

(19)



(11)

EP 3 879 059 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2021 Patentblatt 2021/37

(51) Int Cl.:
E06B 1/70 (2006.01)
E06B 7/14 (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21156933.0**

(22) Anmeldetag: **12.02.2021**

(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: **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder: **MÜGGE, Dirk**
31688 Nienstadt (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

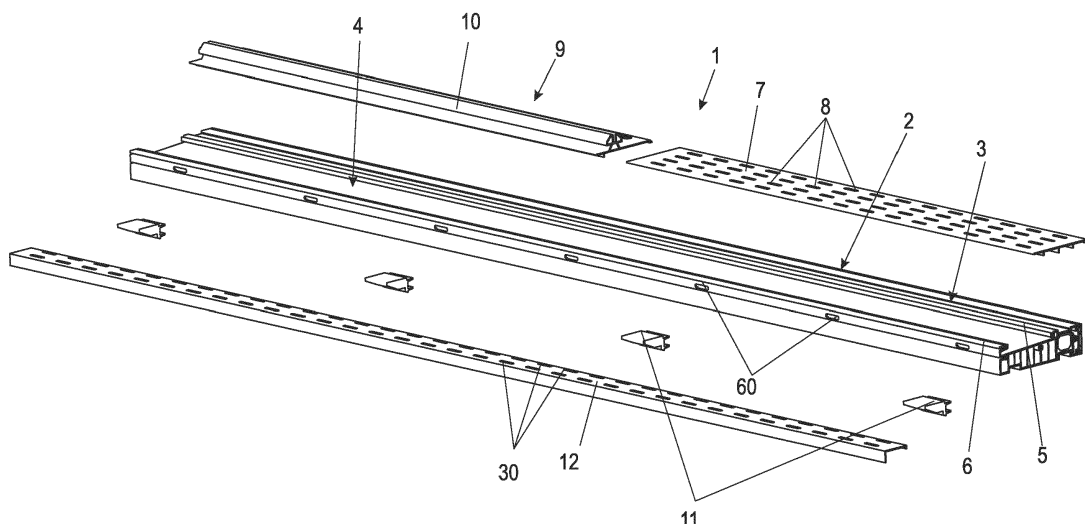
(30) Priorität: **09.03.2020 DE 102020106365**

(54) BODENSCHWELLE

(57) Eine Bodenschwelle (1) für eine Schiebetür (13) umfasst ein Schwellenprofil (2), an dem an einer Oberseite eine Laufschiene (16) für die Schiebetür (13) vorgesehen ist, wobei das Schwellenprofil (2) beabstandet von der Laufschiene (16) eine Entwässerungsrinne (4) mit einem zu einer Außenseite hin abfallenden Boden (20) aufweist, und die Entwässerungsrinne (2) auf der zu der Laufschiene (16) gewandten Seite eine nach oben ragende Stufe (5) und auf der Außenseite durch einen nach oben ragenden Steg (6) begrenzt ist, in dem meh-

rere Entwässerungsöffnungen (60) ausgebildet sind, über die der Boden (20) entwässerbar ist, wobei die Entwässerungsrinne (4) des Schwellenprofils (2) an einer Oberseite durch eine erste Abdeckung (7) mit Öffnungen (8) für die Entwässerung und eine zweite Abdeckung (9) zur Fixierung eines Festfeldes (40) überdeckt ist. Dadurch lässt sich Feuchtigkeit an einer Außenseite der Bodenschwelle (1) einfach entwässern und eine Schiebetüranlage leicht montieren.

Fig. 1

**EP 3 879 059 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bodenschwelle für eine Schiebetür, mit einem Schwellenprofil, an dem an einer Oberseite eine Laufschiene für die Schiebetür vorgesehen ist, wobei das Schwellenprofil beabstandet von der Laufschiene eine Entwässerungsrinne mit einem zu einer Außenseite hin abfallenden Boden aufweist, und die Entwässerungsrinne auf der zu der Laufschiene gewandten Seite eine nach oben ragende Stufe und auf der Außenseite durch einen nach oben ragenden Steg begrenzt ist, in dem mehrere Entwässerungsöffnungen ausgebildet sind, über die der Boden entwässerbar ist.

[0002] Die EP 2 202 378 B1 offenbart eine Bodenschwelle für eine Schiebetür, bei der an der Bodenschwelle eine Laufschiene fixiert ist. Benachbart zu der Laufschiene ist die Bodenschwelle zu einer Außenseite hin abfallend ausgebildet, so dass Feuchtigkeit an einer Außenseite der Schiebetür abfließen kann. Im Bereich eines Festfeldes wird die Bodenschwelle durch ein Aufbauprofil überdeckt. Bei solchen Bodenschwellen soll nach Möglichkeit keine Stufe vorhanden sein, damit die Barrierefreiheit gewährleistet ist. Die benachbart zu der Laufschiene an der Schiebetür angeordnete Stufe ist hier allerdings zur Entwässerung notwendig. Zudem ist die Herstellung eines zusätzlichen Aufbauprofils und dessen Montage aufwändig.

[0003] Zur Vereinfachung des Aufbaus schlägt die EP 3 225 771 A1 vor, die Entwässerung in einen Innenbereich eines Schwellenprofils zu verlegen. Dadurch kann eine obere ebene Oberfläche erzeugt werden, die bei Bedarf Barrierefreiheit gewährleistet. Allerdings besteht das Problem, dass in das integral ausgebildete Schwellenprofil sich die Entwässerungsöffnungen vor der Schiebetür schlecht einbringen lassen.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Bodenschwelle für eine Schiebetür zu schaffen, die eine Stufenbildung möglichst vermeidet und eine sichere Entwässerung gewährleistet. Zudem soll die Bodenschwelle leicht zu montieren sein.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Bodenschwelle mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Bodenschwelle ist eine Entwässerungsrinne mit einem zu einer Außenseite hin abfallenden Boden vorgesehen, wobei die Entwässerungsrinne auf einer Seite durch eine nach oben ragende Stufe und auf der gegenüberliegenden Seite durch einen nach oben ragenden Steg begrenzt ist, in dem mehrere Entwässerungsöffnungen ausgebildet sind, über die der Boden entwässerbar ist. Dabei ist die Entwässerungsrinne an dem Schwellenprofil an der Oberseite durch eine erste Abdeckung mit Öffnungen und eine zweite Abdeckung zum Fixieren eines Festfeldes überdeckt. Die Abdeckungen können somit als separate Bauteile nachträglich auf das Schwellenprofil montiert werden, insbesondere durch Aufstecken. Zudem sind die Abdeckungen an die jeweilige Funktion an-

gepasst, nämlich einerseits für eine Entwässerung eines Bereichs vor der Schiebetür angepasst durch die Öffnungen und andererseits für die Abstützung des Festfeldes. Dies ermöglicht eine zuverlässige Entwässerung und eine einfache Montage des Festfeldes.

[0007] Vorzugsweise sind die erste Abdeckung und die zweite Abdeckung im Wesentlichen flächenbündig mit einer Oberseite des Schwellenprofils benachbart zu der Laufschiene angeordnet. Dadurch bilden in der montierten Position die beiden Abdeckungen zusammen mit einer Oberseite des Schwellenprofils eine gemeinsame Ebene aus, die die Anforderungen an eine Barrierefreiheit erfüllt. Insbesondere werden größere Stufen, beispielsweise über 10 mm, vermieden.

[0008] An der Stufe des Schwellenprofils ist vorzugsweise eine integral mit dem Schwellenprofil ausgebildete, nach oben offene Nut vorgesehen. In die Nut kann dann ein randseitig nach unten ragender Steg an der ersten und/oder zweite Abdeckung eingefügt sein. Durch die Nut und den Steg lassen sich die Abdeckungen in eine Richtung senkrecht zur Längsrichtung des Schwellenprofils fixieren.

[0009] Alternativ oder zusätzlich ist auch an dem nach oben ragenden Steg eine integral mit dem Schwellenprofil ausgebildete, nach oben offene Nut vorgesehen, in die ein nach unten ragender Steg an der ersten und/oder zweiten Abdeckung eingefügt ist. Die Abdeckung ist dadurch an dem Steg und der Stufe abgestützt und gegen eine Bewegung senkrecht zur Längsrichtung des Schwellenprofils gesichert.

[0010] An dem nach oben ragenden Steg können ferner eine oder mehrere Montagenuten vorgesehen sein, die zu einer Außenseite hin offen sind, so dass eine Trittleiste an den Montagenuten fixiert werden kann. Hierfür können Halter oder eine Montageleiste vorgesehen sein, die in die Montagenuten eingesteckt sind. Vorzugsweise ist die Trittleiste über mehrere Halter flächenbündig zu der ersten und der zweiten Abdeckung angeordnet, so dass auch hier eine Barrierefreiheit gewährleistet ist.

[0011] Für eine einfache Montage weist die zweite Abdeckung integral ausgebildete Befestigungsmittel zur Fixierung des Festfeldes auf. Die Befestigungsmittel können einen nach oben ragenden Steg umfassen, der in eine nach unten offene Nut eines Rahmenprofils des Festfeldes einfügbar ist. An dem Steg können dabei Schrägen ausgebildet sein, so dass das Rahmenprofil beim Absetzen auf den Steg zentriert werden kann. Statt eines integral ausgebildeten, nach oben ragenden Steges können auch andere Befestigungsmittel, wie Nuten oder Befestigungsleisten, vorgesehen sein.

[0012] An der Oberseite des Schwellenprofils ist vorzugsweise eine nutförmige Aufnahme ausgebildet, in die die Laufschiene eingefügt ist. Die Laufschiene besteht dabei vorzugsweise aus einem anderen Material als das Schwellenprofil, beispielsweise aus Stahl, während das Schwellenprofil als extrudiertes Profil aus Aluminium oder Kunststoff hergestellt ist. Zur Abstützung der Laufschiene weist das Schwellenprofil vorzugsweise eine

Hohlkammer unter der Laufschiene auf, in die ein Armierungsprofil eingefügt ist.

[0013] Der geneigte Boden der Entwässerungsrinne ist bevorzugt integral mit dem Schwellenprofil ausgebildet und weist aufgrund der einteiligen Ausbildung keine Fuge und keinen Spalt auf, was eine zuverlässige Abdichtung bei der Entwässerung gewährleistet. Integral mit dem Schwellenprofil sind vorzugsweise auch der nach oben ragende Steg und die Stufe ausgebildet.

[0014] Die erfindungsgemäße Bodenschwelle wird insbesondere bei einer Schiebetüranlage eingesetzt, die einen Blendrahmen aufweist, der die Bodenschwelle umfasst und an dem die Schiebetür verfahrbar ist. Die Bodenschwelle kann dabei mit einer Trittleiste eine Gesamtritthöhe nach DIN 18040-1 (2010-10) und Teil 2 (2011-09) von kleiner 20 mm aufweisen, vorzugsweise sogar kleiner 5 mm.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Bodenschwelle;

Figur 2 eine Schnittansicht der Bodenschwelle der Figur 1 in einer montierten Position im Bereich der Schiebetür;

Figur 3 eine Schnittansicht der Bodenschwelle der Figur 1 in der montierten Position im Bereich eines Festfeldes und der Schiebetür;

Figur 4 eine Schnittansicht durch das Schwellenprofil;

Figur 5 eine Explosionsdarstellung der Bodenschwelle der Figur 1 in einer modifizierten Ausführungsform;

Figur 6 eine Schnittansicht durch die Bodenschwelle der Figur 5 im Bereich der Schiebetür, und

Figur 7 eine Schnittansicht durch die Bodenschwelle der Figur 5 im Bereich eines Festfeldes und einer Schiebetür.

[0016] Eine Bodenschwelle 1 umfasst ein Schwellenprofil 2, insbesondere ein extrudiertes Schwellenprofil 2, an dem integral eine nutförmige Aufnahme 3 für eine Laufschiene für eine Schiebetür und eine Entwässerungsrinne 4 ausgebildet sind. Die Entwässerungsrinne 4 weist auf der zu der Aufnahme 3 gewandten Seite eine nach oben ragende Stufe 5 auf, und an der zu der Stufe 5 gegenüberliegenden Seite einen nach oben ragenden Steg 6, in dem mehrere Entwässerungsöffnungen 60 ausgespart sind, so dass in der Entwässerungsrinne 4 enthaltene Feuchtigkeit zu einer Außenseite über die Entwässerungsöffnungen 60 abströmen kann.

[0017] Die Entwässerungsrinne 4 kann in der montierten Position durch eine erste Abdeckung 7 mit Öffnungen 8 für die Entwässerung überdeckt werden, wobei die erste Abdeckung 7 vor einer Schiebetür angeordnet ist, wenn diese sich in der Schließposition befindet. In Längsrichtung des Schwellenprofils 2 neben der ersten Abdeckung 7 ist eine zweite Abdeckung 9 vorgesehen, an der Befestigungsmittel 10 zur Fixierung eines Festfeldes ausgebildet sind.

[0018] An einer Außenseite des Schwellenprofils 2 ist eine Trittleiste 12 vorgesehen, die über mehrere Halter 11 abgestützt ist.

[0019] In Figur 2 ist die Bodenschwelle 1 in einer montierten Position im Bereich einer Schiebetür 13 gezeigt. In der nutförmigen Aufnahme 3 des Schwellenprofils 2 ist eine Laufschiene 16 eingefügt, insbesondere aus einem härteren Material als das Schwellenprofil 2, beispielsweise aus Stahl, auf der die Schiebetür 13 über einen oder mehrere Laufwagen mit Laufrollen verfahrbar gehalten ist. Die Schiebetür 13 kann als Hebe-Schiebetür ausgebildet sein und umfasst eine nach unten offene Nut 14, an der die Laufwagen montierbar sind. Ferner sind an der Schiebetür 13 auf beiden Seiten der Nut 14 Dichtungsprofile 15 vorgesehen, die die Schiebetür 13 in einer abgesenkten Position an einer Oberfläche des Schwellenprofils 2 abdichten.

[0020] Das Schwellenprofil 2 umfasst unterhalb der Laufschiene 16 eine Hohlkammer mit einem Armierungsprofil 33, um die Laufschiene 16 mit der Schiebetür 13 abzustützen. An einer Innenseite, also einer vertikalen Kante des Schwellenprofils 2, ist eine Abdeckung 35 fixiert.

[0021] Die Entwässerungsrinne 4 umfasst einen Boden 20, der zu einer Außenseite hin geneigt ausgebildet ist, beispielsweise in einem Winkel zwischen 2° bis 10° zur Horizontalen. Dadurch kann Wasser, das über die Öffnungen 8 der ersten Abdeckung 7 in die Entwässerungsrinne 4 gelangt, zu einer Außenseite durch die Entwässerungsöffnungen 60 abströmen.

[0022] Die erste Abdeckung 7 umfasst einen randseitig nach unten ragenden Steg 19, der in einer nach oben offenen Nut an der Stufe 5 eingreift. Optional kann die erste Abdeckung 7 auch einen weiteren, nach unten ragenden Steg aufweisen, der in einer nach oben offenen Nut 25 an dem nach oben ragenden Steg 6 vorgesehen ist. Dadurch kann die Abdeckung 7 durch Aufstecken auf das Schwellenprofil 2 leicht montiert werden. Die Abdeckung 7 weist nach unten ragende Stützstege 17 auf, die mit Öffnungen 18 oder Durchgängen verbunden sind, um eine Entwässerung über den Boden 20 zu ermöglichen.

[0023] Der nach oben ragende Steg 6 weist mindestens eine Montagenut 26 auf, die zu einer Außenseite hin offen ist und an einem vertikalen Abschnitt des Steges 6 ausgebildet ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist eine Montagenut 26 im Bereich des Steges 6 und eine weitere Montagenut 26 unterhalb des Bodens 20 vorgesehen. Die beiden Montagenuten 26 dienen zur

Fixierung eines Halters 11, der mit Montagestegen 27 in die Montagenuten 26 eingreift. Jeder Halter 11 stützt eine Trittleiste 12 an einer Unterseite ab, wobei in der Trittleiste 12 mehrere Öffnungen 30 für eine Entwässerung vorgesehen sind.

[0024] Die Trittleiste 12 ist dabei im Wesentlichen flächenbündig mit einer Oberfläche 28 eines Untergrundes 29, beispielsweise eines Terrassenbelages, ausgerichtet. Dadurch kann über die Oberfläche 28, die Trittleiste 12, die erste Abdeckung 7 und eine Oberseite an dem Schwellenprofil 2 benachbart zu der Laufschiene 16 eine gemeinsame Ebene bereitgestellt werden, die die Anforderungen an einer Barrierefreiheit vollständig erfüllt.

[0025] In Figur 3 ist ein Schnitt durch das Schwellenprofil 2 im Bereich der Schiebetür 13 und eines Festfeldes 40 gezeigt. In diesem Bereich ist eine zweite Abdeckung 9 über der Entwässerungsrinne 4 angeordnet, an der ein Festfeld 40 fixiert ist. Das Festfeld 40 kann beispielsweise durch einen Rahmen mit Rahmenprofilen gebildet sein, in dem ein Füllungselement, wie eine Isolierglasscheibe, fixiert ist. Das an der Unterseite des Rahmens angeordnete Rahmenprofil weist eine nach unten offene Nut 41 auf, in die ein nach oben ragender Steg als Befestigungsmittel 10 für das Festfeld 40 ausgebildet ist. Der Steg weist dabei nach oben ragende Einführschrägen auf, um eine Zentrierung des Festfeldes 40 an der Abdeckung 9 zu ermöglichen. Dadurch kann das Festfeld 40 auf einfache Weise an der Abdeckung 9 durch Aufstecken montiert werden. An dem Festfeld 40 sind an der Unterseite auf beiden Seiten Befestigungsmittel 10 in Form des Steges Dichtungsprofile 15 vorgesehen, die eine Abdichtung zwischen der Abdeckung 9 und dem Festfeld 40 gewährleisten.

[0026] Die Abdeckung 9 kann optional integral mit der Abdeckung 7 ausgebildet sein, vorzugsweise sind jedoch zwei getrennte Abdeckungen 7 und 9 vorgesehen, da an der Abdeckung 9 der nach oben ragende Steg als Befestigungsmittel 10 integral ausgebildet ist, um eine exakte Positionierung des Festfeldes 40 zu gewährleisten. Es ist natürlich auch möglich, den nach oben ragenden Steg über Befestigungsmittel an der Abdeckung 9 zu fixieren, wobei dann die Abdeckung 9 auch integral mit der Abdeckung 7 ausgebildet sein kann und sich über die gesamte Länge des Schwellenprofils 2 erstrecken kann.

[0027] Die Abdeckung 9 weist einen randseitig nach unten ragenden Steg 32 auf, der in die nach oben offene Nut an der Stufe 5 eingefügt ist. Ferner ist die Abdeckung 9 mit einem nach unten ragenden Steg 31 versehen, der in die nach oben offene Nut 25 an dem nach oben ragenden Steg 6 eingefügt ist. Die zweite Abdeckung 9 ist somit an der Stufe 5 und dem Steg 6 abgestützt, wobei optional noch ein weiteres Stützelement in einem mittleren Bereich vorgesehen sein kann, das an dem Boden 20 abgestützt ist.

[0028] In Figur 4 ist das Schwellenprofil 2 im Detail gezeigt. Das Schwellenprofil 2 umfasst an der Stufe 5 eine nach oben offene Nut 24, die durch einen winkelförmigen Steg ausgebildet ist. An dem nach oben ragenden Steg 6 ist ebenfalls eine nach oben offene Nut 25 durch einen winkelförmigen Steg ausgebildet, um die erste und zweite Abdeckung 7 und 9 leichter montieren zu können.

[0029] Ferner sind an dem Steg 6 und unterhalb des Steges 6 die beiden Montagenuten 26 gezeigt, in die die Halter 11 durch Einstecken montiert werden können. Der Boden 20 ist geneigt ausgebildet, wobei unterhalb des Bodens 20 mehrere Hohlkammern 21 ausgebildet sind, die über Stützstege 23 voneinander getrennt sind. Die Stützstege 23 münden an einer Unterseite 22, die im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist in der montierten Position und optional eine oder mehrere Nuten aufweisen kann.

[0030] Auf einer Innenseite weist das Schwellenprofil 2 zwei Nuten 36 auf, in die Raststege der Abdeckung 35 einfügbar sind.

[0031] In Figur 5 ist die Bodenschwelle 1 in einer modifizierten Ausführungsform gezeigt, bei der statt der Trittleiste 12 nur ein Keder 50 in eine Montagenut 26 eingesetzt wird, so dass das Schwellenprofil 2 an der Außenseite unmittelbar neben dem Untergrund positioniert werden kann. Im Übrigen entspricht die Ausgestaltung der Bodenschwelle 1 mit der ersten und zweiten Abdeckung 7 und 9 dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel.

[0032] Wie in Figur 6 gezeigt ist, befindet sich das Schwellenprofil 2 in der eingebauten Position unmittelbar neben einem Untergrund 29, der eine Oberfläche 28 besitzt, die unterhalb der ersten Abdeckung 7 angeordnet ist. Vorzugsweise ist der Höhenversatz kleiner 20 mm, so dass auch diese Ausgestaltung die Anforderungen an die Barrierefreiheit und einer Gesamtritthöhe von kleiner 20 mm erfüllt. In eine Montagenut 26 ist der Keder 50 eingefügt, da keine Trittleiste zwischen dem Untergrund 29 und dem Schwellenprofil 2 vorgesehen ist. Die Entwässerungsöffnung 60 an dem nach oben ragenden Steg ist oberhalb der Oberseite 28 des Untergrundes 29 angeordnet, so dass auch bei dieser Ausführungsform über den Boden 20 eine Entwässerung zur Außenseite hin erfolgen kann.

[0033] In Figur 7 ist das Schwellenprofil 2 im Bereich des Festfeldes 40 und der Schiebetür 13 gezeigt, wobei die Montage der zweiten Abdeckung 9 wie bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel erfolgt.

[0034] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Schwellenprofil 2 einteilig aus einem extrudierten Profil hergestellt, insbesondere aus Aluminium oder Kunststoff. Es ist natürlich auch möglich, das Schwellenprofil 2 als Verbundprofil mit einer verbesserten Wärmeisolierung auszubilden. Zudem ist es möglich, die separate Laufschiene 16 auch integral mit dem Schwellenprofil 2 auszubilden.

Bezugszeichenliste

[0035]

1 Bodenschwelle
 2 Schwellenprofil
 3 Aufnahme
 4 Entwässerungsrinne
 5 Stufen
 6 Steg
 7 Abdeckung
 8 Öffnung
 9 Abdeckung
 10 Befestigungsmittel
 11 Halter
 12 Trittleiste
 13 Schiebetür
 14 Nut
 15 Dichtungsprofil
 16 Laufschiene
 17 Stützsteg
 18 Öffnung
 19 Steg
 20 Boden
 21 Hohlkammer
 22 Unterseite
 23 Stützsteg
 24 Nut
 25 Nut
 26 Montagenut
 27 Montagesteg
 28 Oberfläche
 29 Untergrund
 30 Öffnung
 31 Steg
 32 Steg
 33 Armierungsprofil
 35 Abdeckung
 36 Nut
 40 Festfeld
 41 Nut
 50 Keder
 60 Entwässerungsöffnung

Patentansprüche

1. Bodenschwelle (1) für eine Schiebetür (13), mit einem Schwellenprofil (2), an dem an einer Oberseite eine Laufschiene (16) für die Schiebetür (13) vorgesehen ist, wobei das Schwellenprofil (2) beabstandet von der Laufschiene (16) eine Entwässerungsrinne (4) mit einem zu einer Außenseite hin abfallenden Boden (20) aufweist, und die Entwässerungsrinne (4) auf der zu der Laufschiene (16) gewandten Seite eine nach oben ragende Stufe (5) und auf der Außenseite durch einen nach oben ragenden Steg (6) begrenzt ist, in dem mehrere Entwässerungsöffnungen (60) ausgebildet sind, über die der Boden (20) entwässerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungsrinne (4) des Schwellenprofils (2) an einer Oberseite durch eine erste Abdeckung (7)

mit Öffnungen (8) für die Entwässerung und eine zweite Abdeckung (9) zur Fixierung eines Festfeldes (40) überdeckt ist.

2. Bodenschwelle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Abdeckung (7) und die zweite Abdeckung (9) im Wesentlichen flächenbündig mit einer Oberseite des Schwellenprofils (2) benachbart zu der Laufschiene (16) angeordnet sind.

3. Bodenschwelle nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Stufe (5) eine integral mit dem Schwellenprofil (2) ausgebildete, nach oben offene Nut (24) vorgesehen ist, in die ein randseitig nach unten ragender Steg (19, 32) der ersten und/oder zweiten Abdeckung (7, 9) eingefügt ist.

4. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der dem nach oben ragenden Steg (6) eine integral mit dem Schwellenprofil (2) ausgebildete, nach oben offene Nut (25) vorgesehen ist, in die ein nach unten ragender Steg (31) der ersten und/oder zweiten Abdeckung (7, 9) eingefügt ist.

5. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem nach oben ragenden Steg (6) an einer Außenseite mindestens eine zur Außenseite hin offene Montagenut (26) zur Fixierung einer Trittleiste (12) vorgesehen ist.

6. Bodenschwelle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trittleiste (12) über mehrere Halter (11) flächenbündig zu der ersten und zweiten Abdeckung (7, 9) angeordnet ist.

7. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Abdeckung (9) integral ausgebildete Befestigungsmittel (10) zur Fixierung des Festfeldes (40) aufweist.

8. Bodenschwelle nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (10) einen nach oben ragenden Steg umfassen, der in eine nach unten offene Nut (41) an einem Rahmenprofil des Festfeldes einfügbar ist.

9. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Oberseite des Schwellenprofils (2) eine nutförmige Aufnahme (3) ausgebildet ist, in die die Laufschiene (16) eingefügt ist.

10. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unter dem abfallenden Boden (20) eine Vielzahl von Hohl-

kammern (21) an dem Schwellenprofil (2) ausgebildet sind.

11. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (20) der Entwässerungsrinne (4) integral mit dem Schwellenprofil ausgebildet ist und keine Fuge aufweist. 5
12. Bodenschwelle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Schwellenprofil (2) in einer Hohlkammer unter der Laufschiene (16) ein Armierungsprofil (33) eingefügt ist. 10
13. Schiebetüranlage mit einem Blendrahmen und mindestens einer Schiebetür (13), wobei der Blendrahmen eine Bodenschwelle (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist, an der die Schiebetür (13) verfahrbar gelagert ist. 15 20
14. Schiebetüranlage nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenschwelle (1) eine Gesamtritthöhe nach DIN 18040 Teil 1 und 2 (Fassung 2010 und 2011) von kleiner 20 mm aufweist. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

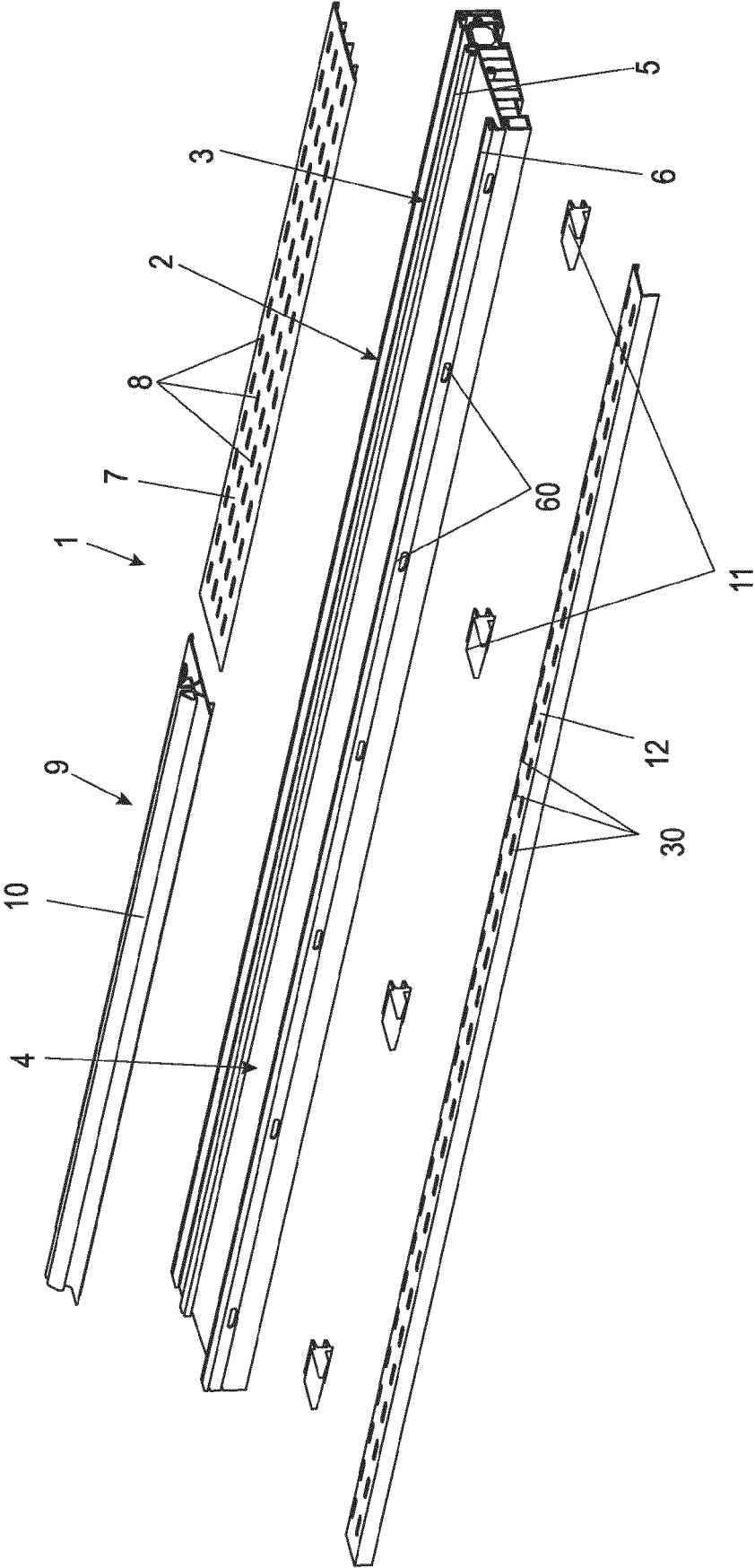


Fig. 2

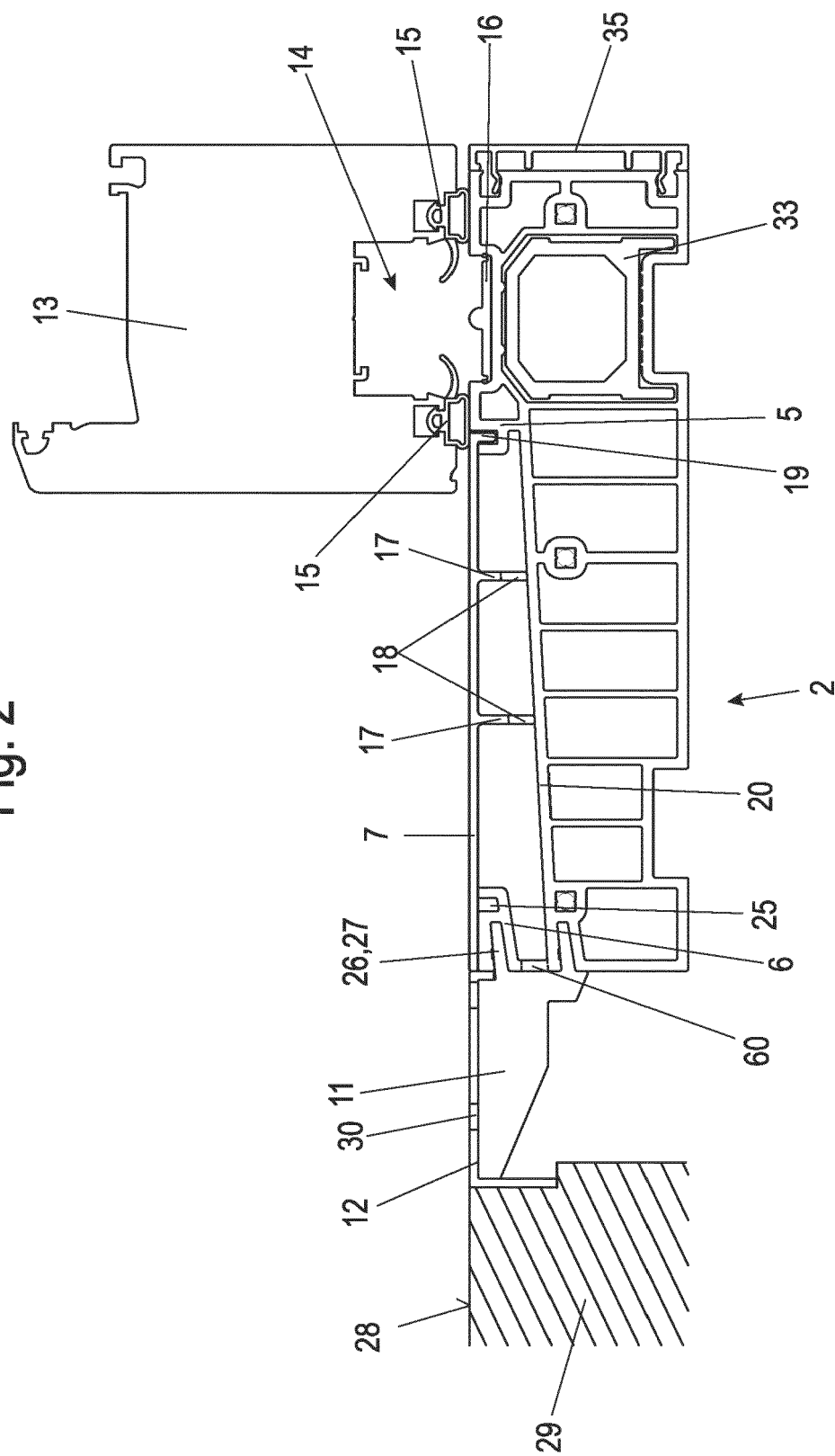


Fig. 3

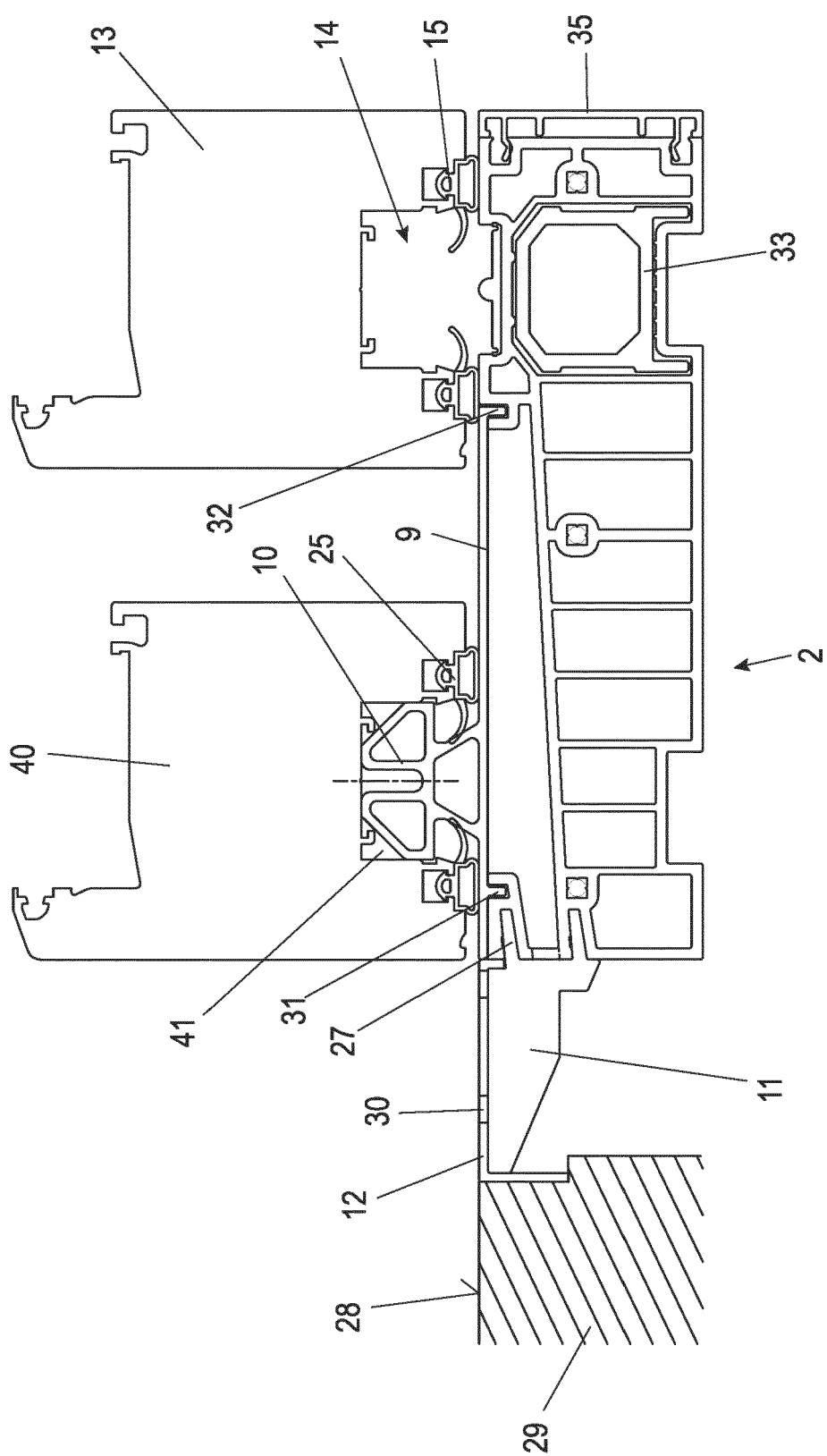


Fig. 4

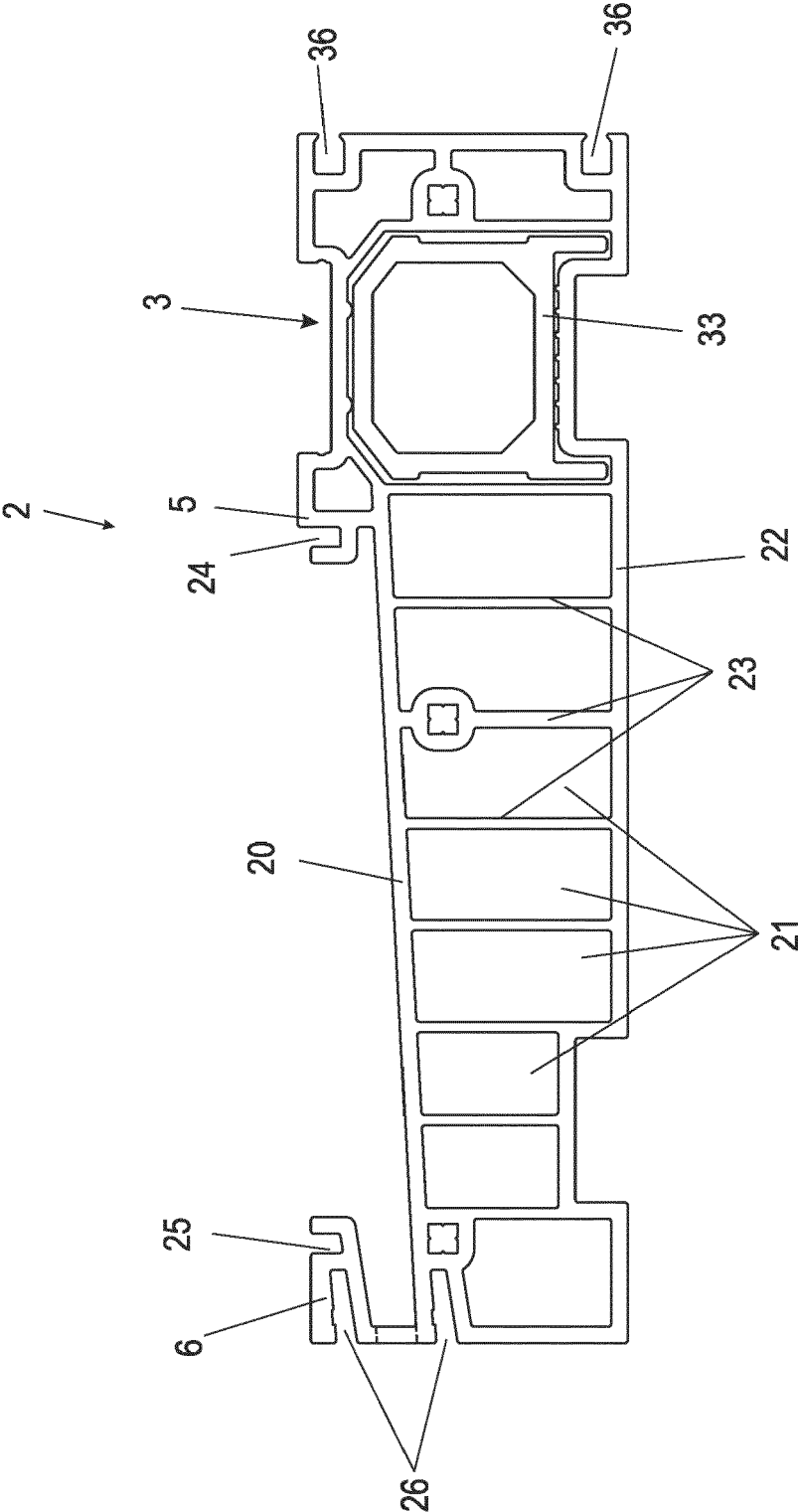
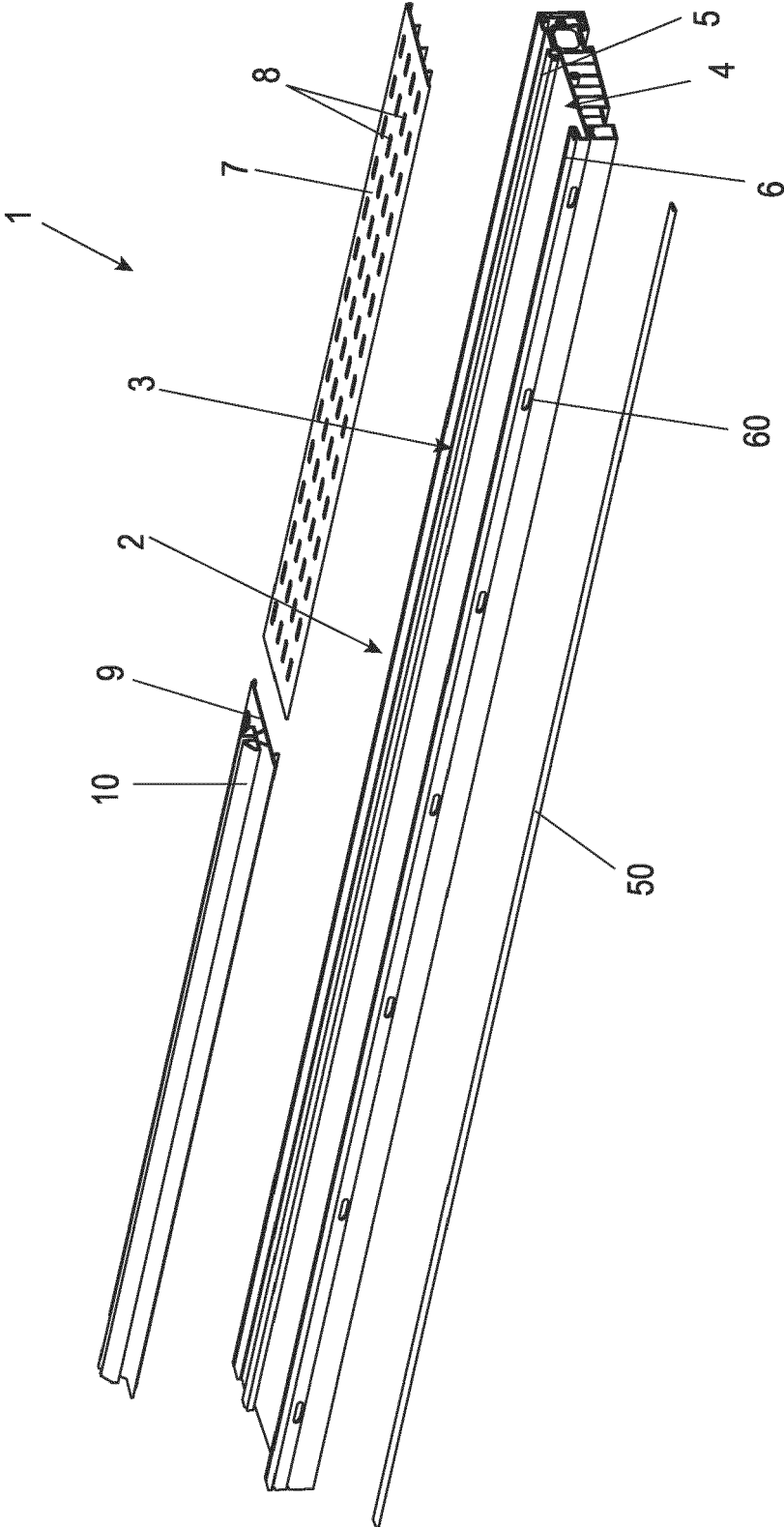


Fig. 5



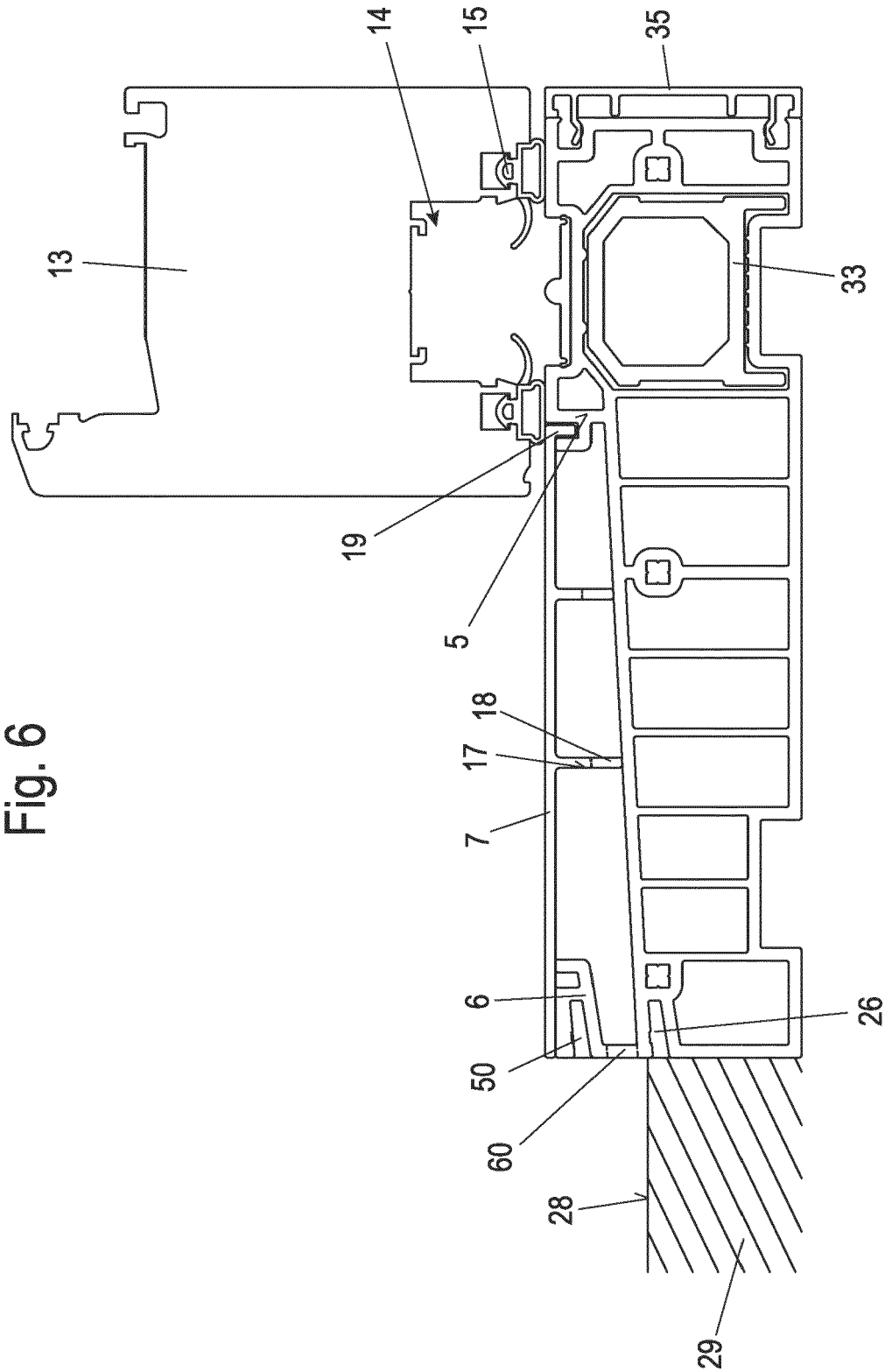
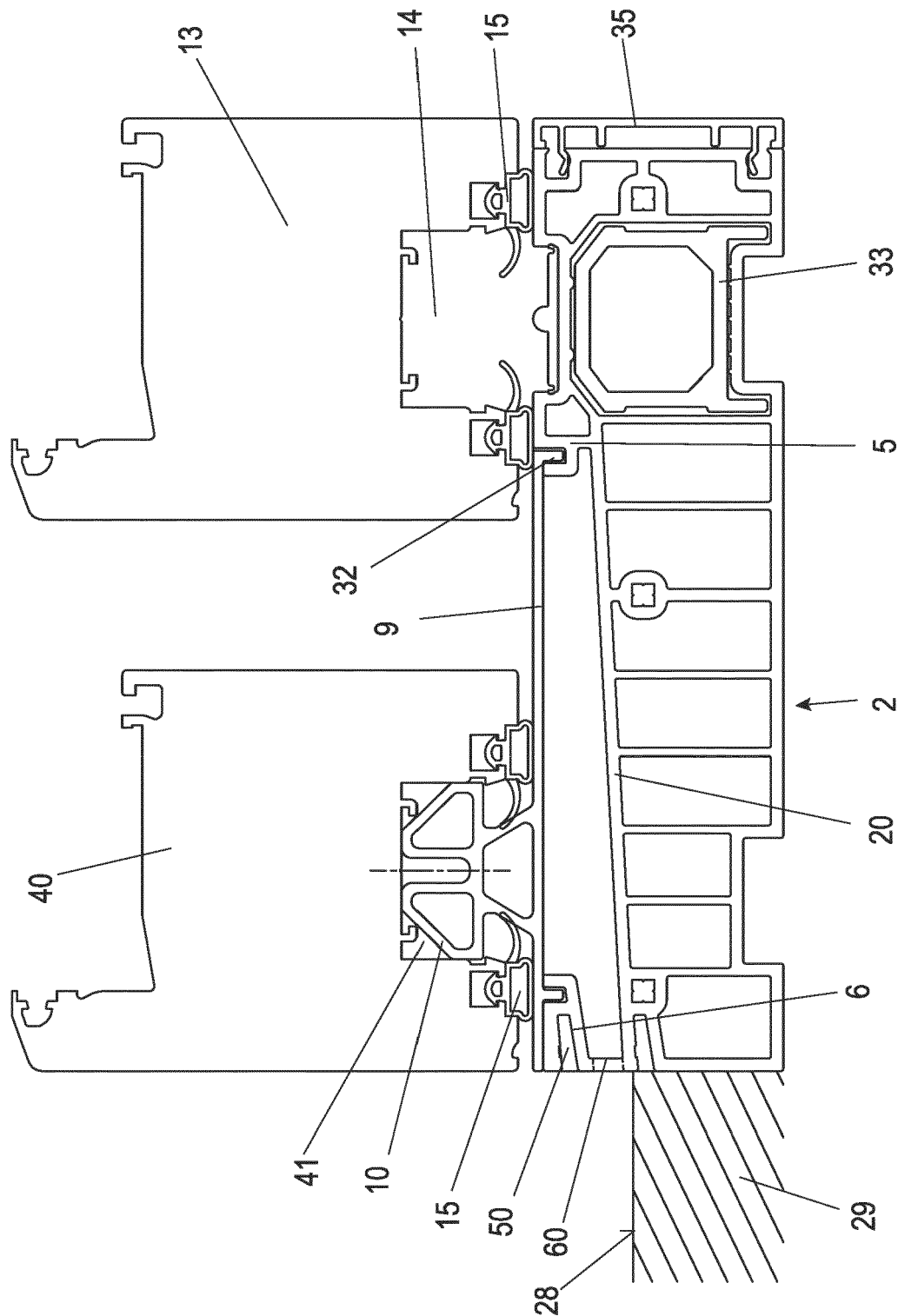


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 6933

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 952 115 A1 (NORSK HYDRO AS [NO]) 6. Mai 2011 (2011-05-06) * Abbildungen 6,8 *	1-14	INV. E06B1/70 E06B3/46 E06B7/14
A	DE 10 2017 130894 A1 (VEKA AG [DE]) 27. Juni 2019 (2019-06-27) * Abbildungen 1-8 * * Absatz [0014] - Absatz [0028] *	1-14	
A,D	EP 2 202 378 B1 (HAUTAU GMBH [DE]) 31. Oktober 2018 (2018-10-31) * Abbildungen 1-5 *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2021	Prüfer Blancquaert, Katleen
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 15 6933

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

14-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	FR 2952115 A1	06-05-2011	KEINE	
	DE 102017130894 A1	27-06-2019	DE 102017130894 A1	27-06-2019
15			EP 3502401 A1	26-06-2019
	EP 2202378 B1	31-10-2018	DE 102008063303 A1	01-07-2010
			EP 2202378 A2	30-06-2010
20			PL 2202378 T3	30-04-2019
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2202378 B1 [0002]
- EP 3225771 A1 [0003]