanschlussprofils ragt.

[0023] In einer Ausführungsform sind die Befestigungen des Bauanschlussprofils lösbar in den Ausnehmungen des Unterbauprofils angeordnet, beispielsweise lösbar verrastbar. Alternativ können die Befestigungen des Bauanschlussprofils nicht beschädigungsfrei lösbar in den Ausnehmungen des Unterbauprofils angeordnet sein, beispielsweise fest verrastet oder verklebt.

[0024] In einer Ausführungsform deckt das Bauanschlussprofil die Aussenfläche des Unterbauprofils vollständig ab.

[0025] Das Unterbauprofil kann aus Kunststoff gefertigt sein, beispielsweise aus extrudiertem oder geschäumtem Kunststoff. Es können auch faserverstärkte Kunststoffe verwendet werden. Mögliche zu verwendende Kunststoffe sind PVC, PET oder Polystyrol.

[0026] In einer Ausführungsform ist ein erstes Unterbauprofil als Hohlprofil mit einer Aussenwand, einer dieser gegenüberliegenden Innenwand, einer oberen Wand und einer dieser gegenüberliegenden unteren Wand ausgebildet. Die nach aussen gerichtete Seite der Aussenwand umfasst die Aussenfläche und die nach aussen gerichtete Seite der Innenwand umfasst die Innenfläche. Die nach aussen gerichtete Seite der oberen Wand umfasst die obere Fläche und die nach aussen gerichtete Seite der unteren Wand umfasst die untere Fläche.

[0027] In einer Ausführungsform ist ein zweites Unterbauprofil als Vollprofil ausgebildet.

[0028] In einer Ausführungsform ist an der Innenfläche des Unterbauprofils ein Rastelement vorgesehen, welches mit dem Schwellenprofil oder mit einem Rastelement eines dazu benachbarten Unterbaus verrastbar ist.

[0029] Eine erfindungsgemässe Schwelle mit einem Schwellenprofil, in welches eine Schiene eingelassen ist und an welche aussenseitig ein Trittblech anschliesst, umfasst mindestens einen Unterbau gemäss einer der vorangehenden Ausführungsformen, welcher unterhalb des Schwellenprofils und des Trittblechs angeordnet ist und mit diesen wirkverbunden ist.

[0030] In einer Ausführungsform umfasst das erste Unterbauprofil in der oberen Fläche eine Ausnehmung, in welcher das Schwellenprofil angeordnet ist. Das Schwellenprofil kann mit dem Unterbauprofil verschraubt und/oder verklebt sein.

[0031] In einer Ausführungsform umfasst die Schwelle zwei oder mehr Unterbauten, wobei die Aussenflächen von aneinander anschliessenden Bauanschlussprofilen im Wesentlichen bündig miteinander ausgebildet sind.

[0032] In einer Ausführungsform bilden die oberen und unteren Anschlüsse von aneinander anschliessenden Bauanschlussprofilen im zusammengebauten Zustand eine Labyrinthdichtung.

[0033] Die erwähnten Ausführungsformen des Bauanschlussprofils, des Unterbaus und der Schwelle lassen sich in beliebiger Kombination einsetzen, sofern sie sich nicht widersprechen.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0034] Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Diese dienen lediglich zur Erläuterung und sind nicht einschränkend auszulegen. Es zeigen

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Schwelle mit mehreren übereinandergestapelten Unterbauten;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Unterbauten der Figur 1;

Fig. 3A-D eine Explosionsansicht des Querschnitts der Figur 1 mit einem zusätzlichen Unterbau;

Fig. 4 eine Detailansicht eines ersten Bauanschlussprofils; und

Fig. 5 eine Detailansicht eines zweiten Bauanschlussprofils.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0035] Die Figur 1 zeigt einen Querschnitt durch eine erfindungsgemässe Schwelle mit mehreren übereinandergestapelten Unterbauten (1,5;8,9). Die Schwelle umfasst ein Schwellenprofil 2, in welches auf seiner Oberseite eine Schiene 3 eingelassen ist. Ein Trittbloch 4 schliesst an das Schwellenprofil 2 an und ist dichtend mit diesem verbunden. Unterhalb des Schwellenprofils 2 und des Trittblochs 4 ist ein erster Unterbau mit einem ersten Unterbauprofil 1 und einem ersten Bauanschlussprofil 5 vorgesehen. Das erste Unterbauprofil 1 ist als Hohlprofil mit Rippen ausgebildet. Unterhalb des ersten Unterbaus ist ein zweiter Unterbau mit einem zweiten Unterbauprofil 8 und einem zweiten Bauanschlussprofil 9 vorgesehen. Das zweite Unterbauprofil 8 ist als Vollprofil ausgebildet. Zwischen dem Schwellenprofil 2, dem Trittbloch 4 und dem ersten Unterbau ist eine Dämmung 6 vorgesehen.

[0036] Die Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung der Unterbauten der Figur 1. Die Elemente der Unterbauten, d.h. die Unterbauprofile 1;8 und die Bauanschlussprofile 5;9 sind Profile, welche sich entlang der Längsachse erstrecken. Entlang der Längsachse ändern sich die geometrischen Verhältnisse der Profile nicht oder nur unwesentlich.

[0037] Die Figuren 3A-D zeigen eine Explosionsansicht des Querschnitts der Figur 1 mit einem zusätzlichen Unterbau.

[0038] Die Figur 3A zeigt, dass im Schwellenprofil 2 auf seiner Oberseite eine Ausnehmung 20 vorgesehen ist, in welcher die Schiene 3 eingelassen ist. Auf der gegen das Trittbloch 4 hin gerichteten Seite des Schwellenprofils 2 ist eine Aufnahme 20 vorgesehen, in welche ein erster Anschluss 41 des Trittblochs 4 eingreift. Zwischen der Aufnahme 20 und dem ersten Anschluss 41 ist eine Dichtung 7 vorgesehen. Das Trittbloch 4 umfasst anschliessend an den ersten Anschluss 41 eine Platte 40, welche sich bis zum oberen Anschluss 53 des ersten Bauanschlussprofils 5 erstreckt. Anschliessend an die Platte 40 umfasst das Trittbloch 4 einen zweiten Anschluss 42, welcher in den oberen Anschluss 53 des ersten Bauanschlussprofils 5 eingreift. Zwischen der Platte 40 und dem oberen Anschluss 53 ist eine Dichtung 70 vorgesehen. Das erste Bauanschlussprofil 5 umfasst einen plattenförmigen Steg 50, mit einem oberen Ende und mit einem unteren Ende. Am oberen Ende des Steges 50, auf seiner gegen das erste Unterbauprofil 1 hin gerichteten Seite, ist eine obere Befestigung 51 vorgesehen, welche in eine obere Ausnehmung 14 des ersten Unterbauprofils 1 eingreift. Auf der der oberen Befestigung 51 gegenüberliegenden Seite des Steges 50 ist der obere Anschluss 53 vorgesehen. Am unteren Ende des Steges 50, auf seiner gegen das erste Unterbauprofil 1 hin gerichteten Seite, ist eine untere Befestigung 52 vorgesehen, welche in eine untere Ausnehmung 15 des ersten Unterbauprofils 1 eingreift. Das erste Unterbauprofil 1 ist als Hohlprofil ausgebildet und umfasst eine Aussenfläche 10, eine dieser gegenüberliegende Innenfläche 11, eine obere Fläche 12 und eine dieser gegenüberliegende untere Fläche 13. Die obere Fläche 12 und die untere Fläche 13 sind durch Rippen 16 miteinander verbunden.

[0039] Die Figur 3B zeigt, einen zweiten Unterbau mit einem zweiten Unterbauprofil 8 und einem dazu passenden zweiten Bauanschlussprofil 9. Das zweite Bauanschlussprofil umfasst einen plattenförmigen Steg 90, mit einem oberen Ende und mit einem diesem gegenüberliegenden unteren Ende. Im Bereich des oberen Endes, jedoch beabstandet zum oberen Ende des Steges 90, ist auf seiner gegen das zweite Unterbauprofil 8 hin gerichteten Seite eine obere Befestigung 91 vorgesehen, welche in eine obere Ausnehmung 84 des zweiten Unterbauprofils 8 eingreift. Am unteren Ende des Steges 90, auf seiner gegen das zweite Unterbauprofil 8 hin gerichteten Seite, ist eine untere Befestigung 92 vorgesehen, welche in eine untere Ausnehmung 85 des zweiten Unterbauprofils 8 eingreift. Das zweite Unterbauprofil 8 ist als Vollprofil ausgebildet und umfasst eine Aussenfläche 80, eine dieser gegenüberliegende Innenfläche 81, eine obere Fläche 82 und eine dieser gegenüberliegende untere Fläche 83. Zwischen den beiden Befestigungen 91,92 ist am zweiten Bauanschlussprofil 9 eine weitere Befestigung 91 vorgesehen, welche in eine weitere Ausnehmung 84 des zweiten Unterbauprofils 8 eingreift. Am oberen Ende des Steges 90 des zweiten Bauanschlussprofils 9 ist ein oberer Anschluss 93 vorgesehen, welcher sich nach oben über die obere Fläche 82 des zweiten Unterbauprofils 8 erstreckt.

Am unteren Ende des Steges 90 ist ein unterer Anschluss 94 vorgesehen, welcher bezüglich der unteren Fläche 83 des zweiten Unterbauprofils 8, nach oben zurückversetzt angeordnet ist.

[0040] Die Figur 3C zeigt einen weiteren zweiten Unterbau mit einem weiteren zweiten Unterbauprofil 8 und einem dazu passenden weiteren zweiten Bauanschlussprofil 9. Die Höhe des weiteren zweiten Unterbaus ist im Vergleich zum zweiten Unterbau der Figur 3B reduziert. Im gezeigten Fall ist die Höhe halb so gross. Dementsprechend sind beim Bauanschlussprofil 9 nur eine obere Befestigung 91 und eine untere Befestigung 92 nötig, welche in die entsprechenden Ausnehmungen 84,85 des Unterbauprofils 8 eingreifen, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

[0041] Die Figur 3D zeigt einen weiteren zweiten Unterbau, dessen Höhe die Hälfte derjenigen des Unterbaus der Figur 3C beträgt. Die obere Befestigung 91, des zweiten Bauanschlussprofils 9 ist am oberen Ende des Steges 90 angeordnet und die entsprechende obere Ausnehmung 84 des zweiten Bauanschlussprofils 8 schliesst an dessen obere Fläche 82 an.

[0042] Die Figur 4 zeigt eine Detailansicht eines ersten Bauanschlussprofils 5. Das erste Bauanschlussprofil 5 umfasst einen Steg 50 mit einer Aussenfläche 501 und mit einer Innenfläche 502. Im Bereich des oberen Endes des Steges 50 ist an der Innenfläche 502 eine obere Befestigung 51 vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg 50 weg erstreckt. Die obere Befestigung 51 ist als Rastnase ausgebildet, wobei die äussere Fläche der Rastnase bündig mit der oberen Fläche 12 des ersten Unterbauprofils 1 ist und wobei sich die Nase von dieser Fläche weg nach unten erstreckt. Im Bereich des unteren Endes des Steges 50, ist an der Innenfläche 502 eine untere Befestigung 52 vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg 50 weg erstreckt. Die untere Befestigung 52 ist als federnde Lasche ausgebildet, wobei die äussere Fläche der federnden Lasche bündig mit der unteren Fläche 13 des ersten Unterbauprofils 1 ist und wobei sich die Lasche von dieser Fläche weg noch oben erstreckt. Im Bereich des oberen Endes, ist an der Aussenfläche 501 des Steges 50 ein oberer Anschluss 53 vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit dem Trittlech 4 der Schwelle eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Der obere Anschluss 53 umfasst an seinem äusseren Ende eine Raste 530 in der Form einer Nut. Zwischen dem äusseren Ende und dem Steg 50 ist auf der Oberseite eine Ausnehmung 531 mit einem darin angeordneten Rückhalter 532 vorgesehen, welche zur Aufnahme und Befestigung einer Dichtung 70 vorgesehen ist. Auf der Unterseite des oberen Anschlusses 53 ist ein Wasserabweiser 533 vorgesehen. Im Bereich des unteren Endes des Steges 50 ist ein unterer Anschluss 54 vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit einem darunterliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Der Untere Anschluss 54 umfasst eine Ausnehmung mit einer auf der dem Steg 50 abgewandten Seite gewölbten Fläche, in welche Ausnehmung der obere Anschluss 93 eines anschliessenden zweiten Bauanschlussprofils 9 entlang der gewölbten Fläche einschwenkbar befestigbar ist.

[0043] Die Figur 5 zeigt eine Detailansicht eines zweiten Bauanschlussprofils 9. Das zweite Bauanschlussprofil 9 umfasst einen Steg 90 mit einer Aussenfläche 901 und mit einer Innenfläche 902. Im Bereich des oberen Endes des Steges 90 ist an der Innenfläche 902 eine obere Befestigung 91 vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg 90 weg erstreckt. Die obere Befestigung 91 ist als Lasche mit mehreren Rastnasen ausgebildet, wobei die äussere Fläche der Rastnase im Wesentlichen bündig mit der oberen Fläche 82 des zweiten Unterbauprofils 8 ist und wobei sich die Nasen von dieser Fläche weg nach unten erstreckt. Im Bereich des unteren Endes des Steges 90, ist an der Innenfläche 902 eine untere Befestigung 92 vorgesehen, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg 90 weg erstreckt. Die untere Befestigung 92 ist als Lasche mit mehreren Rastnasen ausgebildet. Im Bereich des oberen Endes, ist an der Aussenfläche 901 des Steges 90 ein oberer Anschluss 93 vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit dem darüber anschliessenden Bauanschlussprofil 5;9 eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Der obere Anschluss 93 umfasst eine hakenförmige Erhebung mit einer auf der dem Steg 90 abgewandten Seite gewölbten Fläche, welche Erhebung in den unteren Anschluss 54;94 eines anschliessenden Bauanschlussprofils 5;9 entlang der gewölbten Fläche einschwenkbar befestigbar ist. Im Bereich des unteren Endes des Steges 90 ist ein unterer Anschluss 94 vorgesehen, der ausgebildet ist, um mit einem darunterliegenden Bauanschlussprofil eine formschlüssige Verbindung zu bilden. Der Untere Anschluss 94 umfasst eine Ausnehmung mit einer auf der dem Steg 90 abgewandten Seite gewölbten Fläche, in welche Ausnehmung der obere Anschluss 93 eines anschliessenden zweiten Bauanschlussprofils 9 entlang der gewölbten Fläche einschwenkbar befestigbar ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	erstes Unterbauprofil	53	oberer Anschluss
10	Aussenfläche	530	Raste
11	Innenfläche	531	Ausnehmung
12	obere Fläche	532	Rückhalter
120	Aufnahme	533	Wasserabweiser
13	untere Fläche	54	unterer Anschluss
14	obere Ausnehmung	6	Dämmung
15	untere Ausnehmung	7	Dichtung

(fortgesetzt)

	16	Rippe	70	Dichtung
	2	Schwellenprofil	8	zweites
5	20	Aufnahme		Unterbauprofil
	21	Anschluss	80	Aussenfläche
	3	Schiene	81	Innenfläche
	4	Trittlech	82	obere Fläche
10	40	Platte	83	untere Fläche
	41	erster Anschluss	84	obere Ausnehmung
	42	zweiter Anschluss	85	untere Ausnehmung
	5	erstes Bauanschlussprofil	9	zweites Bauanschlussprofil
	50	Steg	90	Steg
15	501	Aussenfläche	901	Aussenfläche
	51	obere Befestigung	91	obere Befestigung
	52	untere Befestigung	92	untere Befestigung
	93	oberer Anschluss		
20	94	unterer Anschluss	L	Längsachse

Patentansprüche

1. Ein Bauanschlussprofil (5;9) zur Verwendung mit einer Schwelle, welches sich entlang einer Längsachse (L) erstreckt, umfassend einen Steg (50;90) mit einer Aussenfläche (501;901) und einer Innenfläche (502;902), wobei der Steg (50;90) in der bestimmungsgemässen Gebrauchslage ein oberes Ende und ein dem oberen Ende gegenüberliegendes unteres Ende umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des oberen Endes, an der Aussenfläche (501;901) ein oberer Anschluss (53;93) vorgesehen ist, der ausgebildet ist, um mit einem Trittlech (4) der Schwelle oder mit einem darüberliegenden Bauanschlussprofil (9) eine formschlüssige Verbindung zu bilden, und dass im Bereich des unteren Endes ein unterer Anschluss (54;94) vorgesehen ist, der ausgebildet ist, um mit einem darunterliegenden Bauanschlussprofil (9) eine formschlüssige Verbindung zu bilden.
2. Das Bauanschlussprofil (5;9) gemäss Anspruch 1, wobei im Bereich des oberen Endes, an der Innenfläche (502;902) eine obere Befestigung (51;91) vorgesehen ist, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg (50;90) weg erstreckt, und wobei im Bereich des unteren Endes, an der Innenfläche (502;902) eine untere Befestigung (52;92) vorgesehen ist, welche sich im Wesentlichen rechtwinklig vom Steg (50;90) weg erstreckt.
3. Das Bauanschlussprofil (5;9) gemäss Anspruch 2, wobei die Befestigungen (51,52;91,92) mindestens ein Rastelement umfassen.
4. Das Bauanschlussprofil (5;9) gemäss Anspruch 2 oder 3, wobei die Befestigungen (51,52;91,92) mindestens eine Rastnase oder eine federnde Lasche umfassen.
5. Das Bauanschlussprofil (5;9) gemäss einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei die Befestigungen (51,52;91,92) durchgehend oder abschnittsweise entlang der Längsachse (L) ausgebildet sind.
6. Einen Unterbau zur Verwendung mit einer Schwelle, welcher sich entlang der Längsachse (L) erstreckt, umfassend das Bauanschlussprofil (5;9) gemäss einem der vorangehenden Ansprüche und ein Unterbauprofil (1;8) mit einer Aussenfläche (10;80), welche in der bestimmungsgemässen Gebrauchslage einen oberen Bereich und einen dazu gegenüberliegenden unteren Bereich umfasst, mit einer der Aussenfläche (10;80) gegenüberliegenden und dazu parallelen Innenfläche (11;81), mit einer oberen Fläche (12;82) und mit einer unteren Fläche (13;83), welche zwischen der Aussenfläche (10;80) und der Innenfläche (11;81) angeordnet sind und welche im Wesentlichen rechtwinklig zu diesen ausgerichtet sind, wobei die Innenfläche (502;902) des Bauanschlussprofils (5;9) mit der Aussenfläche (10;80) des Unterbauprofils (1;8) verbunden ist.
7. Der Unterbau gemäss Anspruch 6, wobei im oberen Bereich der Aussenfläche (10;80) des Unterbauprofils (1;8) eine obere Ausnehmung (14;84) vorgesehen ist, in welche die obere Befestigung (51;91) des Bauanschlussprofils

EP 4 071 330 A1

(5;9) ragt und wobei im unteren Bereich der Aussenfläche (10;80) des Unterbauprofils (1;8) eine untere Ausnehmung (15;85) vorgesehen ist, in welche die untere Befestigung (52;92) des Bauanschlussprofils (5;9) ragt.

- 5
8. Der Unterbau gemäss Anspruch 7, wobei die Befestigungen (51,52) des Bauanschlussprofils (5) lösbar in den Ausnehmungen (14,15) des Unterbauprofils (1) angeordnet sind, beispielsweise lösbar verrastbar oder wobei die Befestigungen (91,92) des Bauanschlussprofils (9) nicht beschädigungsfrei lösbar in den Ausnehmungen (84,85) des Unterbauprofils (8) angeordnet sind, beispielsweise fest verrastet oder verklebt.
- 10
9. Der Unterbau gemäss einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei das Bauanschlussprofil (5;9) die Aussenfläche (10;80) des Unterbauprofils (1;8) vollständig abdeckt.
- 15
10. Eine Schwelle mit einem Schwellenprofil (2), in welches eine Schiene (3) eingelassen ist und an welche aussenseitig ein Trittblech (4) anschliesst, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Unterbau gemäss Anspruch 6 unterhalb der zuvor genannten Elemente angeordnet und mit diesen wirkverbunden ist.
- 20
11. Die Schwelle gemäss Anspruch 10, mit zwei oder mehr Unterbauten, wobei die Aussenflächen (501;901) von aneinander anschliessenden Bauanschlussprofilen (5;9) im Wesentlichen bündig miteinander ausgebildet sind.
- 25
12. Die Schwelle gemäss Anspruch 10 oder 11, wobei die oberen und unteren Anschlüsse (53,54;93,94) von aneinander anschliessenden Bauanschlussprofilen (5;9) im zusammengebauten Zustand eine Labyrinthdichtung bilden.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

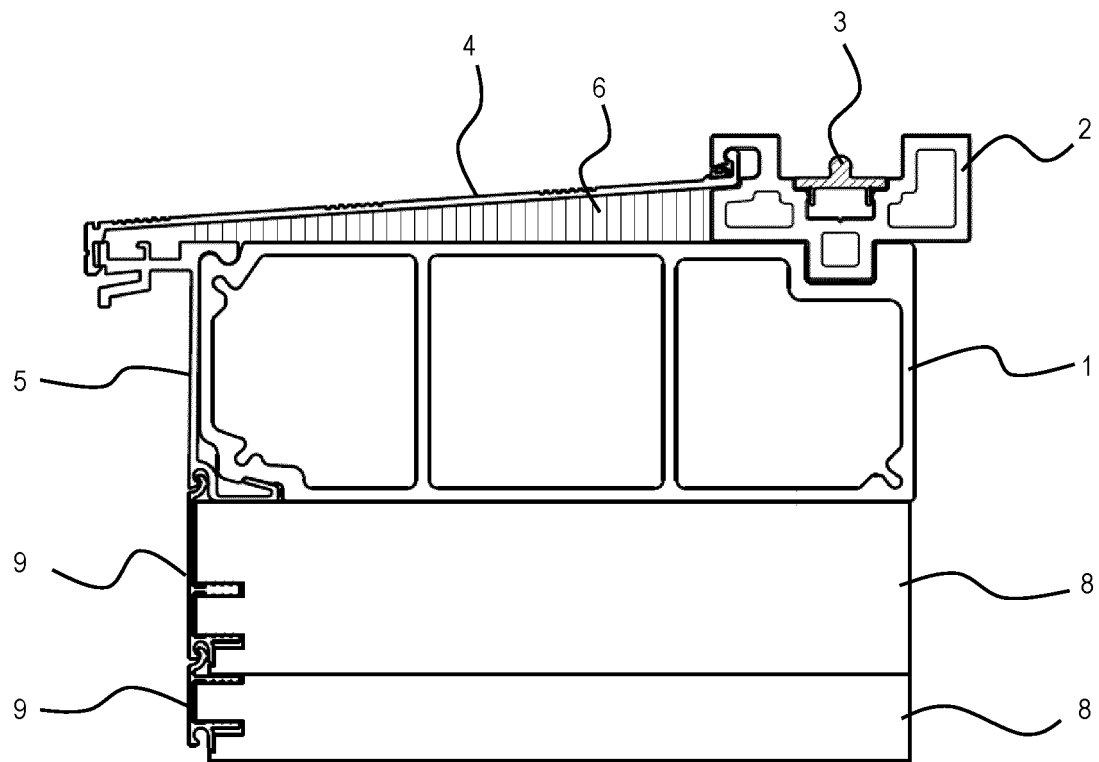


Fig. 1

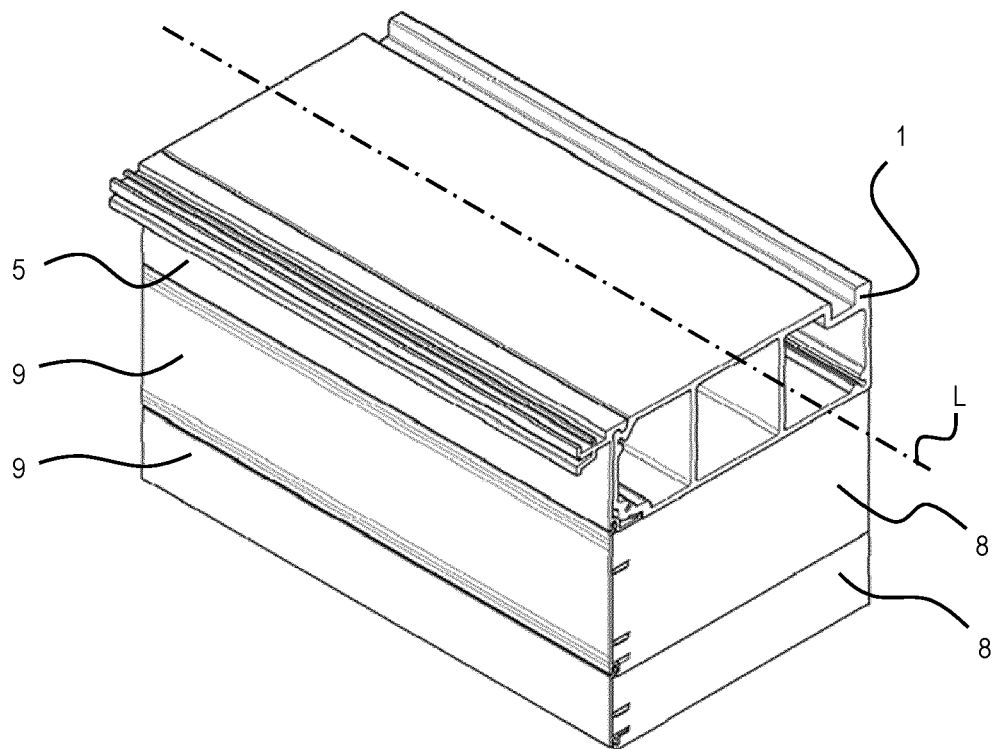


Fig. 2

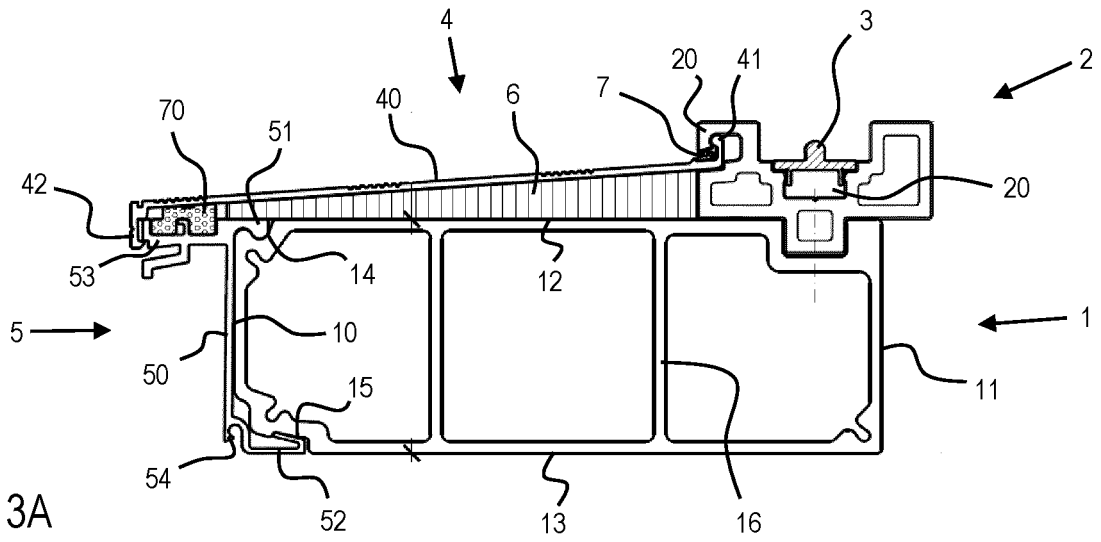


Fig. 3A

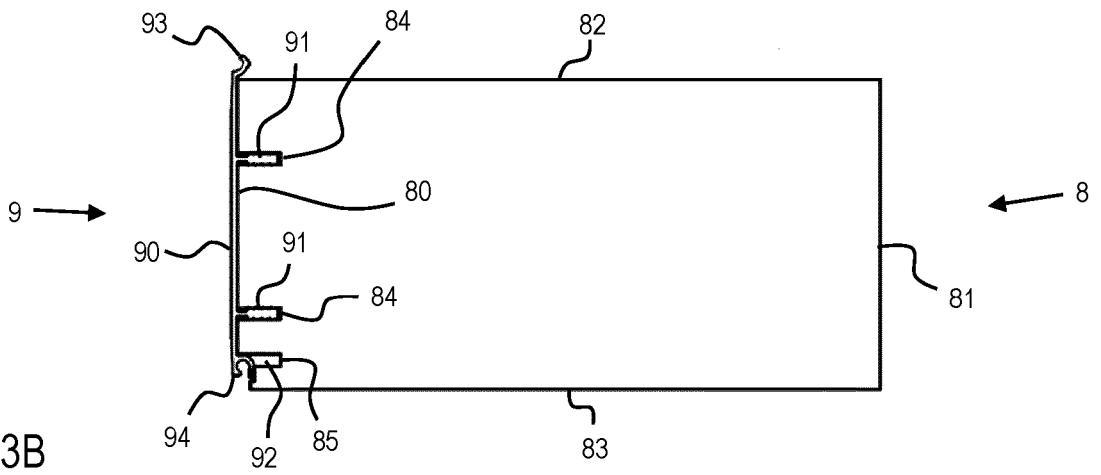


Fig. 3B

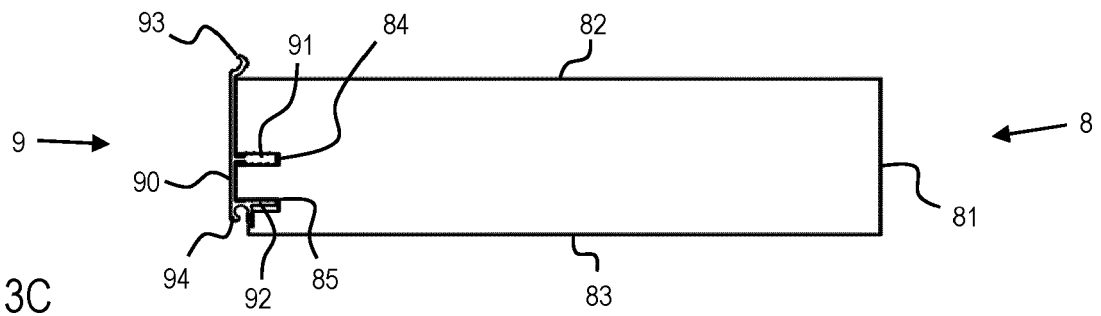


Fig. 3C

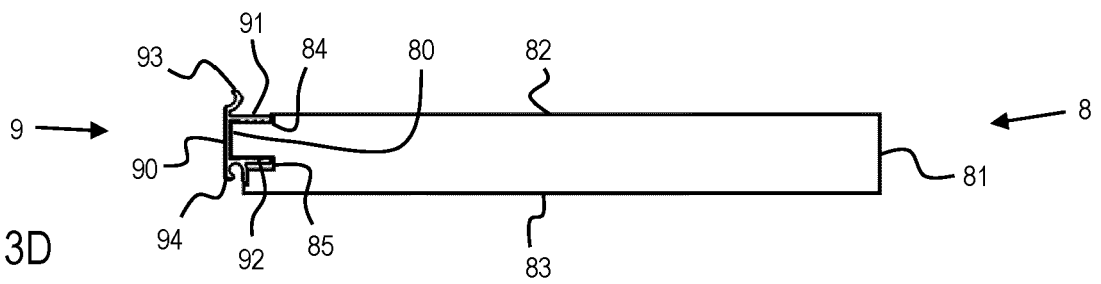


Fig. 3D

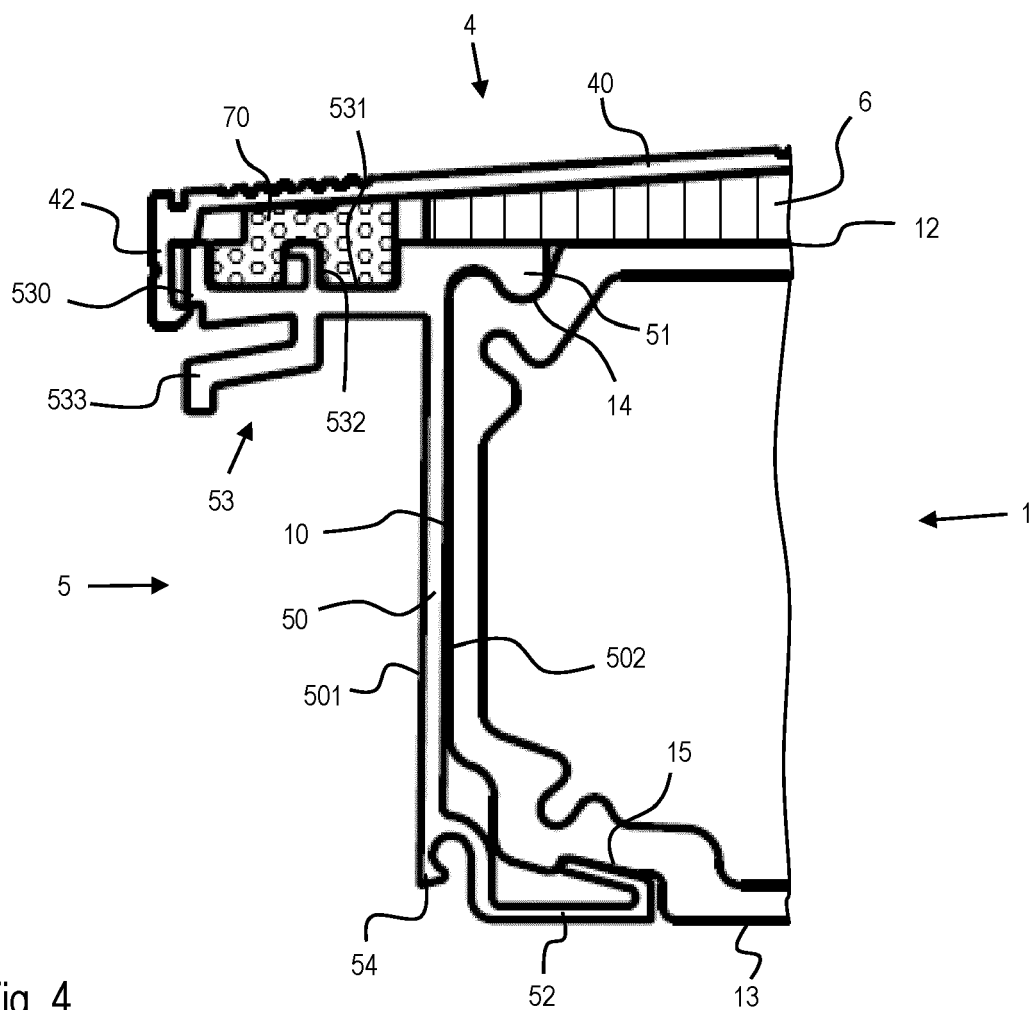


Fig. 4

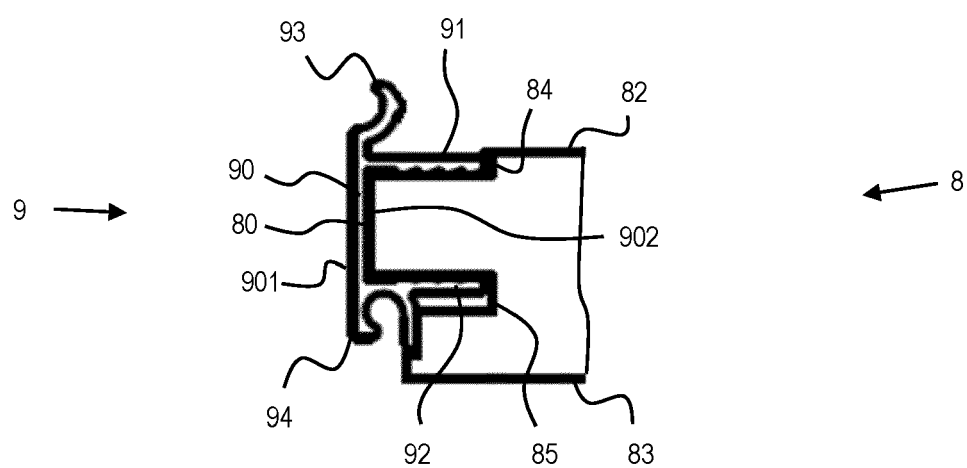


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 6531

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 2019 105960 U1 (GRUNDMEIER KG [DE]) 29. Januar 2021 (2021-01-29) * Abbildungen 1-6 *	1-12	INV. E06B1/70 E06B1/62
X	CA 2 868 499 A1 (ROCHMAN ODED EDDY [CA]) 22. April 2016 (2016-04-22) * Abbildung 8 *	1-12	
X	US 2008/172950 A1 (HAUN STEVEN WILLIAM [US]) 24. Juli 2008 (2008-07-24) * letzter Zeile, Absatz 0030; Abbildungen 1, 6, 10 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Juli 2022	Prüfer Cobusneanu, D
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 16 6531

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.

28-07-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202019105960 U1	29-01-2021	KEINE	

15	CA 2868499 A1	22-04-2016	KEINE	

	US 2008172950 A1	24-07-2008	US 2008172950 A1	24-07-2008
			US 2012124913 A1	24-05-2012

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