

(19)



(11)

EP 4 108 849 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.07.2023 Patentblatt 2023/30

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 15/024^(2006.01) E04F 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21181395.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 15/02452; E04F 15/02458; E04F 2015/02077

(22) Anmeldetag: **24.06.2021**

(54) **PROFILSYSTEM ZUR BILDUNG EINER TERRASSENODENUNTERKONSTRUKTION**

PROFILE SYSTEM FOR FORMING A TERRACE FLOOR STRUCTURE

SYSTÈME DE PROFILÉ DESTINÉ À LA FORMATION D'UNE SOUS-CONSTRUCTION DE PLANCHER DE TERRASSE

(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

- **Pfund, Eric**
87600 Kaufbeuren (DE)
- **Dommermuth, Johannes**
56337 Eitelborn (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.12.2022 Patentblatt 2022/52

(74) Vertreter: **Angerhausen, Christoph**
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)

(73) Patentinhaber: **Proline Systems GmbH**
56154 Boppard (DE)

(72) Erfinder:

- **Pratt, Gregory**
56291 Wiebelsheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A1- 3 072 700 JP-A- 2008 075 348

EP 4 108 849 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Profilsystem zur Bildung einer Terrassenbodenunterkonstruktion mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ein derartiges Profilsystem ist aus der FR 3 072 700 A1 bekannt. Ein weiteres Profilsystem ist aus der DE 10 2016 000 829 A1 bekannt. Ein ähnliches Profilsystem beschreiben auch die DE 10 2019 132 571 A1 und die DE 20 2015 005 659 U1.

[0002] Die bekannten Profilsysteme haben den Nachteil, dass das Element zur Befestigung und/oder Ausrichtung der Bodenbeläge, beispielsweise Bodenfliesen, zwar längsverschieblich ist und damit eine Anpassung der Position des Elements in der Längsrichtung der Profile erlaubt, etwa um Fertigungstoleranzen der Bodenbelagselemente in dieser Richtung auszugleichen. Entsprechende Abweichungen in der Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Profilstreben können jedoch nicht kompensiert werden, was insbesondere bei großformatigen Bodenbelagselementen problematisch ist.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, ein Profilsystem der eingangs beschriebenen Art derart weiterzuentwickeln, dass es sowohl in der Längsrichtung der Profilstreben als auch in einer Richtung senkrecht dazu für die Kompensation von Fertigungstoleranzen der Bodenbelagselemente, welche auf der Terrassenbodenunterkonstruktion aufgelegt werden sollen, vorbereitet ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Profilsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind jeweils Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0005] Demgemäß ist bei einem Profilsystem der eingangs beschriebenen Art vorgesehen, dass das Unterteil drei parallele Langlöcher aufweist, die als Durchgangslöcher ausgebildet sind, wobei sich die Langlöcher in der Richtung erstrecken, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut und senkrecht zur Tiefe der Längsnut erstreckt.

[0006] Aufgrund der Verstellbarkeit in der Längsrichtung der Profilstreben als auch in der Horizontalebene senkrecht dazu kann insbesondere für große, plattenförmige Bodenbelagselemente, beispielsweise großformatige Fliesen, eine Kalibrierung der Position der Elemente für die Befestigung und/oder Ausrichtung der Bodenbeläge für beide Erstreckungsrichtungen der Bodenbelagselemente geschaffen werden.

[0007] Das Fugenkreuz und das Klemmelement können grundsätzlich beispielsweise in der aus der DE 10 2016 000 829 A1 bekannten Weise ausgebildet sein.

[0008] Das Oberteil und das Unterteil können in der Richtung, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut und senkrecht zur Tiefe der Längsnut erstreckt, über eine Schiebeführung relativ zueinander verschieblich geführt sein, um die erfindungsgemäße Verschieblichkeit des Elements zur Befestigung und/oder Ausrichtung von Bodenbelägen in den beiden sich senkrecht zueinander erstreckenden Raumrichtungen, insbeson-

dere in zwei horizontalen Raumrichtungen, zu ermöglichen.

[0009] Eines von Oberteil und Unterteil kann mindestens ein Langloch aufweisen, das sich in einer Richtung erstreckt, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut und senkrecht zur Tiefe der Längsnut erstreckt. Das andere von Oberteil und Unterteil kann mindestens einen in dem mindestens einen Langloch geführten Zapfen aufweisen.

[0010] Die Langlöcher können ein Bestandteil der Schiebeführung sein, mit Hilfe welcher das Unterteil und das Oberteil zueinander verschieblich geführt sind.

[0011] Das Oberteil kann einen sich von seiner dem Unterteil zugewandten Seite erstreckenden Zapfen aufweisen, der in einem mittleren der drei parallelen Langlöcher geführt ist.

[0012] Das Oberteil kann mindestens zwei Durchbrüche aufweisen, die in einer Sollausrichtung des Oberteils in Bezug auf das Unterteil in Rotationsrichtung um die Symmetrieachse eines Zapfens des Oberteils, mit dem das Oberteil in einem mittleren der drei Langlöcher des Unterteils geführt ist, mit den anderen beiden, äußeren Langlöchern der drei Langlöcher fluchten.

[0013] Jeweils ein Befestigungsmittel, vorzugsweise eine Schraube, kann sich durch die Durchbrüche des Oberteils in das jeweils fluchtende Langloch hinein erstrecken und damit das Oberteil in der Rotationsrichtung drehfest an dem Unterteil festlegen.

[0014] Mindestens eines der Befestigungsmittel kann sich durch das Oberteil und das Unterteil hindurch bis in eine bodenseitige Profilseite der Längsnut hinein erstrecken. Das Befestigungsmittel kann beispielsweise eine selbstschneidende Schraube sein.

[0015] Das Oberteil kann ein Klemmelement für den Eingriff in eine seitliche Nut eines Bodenbelags aufweisen, von dem sich entweder mindestens ein Zapfen in den mittleren der drei parallelen Langlöcher in dem Unterteil hinein erstreckt, oder zwei parallele Zapfen in die beiden äußeren der drei parallelen Langlöcher in dem Unterteil hinein erstrecken.

[0016] Der mindestens eine Zapfen kann sich durch das mindestens eine Langloch hindurch erstrecken und auf der bodenseitigen Profilseite der Längsnut abgestützt sein. Durch die Länge des mindestens einen Zapfens kann ein Abstand des Klemmelements zu der bodenseitigen Profilseite eingestellt sein. Beispielsweise kann der mindestens eine Zapfen eine Länge aufweisen, die derart bemessen ist, dass das Klemmelement zu dem Unterteil einen Abstand aufweist, welcher einem Höhenabstand einer seitlichen Nut eines Bodenbelags von einer Auflageseite entspricht, mit welcher der Bodenbelag auf der Terrassenbodenunterkonstruktion aufliegt.

[0017] Das Klemmelement kann eine Durchgangsbohrung aufweisen, die mit dem mittleren der drei Langlöcher in dem Unterteil fluchtet, sodass das Oberteil an dem Unterteil sowie gegebenenfalls an einer bodenseitigen Profilseite der Längsnut mithilfe eines Befestigungsmittels, vorzugsweise mit einer Schraube, das sich

durch das Oberteil und das mittlere Langloch sowie gegebenenfalls bis in die bodenseitige Profilseite hinein erstreckt, befestigt werden kann. Das Befestigungsmittel kann besonders bevorzugt eine selbstschneidende Schraube sein.

[0018] Das Unterteil kann einen Gleitsockel aufweisen, der in der Richtung, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut und senkrecht zur Tiefe der Längsnut erstreckt, formschlüssig in der Längsnut aufgenommen ist. Dabei kann die Längsnut vorzugsweise im Querschnitt U-förmig und damit hinterschnittsfrei ausgebildet sein.

[0019] Die Längsnut kann eine bodenseitige Profilseite der Profilstrebe sein, welche die Längsnut bodenseitig begrenzt. Von der bodenseitigen Profilseite können sich in senkrechter Richtung zu der bodenseitigen Profilseite zwei parallel beabstandet gegenüberliegende Seitenwände der Längsnut erstrecken, welche die Längsnut seitlich begrenzen und an welchen der Gleitsockel mit gegenüberliegenden Längsseiten gleitend anliegt.

[0020] Der Gleitsockel kann mit Gleitflächen an seinen gegenüberliegenden Längsseiten an den parallelen Seitenwänden der Längsnut anliegen. Dabei können die gegenüberliegenden Längsseiten im Übrigen konturlos ausgebildet sein, sodass der Gleitsockel im Wesentlichen widerstandsfrei in der Längsnut verschieblich ist.

[0021] Gemäß einem anderen Aspekt wird eine Terrassenbodenunterkonstruktion beschrieben, die mit einem Profilsystem der zuvor geschriebenen Art ausgebildet worden ist. Demgemäß kann die Terrassenbodenunterkonstruktion den aus Profilstreben gebildeten Untertragrahmen für Bodenbeläge aufweisen. Die Profilstreben können an mindestens einer von zwei gegenüberliegenden Vertikalseiten eine Aufnahme für einen Querverbinder aufweisen, wobei die Aufnahme als eine hinterschnittige Haltenut ausgebildet ist oder eine solche aufweist, in der der Querverbinder und/oder ein Randhalter arretiert ist.

[0022] Anstelle der Verschraubung des Querverbinders an der Profilstrebe mit Hilfe mehrerer selbstschneidender Schrauben ist somit vorgesehen, dass der Querverbinder in eine hinterschnittige Nut an einer der gegenüberliegenden Vertikalseiten der Profilstrebe arretiert wird. Die Arretierung kann aufgrund des Hinterschnitts der Nut werkzeugfrei erfolgen. Der Querverbinder kann im Reibschluss in der hinterschnittigen Nut befestigt sein. Dazu kann der Querverbinder an seiner der hinterschnittigen Nut zugewandten Seite einen Nutenstein aufweisen, mit dem der Querverbinder beispielsweise im Zuge einer 90°-Drehung nach zuvorigem Einsetzen des Nutensteins in die hinterschnittige Nut in der hinterschnittigen Nut arretiert wird.

[0023] Demgemäß kann der Querverbinder oder der Randhalter an einer der hinterschnittigen Haltenut zugewandten Seite einen Nutenstein aufweisen. Dabei kann der Nutenstein mit der der hinterschnittigen Haltenut zugewandten Seite starr verbunden und in der Haltenut zwischen einer Freigabeposition und einer Verriegelungs-

position verdrehbar aufgenommen sein. Die Freigabeposition und die Verriegelungsposition können um eine 90°-Drehung um eine Achse, die sich senkrecht zu der die hinterschnittige Nut aufweisenden Vertikalseite erstreckt, zueinander verlagert sein.

[0024] Der Nutenstein kann die Haltenut in der Verriegelungsposition hintergreifen und in der Freigabeposition vollständig in der Flucht einer lichten Öffnung der hinterschnittigen Haltenut angeordnet sein.

[0025] Der Nutenstein kann in der Verriegelungsposition mit gegenüberliegenden, kurzen Stirnseiten im Reibschluss an gegenüberliegenden Innenseiten eines Hinterschnitts der hinterschnittigen Haltenut anliegen. Dazu können die kurzen Stirnseiten einen Radius oder eine Anlaufkontur aufweisen.

[0026] Der Querverbinder kann als ein zur Oberseite des Untertragrahmens offener Halteschuh ausgebildet sein. Der Halteschuh kann eine horizontale Bodenseite und zwei sich an gegenüberliegenden Kanten der Bodenseite parallel zueinander und senkrecht zu der Bodenseite erstreckende Seitenwände aufweisen. Die Bodenseite und die beiden sich senkrecht zu der Bodenseite erstreckenden Seitenwände können an ihren der hinterschnittigen Nut zugewandten Seiten mit der der hinterschnittigen Haltenut zugewandten Seite des Querverbinders bzw. des Randhalters in Verbindung stehen, insbesondere sich senkrecht zu der der hinterschnittigen Haltenut zugewandten Seite erstrecken.

[0027] Mindestens eine der Seitenwände kann einen Durchbruch für ein Befestigungsmittel, vorzugsweise für eine selbstschneidende Schraube, aufweisen, wobei der Durchbruch vorzugsweise langlochförmig mit horizontaler Erstreckungsrichtung ausgebildet ist. Der Durchbruch kann dazu verwendet werden, um ein in den Halteschuh eingesetztes Ende einer sich senkrecht zu der Profilstrebe erstreckenden weiteren Profilstrebe mit dem Halteschuh zu verbinden, beispielsweise indem eine selbstschneidende Schraube durch den langlochförmigen Durchbruch hindurch in die weitere Profilstrebe eingeschraubt wird. Die Verschraubung der weiteren Profilstrebe mit dem nach oben offenen Halteschuh ist jedoch optional. Beispielsweise kann auch vorgesehen sein, dass die weitere Profilstrebe in den Halteschuh lediglich eingelegt und dort im Reibschluss fixiert oder eingeklemmt ist.

[0028] Der mindestens eine Randhalter kann am Außenumfang des Untertragrahmens angeordnet sein. Dabei kann mindestens ein Abstandshalter mit einer Auflagefläche auf dem Randhalter aufliegen und an einem von dem Randhalter abgewandten Ende der Auflagefläche einen Wandanschluss mit einer Stützfläche aufweisen. Die erfindungsgemäße Terrassenbodenunterkonstruktion ist daher weiterhin dazu geeignet, um werkzeuglos in der bereits mit Bezug auf den Querverbinder beschriebenen Weise an einer beliebigen Längsposition der Profilstrebe befestigt zu werden, um einen Wandanschluss beispielsweise zu einer Gebäudewand zu positionieren.

[0029] Alternativ oder zusätzlich kann die Terrassen-

bodenunterkonstruktion einen Sockelhalter aufweisen, der mit einer Auflageseite auf dem Randhalter aufliegt und an einem von dem Randhalter abgewandten Ende der Auflageseite ein Befestigungsmittel für eine Paneele einer Vertikalverblendung der Terrassenbodenunterkonstruktion aufweist. Der Abstandshalter und der Sockelhalter können bei einer Ausführungsform der Erfindung identisch ausgebildet sein.

[0030] Das Befestigungsmittel für die Paneele einer Vertikalverblendung der Terrassenbodenunterkonstruktion kann dazu eingerichtet sein, die Paneele einer Vertikalverblendung an ihrer oberen Längskante zu übergreifen. Dazu kann das Befestigungsmittel an seiner der oberen Längskante der Paneele zugewandten Unterseite eine U-förmige Aufnahme für die Paneele aufweisen. Das Befestigungsmittel kann die Längskante der Paneele mit der U-förmigen Aufnahme umgreifen, sodass die Paneele in der U-förmigen Aufnahme gehalten ist.

[0031] Der Sockelhalter kann an seinem von dem Randhalter abgewandten Ende der Auflageseite eine Blende aufweisen, die sich in vertikaler Richtung erstreckt und dazu eingerichtet ist, einerseits eine obere Längskante einer Paneele einer Vertikalverblendung der Terrassenbodenunterkonstruktion und andererseits eine freie Kante eines auf dem Untertragrahmen aufliegenden Bodenbelags zu verdecken.

[0032] Der Untertragrahmen kann zumindest an seinem Außenumfang auf mindestens einem Stelzlager abgestützt sein. An dem Stelzlager kann ein weiteres Befestigungsmittel befestigt sein, das sich von dem Stelzlager in Richtung der Paneele erstreckt und an seiner einer der oberen Längskante gegenüberliegenden unteren Längskante der Paneele zugewandten Oberseite eine weitere U-förmige Aufnahme für die Paneele aufweist. Die U-förmige Aufnahme und die weitere U-förmige Aufnahme können mit ihren miteinander fluchtenden Öffnungen einander zugewandt angeordnet sein.

[0033] Die Auflageseite kann einen sich in Verbindungsrichtung zwischen dem Wandanschluss und der hinterschnittigen Haltenut erstreckenden langlochförmigen Durchbruch aufweisen.

[0034] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachstehenden Figuren erläutert. Dabei zeigt:

Figur 1 eine Querschnittsansicht einer beispielhaften Profilstrebe;

Figur 2 eine Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform einer Profilstrebe;

Figur 3 eine beispielhafte Ausführungsform eines Querverbinders;

Figur 4 eine beispielhafte Ausführungsform eines Randhalters;

Figur 5 eine beispielhafte Ausführungsform eines Unterteils;

Figur 6 eine beispielhafte Ausführungsform eines Oberteils;

Figur 7 die Seitenansicht einer beispielhaften Ausführungsform für ein Profilsystem;

Figur 8 eine weitere Ausführungsform eines Profilsystems; und

Figur 9 eine beispielhafte Ausführungsform für eine Terrassenbodenunterkonstruktion.

[0035] Die Figur 1 zeigt in der Querschnittsdarstellung eine beispielhafte Ausführungsform einer Profilstrebe 3. Diese ist als Hohlprofil mit im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt ausgebildet. Die Profilstrebe 3 kann beispielsweise als Strangpressprofil ausgebildet sein und dementsprechend einen über ihre gesamte Länge konstanten Querschnitt aufweisen. Figur 2 zeigt demgegenüber eine Profilstrebe, die grundsätzlich dieselbe Funktionalität wie die in Figur 1 gezeigte Profilstrebe 3 aufweist, jedoch hinsichtlich ihrer Höhe in Einsteckrichtung in die Nut 5 kompakter ausgebildet ist.

[0036] Die Profilstrebe 3 weist an ihren beiden gegenüberliegenden Vertikalseiten 20 eine Aufnahme 21 für einen Querverbinder (nicht dargestellt) auf. Die Aufnahme 21 ist als hinterschnittige Haltenut 24 ausgebildet. Die hinterschnittige Haltenut 24 weist einen Hinterschnitt 29 an gegenüberliegenden Vertikalseiten auf. Der Hinterschnitt 29 kann von einem Nutenstein hintergriffen werden, um einen Querverbinder und/oder einen Randhalter zu arretieren.

[0037] Ein geeigneter Querverbinder 22 ist in Figur 3 gezeigt. Ein geeigneter Randhalter 23 ist in Figur 4 gezeigt. Die Komponenten 22, 23 weisen an ihrer der hinterschnittigen Nut 5 zugewandten Seite 25 den Nutenstein 46 auf. Insbesondere erstreckt sich der Nutenstein 46 von der Seite 25 und ist mit Stirnseiten 27 von der Seite 25 beabstandet angeordnet, um das Eingreifen des Nutensteins 46 in den Hinterschnitt 29 zu ermöglichen. Die Stirnseiten 27 können als sphärische oder kreisförmig konturierte Reibflächen ausgebildet sein, über welche der Nutenstein 46 im Reibschluss an den Innenseiten 28 des Hinterschnitts 29 anliegt, um die jeweilige Komponente 22, 23 in einer Arretierungsposition, in welcher der Nutenstein 46 in vertikaler Ausrichtung in die hinterschnittige Nut 5 eingedreht ist, zu arretieren.

[0038] Der Geometrie der hinterschnittigen Nut 5 und des Nutensteins 46 folgend sind die Verriegelungsposition und die Freigabeposition des Nutensteins bzw. der jeweiligen Komponente 22, 23 um 90° zueinander verdrehte Positionen. Insbesondere kann der Halteschuh 30 des Verbinders 22 mit seiner lichten Öffnung nach oben ausgerichtet sein, wenn sich der Querverbinder 22 in der Verriegelungsposition befindet, in welcher die beiden Stirnseiten 27 des Nutensteins 46 vertikal übereinander angeordnet sind und dementsprechend an den Innenseiten 28 des Hinterschnitts 29 im Reibschluss an-

liegen. In der demgegenüber um 90° verdrehten Freigabe-
position liegt der Nutenstein 46 vollständig in der lichten
Öffnung 26 der hinterschnittigen Nut 5, sodass die
Komponente 22, 23 mit ihrem Nutenstein 46 aus der hin-
terschnittigen Nut 5 entnommen werden kann.

[0039] Die Profilstrebe 3 weist weiterhin an ihrer Ober-
seite eine Längsnut 5 für die Aufnahme eines Elements
4 zur Befestigung und/oder Ausrichtung von Bodenbelä-
gen auf. Beispielhafte Ausführungsformen für ein
Oberteil 6 und ein Unterteil 10 eines derartigen Elements
4 sind in den Figuren 5 und 6 gezeigt. Die Nut 5 weist
eine bodenseitige Profilstrebe 15 und parallel gegenüber-
liegende Seitenwände 17 auf, wobei die Abmessungen
der Nut 5 derart bemessen sind, dass sie beispielsweise
im Formschluss das Unterteil 10 gemäß Figur 5 aufneh-
men können, sodass dieses lediglich in der vertikal zur
Zeichnungsebene der Figur 1 ausgerichteten Richtung
innerhalb der Längsnut 5 verschieblich ist. An der von
der Nut 5 abgewandten Außenseite weisen die Seiten-
wände 17 jeweils eine weitere hinterschnittige Nut 47 für
die Aufnahme eines Dichtelements 45 auf (vgl. Figur 8).

[0040] Der Querverbinder 22 und der Randhalter 23
weisen jeweils eine Bodenseite 31 sowie parallel beab-
standete Seitenwände 32 auf. Die beiden Komponenten
22, 23 unterscheiden sich jedoch insbesondere auch
durch ihre Montageposition in Bezug auf eine Profilstrebe
3, wie dies beispielsweise in Figur 8 dargestellt ist. Wäh-
rend der Querverbinder 22 mit seinem Halteschuh 30
dazu eingerichtet ist, eine Profilstrebe 3 bzw. ein Ende
einer Profilstrebe 3 aufzunehmen, dient der Randhalter
23 beispielsweise zur Aufnahme eines Abstandshalters
34 (vgl. Figur 8) oder eines Sockelhalters 38 (vgl. Figur 9).

[0041] Der Querverbinder 22 weist an seinen gegen-
überliegenden Seitenwänden 32 jeweils einen langloch-
förmigen Durchbruch 33 auf, welcher als ein Durchlass
für ein Befestigungsmittel, beispielsweise eine selbst-
schneidende Schraube 14 (vgl. Figur 8) ausgelegt ist,
um die Arretierung eines Endes einer Profilstrebe 3 senk-
recht zu einer weiteren Profilstrebe 3, in welche der Quer-
verbinder 22 über die hinterschnittige Nut 5 eingehängt
ist, aufzunehmen. Demgegenüber weist der Randhalter
23 an seiner Oberseite eine Vertiefung 49 auf, in der eine
Auflagefläche 35 beispielsweise eines Abstandshalters 34
oder eines Sockelhalters 38 aufgenommen werden kann.

[0042] Der Randhalter 23 weist an seinen parallelen,
einander gegenüberliegenden Seitenwänden 32 jeweils
eine nach außen geöffnete, hinterschnittige Nut bzw. eine
aufgesetzte Hutschiene 50 auf. Die hinterschnittige
Nut bzw. die aufgesetzte Hutschiene 50 kann dazu ver-
wendet werden, einen Querverbinder festzulegen, Bei-
spielsweise den Querverbinder 22 gemäß Figur 3. Die
hinterschnittige Nut bzw. die aufgesetzte Hutschiene 50
kann mit der hinterschnittigen Haltenut 24 einer Profil-
strebe fluchten, so dass eine gleiche Montagehöhe von
der hinterschnittigen Nut bzw. der aufgesetzten Hutschi-
ene 50 und der Haltenut 24 bereitgestellt ist.

[0043] Figur 5 veranschaulicht eine beispielhafte Aus-

führungsform eines Unterteils 10 eines Elements 4 zur
Befestigung und/oder zur Ausrichtung von Bodenbelä-
gen. Das Unterteil 10 weist drei parallele Langlöcher 12
auf und ist im Übrigen derart ausgebildet, im Wesentli-
chen formschlüssig in einer Nut 5 (vgl. Figuren 1 und 2)
einer Profilstrebe 3 aufgenommen zu werden. Dazu weist
das Unterteil 10 an gegenüberliegenden Längsseiten 18
jeweils eine Gleitfläche 19 auf, über die das Unterteil 10
an den Seitenwänden 17 der Nut 5 gleitend zu Anlage
kommt. Sowohl die Seitenwände 17 als auch die Gleit-
flächen 19 sind vorzugsweise konturlos ausgebildet, um
ein möglichst gutes Gleitverhalten des Unterteils 10 in
der Nut 5 zu erreichen.

[0044] Die Figur 6 zeigt ein Oberteil 6, welches ein Fu-
genkreuz 7 aufweist. Alternativ kann das Oberteil 6 auch
dazu eingerichtet sein, ein Klemmelement 8 aufzuwei-
sen, welches dazu eingerichtet ist, in die seitliche Nut
eines Bodenbelags einzugreifen, um den Bodenbelag an
dem Profilsystem 2 festzulegen (vgl. Figur 7). Das Ober-
teil 6 weist an seiner dem Unterteil 10 zugewandten Seite
einen Zapfen 13 auf, mit dem das Oberteil 6 in die mittlere
der drei Nuten 12 des Unterteils 10 eingreifen kann. Der
Zapfen 13 und damit das Oberteil 6 ist entlang der mitt-
leren Nut 12 verschieblich. Die Breite der mittleren Nut
12 kann dem Durchmesser des Zapfens 13 entsprechen.

[0045] Da sich die Nuten 12 und insbesondere die mitt-
lere Nut 12 senkrecht zu Längsseiten 18 bzw. den Gleit-
flächen 19 des Unterteils 10 erstrecken, entlang welcher
das Unterteil 10 in der Längsrichtung des Profils 3 in der
Nut 5 verschieblich ist, wird über die Verstellbarkeit des
Zapfens 13 entlang der mittleren Nut 12 erreicht, dass
das Oberteil 6 in der Richtung senkrecht zur Längsrich-
tung der Nut 5 verstellbar ist und damit die Position des
Fugenkreuzes 7 an der Oberseite des Oberteils 6 sowohl
in der Längsrichtung der Nut als auch senkrecht dazu
justierbar ist, etwa um auf Fertigungstoleranzen großflä-
chiger Bodenbelagsformate reagieren zu können.

[0046] Darüber hinaus weist das Oberteil 6 an gegen-
überliegenden Seiten des Zapfens 13 jeweils eine Durch-
gangsbohrung 9 auf, die in einer in Rotationsrichtung um
die Längsachse des Zapfens 13 eindeutigen Ausrichtung
in Bezug auf das Unterteil 10 mit den äußeren beiden
Langlöchern 12 des Unterteils 10 fluchten, sodass eine
exakte Positionierung des Oberteils 6 in Bezug auf das
Unterteil 10 in der Rotationsrichtung vorgegeben ist. In
der fluchtenden Ausrichtung der Durchbrüche 9 mit den
äußeren Langlöchern 12 können Befestigungsmittel, bei-
spielsweise selbstschneidende Schrauben durch das
Oberteil 6, das Unterteil 10 und bis in die bodenseitige
Profilstrebe 15 der Profilstrebe 3 eingeschraubt werden,
um das Oberteil zu dem Unterteil zu arretieren und das
aus Oberteil 6 und Unterteil 10 bestehende Element 4
an dem Profil 3 zu befestigen.

[0047] Die Figur 8 lässt darüber hinaus erkennen, dass
an der Oberseite der Profilstrebe 3 eine weitere hinter-
schnittige Nut 47 an den gegenüberliegenden Längssei-
ten der Profilstrebe 3 ausgebildet ist, um eine Einsteck-
dichtung 45 aufzunehmen. Ein Abstandshalter 34 ist in

die Vertiefung 49 des Randhalters 23 eingesetzt und ist mit einem Wandanschluss 36 über seine Stützfläche 37 beispielsweise an einer Gebäudemauer abgestützt.

[0048] Die Figur 9 zeigt schließlich eine Terrassenbodenunterkonstruktion 1, bei welcher ein Profilsystem 2 der zuvor beschriebenen Art auf einem Stelzlager 200 abgestützt ist. Insbesondere weist der aus den Profilstreben 3 gebildete Untertragrahmen zumindest an seinem Außenumfang ein Stelzlager 200 auf, auf welchem der Untertragrahmen abgestützt ist. An dem Stelzlager 200 ist ein weiteres Befestigungsmittel 42 befestigt, das sich von dem Stelzlager 200 in Richtung einer Paneele 100 erstreckt. Die Terrassenbodenunterkonstruktion 1 weist weiterhin einen Sockelhalter 38 auf, der mit seiner Auflageseite 35 auf dem Randhalter 23 aufliegt. An seinem von dem Randhalter 23 abgewandten Ende der Auflageseite weist der Sockelhalter ein Befestigungsmittel 39 für eine Paneele 100 einer Vertikalverblendung der Terrassenbodenunterkonstruktion 1 auf. Das Befestigungsmittel 39 ist dazu eingerichtet, die Paneele 100 an ihrer oberen Längskante 101 zu übergreifen. Dazu weist das Befestigungsmittel an seiner der oberen Längskante 101 der Paneele 100 zugewandten Unterseite eine U-förmige Aufnahme 40 für die Paneele 100 auf.

[0049] Der Sockelhalter 38 weist weiterhin an seinem von dem Randhalter 23 abgewandten Ende der Auflageseite 35 eine Blendleiste 41 auf, die sich in vertikaler Richtung erstreckt. Die Blendleiste verdeckt einerseits eine obere Längskante 101 der Paneele 100 und andererseits eine freie Kante eines auf dem Untertragrahmen aufliegenden Bodenbelags (nicht dargestellt).

[0050] Das weitere Befestigungsmittel 42 erstreckt sich von dem Stelzlager 200 in Richtung der Paneele 100 und weist an seiner der unteren Längskante 102 der Paneele 100 zugewandten Oberseite eine weitere Aufnahme 43 für die Paneele 100 auf. Die U-förmige Aufnahme 40 und die weitere Aufnahme 43 fluchten miteinander und sind damit dazu vorbereitet, die Paneele 100 in vertikaler Ausrichtung in einer Oberkante der Terrassenbodenunterkonstruktion 100 und einer Unterseite der Stelzlager 200 zu verdecken.

[0051] Die in der vorstehenden Beschreibung, sowie in der Zeichnung offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein, solange sie in den Anwendungsbereich der anhängenden Ansprüche fallen.

Bezugszeichenliste:

[0052]

- 1 Terrassenbodenunterkonstruktion
- 2 Profilsystem
- 3 Profilstrebe
- 4 Element
- 5 Längsnut
- 6 Oberteil

- 7 Fugenkreuz
- 8 Klemmelement
- 9 Durchgangsbohrung
- 10 Unterteil
- 5 11 Schiebeführung
- 12 Langloch
- 13 Zapfen
- 14 Befestigungsmittel
- 15 bodenseitige Profilseite
- 10 16 Gleitsockel
- 17 Seitenwand
- 18 Längsseite
- 19 Gleitfläche
- 20 Vertikalseite
- 15 21 Aufnahme
- 22 Querverbinder
- 23 Randhalter
- 24 Haltenut
- 25 Seite
- 20 26 lichte Öffnung
- 27 Stirnseite
- 28 Innenseite
- 29 Hinterschnitt
- 30 Halteschuh
- 25 31 horizontale Bodenseite
- 32 Seitenwand
- 33 Durchbruch
- 34 Abstandshalter
- 35 Auflageseite
- 30 36 Wandanschluss
- 37 Stützfläche
- 38 Sockelhalter
- 39 Befestigungsmittel
- 40 U-förmige Aufnahme
- 35 41 Blendleiste
- 42 Befestigungsmittel
- 43 weitere Aufnahme
- 44 Öffnung
- 45 Dichtelement
- 40 46 Nutenstein
- 47 weitere hinterschnittige Nut
- 48 Profiladapter
- 49 Vertiefung
- 50 hinterschnittige Nut/Hutschiene
- 45 100 Paneele
- 101 obere Längskante
- 102 untere Längskante
- 200 Stelzlager

50

Patentansprüche

- 1. Profilsystem (2) zur Bildung einer Terrassenbodenunterkonstruktion (1), wobei das Profilsystem (2) ein Element (4) und eine Mehrzahl einen Untertragrahmen für Bodenbeläge bildende Profilstreben (3) aufweist, die jeweils eine zu ihrer Oberseite offene Längsnut (5) aufweisen, in der das Element (4) zur

- Befestigung und/oder Ausrichtung von Bodenbelägen längsverschieblich eingesetzt ist, wobei das Element (4) weiterhin in einer Richtung, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut (5) und senkrecht zur Tiefe der Längsnut (5) erstreckt, verstellbar ist, wobei das Element (4) zur Befestigung und/oder Ausrichtung von Bodenbelägen ein Oberteil (6) mit einem Fugenkreuz (7) oder ein Klemmelement (8) für den Eingriff in eine seitliche Nut eines Bodenbelags und ein Unterteil (10), das in der Längsnut (5) in der Längsrichtung geführt ist, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Unterteil (10) drei parallele Langlöcher (12) aufweist, die als Durchgangslöcher ausgebildet sind, wobei sich die Langlöcher (12) in der Richtung erstrecken, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut (5) und senkrecht zur Tiefe der Längsnut (5) erstreckt.
2. Profilsystem (2) nach Anspruch 1, bei dem das Oberteil (6) und das Unterteil (10) in der Richtung, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut (5) und senkrecht zur Tiefe der Längsnut (5) erstreckt, über eine Schiebeführung (11) relativ zueinander verschieblich geführt sind.
 3. Profilsystem (2) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem das Oberteil (6) mindestens einen in einem der drei parallelen Langlöcher (12) geführten Zapfen (13) aufweist.
 4. Profilsystem (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem das Oberteil (6) einen sich von seiner dem Unterteil (10) zugewandten Seite erstreckenden Zapfen (13) aufweist, der in einem mittleren der drei parallelen Längslöcher (12) geführt ist.
 5. Profilsystem (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem das Oberteil (6) mindestens zwei Durchbrüche aufweist, die in einer Sollausrichtung des Oberteils (6) in Bezug auf das Unterteil (10) in Rotationsrichtung um die Symmetrieachse eines Zapfens (13) des Oberteils (6), mit dem das Oberteil (6) in einem mittleren der drei Langlöcher (12) des Unterteils (10) geführt ist, mit den anderen beiden, äußeren Langlöchern (12) der drei Langlöcher (12) fluchtet.
 6. Profilsystem (2) nach Anspruch 5, bei dem sich jeweils ein Befestigungsmittel (14), vorzugsweise eine Schraube, durch die Durchbrüche des Oberteils (6) in das jeweils fluchtende Langloch (12) hinein erstreckt und damit das Oberteil (6) in der Rotationsrichtung drehfest an dem Unterteil (10) festlegt.
 7. Profilsystem (2) nach Anspruch 6, bei dem sich mindestens eines der Befestigungsmittel (14) durch das Oberteil (6) und das Unterteil (10) hindurch bis in eine bodenseitige Profilseite (15) der Längsnut (5) hinein erstreckt.
 8. Profilsystem (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem das Oberteil (6) ein Klemmelement (8) für den Eingriff in eine seitliche Nut eines Bodenbelags aufweist, von dem sich entweder mindestens ein Zapfen (13) in den mittleren der drei parallelen Langlöcher (12) in dem Unterteil (10) hinein erstreckt, oder zwei parallele Zapfen (13) in die beiden äußeren der drei parallelen Langlöcher (12) in dem Unterteil (10) hinein erstrecken.
 9. Profilsystem (2) nach Anspruch 8, bei dem sich der mindestens eine Zapfen (13) durch das Langloch (12) hindurch erstreckt bzw. die beiden Zapfen (13) durch die Langlöcher (12) hindurch erstrecken und auf einer bodenseitigen Profilseite (15) der Längsnut (5) abgestützt ist/sind.
 10. Profilsystem (2) nach Anspruch 9, bei dem der/die Zapfen (13) eine Länge aufweist/aufweisen, die derart bemessen ist, dass das Klemmelement (8) zu dem Unterteil (10) einen Abstand aufweist, welcher einem Höhenabstand einer seitlichen Nut eines Bodenbelags von einer Auflageseite entspricht, mit welcher der Bodenbelag auf der Terrassenbodenunterkonstruktion (1) aufliegt.
 11. Profilsystem (2) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, bei dem das Klemmelement (8) eine Durchgangsboreung (9) aufweist, die mit dem mittleren der drei Langlöcher (12) in dem Unterteil (10) fluchtet, so dass das Oberteil (6) an dem Unterteil (10) sowie gegebenenfalls an einer bodenseitigen Profilseite der Längsnut (5) mithilfe eines Befestigungsmittels (14), vorzugsweise einer Schraube, das sich durch das Oberteil (6) und das mittlere Langloch (12) sowie gegebenenfalls bis in die bodenseitige Profilseite (15) hinein erstreckt, befestigt werden kann.
 12. Profilsystem (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem das Unterteil (10) einen Gleitsockel (16) aufweist, der in der Richtung, die sich senkrecht zur Längsrichtung der Längsnut (5) und senkrecht zur Tiefe der Längsnut (5) erstreckt, formschlüssig in der Längsnut (5) aufgenommen ist, wobei die Längsnut (5) vorzugsweise im Querschnitt U-förmig und damit hinterschnittsfrei ausgebildet ist, mit einer bodenseitigen Profilseite (15) der Profilstrebe (3), von der sich in senkrechter Richtung zwei parallel beabstandet gegenüberliegende Seitenwände (17) der Längsnut (5) erstrecken, an welchen der Gleitsockel (16) mit gegenüberliegenden Längsseiten (18) gleitend anliegt.
 13. Profilsystem (2) nach Anspruch 11 oder 12, bei dem der Gleitsockel (16) mit Gleitflächen (19) an seinen gegenüberliegenden Längsseiten (18) an parallelen Seitenwänden (17) der Längsnut (5) anliegt, wobei die gegenüberliegenden Längsseiten (18) im Übri-

gen konturlos sind, sodass der Gleitsockel (16) im Wesentlichen widerstandsfrei in der Längsnut (5) verschieblich ist.

Claims

1. A profile system (2) for forming a terrace floor substructure (1), wherein the profile system (2) comprises an element (4) and a plurality of profile struts (3) forming a substructure frame for floor coverings, each profile strut (3) having a longitudinal groove (5) open towards its upper side, in which longitudinal groove (5) said element (4) for fastening and/or aligning floor coverings is inserted in a longitudinally displaceable manner, wherein the element (4) is further displaceable in a direction extending perpendicular to the longitudinal direction of the longitudinal groove (5) and perpendicular to the depth of the longitudinal groove (5), wherein the element (4) for fixing and/or aligning floor coverings comprises an upper part (6) with a joint cross (7) or a clamping element (8) for engagement in a lateral groove of a floor covering and a lower part (10) guided in the longitudinal groove (5) in the longitudinal direction, **characterized in that** the bottom part (10) has three parallel elongated holes (12) formed as through holes, the elongated holes (12) extending in the direction perpendicular to the longitudinal direction of the longitudinal groove (5) and perpendicular to the depth of the longitudinal groove (5).
2. The profile system (2) according to claim 1, wherein the upper part (6) and the lower part (10) are guided for displacement relative to one another in the direction extending perpendicular to the longitudinal direction of the longitudinal groove (5) and perpendicular to the depth of the longitudinal groove (5) via a sliding guide (11).
3. The profile system (2) according to claim 1 or 2, wherein said upper part (6) has at least one pin (13) guided in at least one of said three parallel elongated holes (12).
4. The profile system (2) according to one of the claims 1 to 3, wherein the upper part (6) has a pin (13) extending from its side facing the lower part (10), which pin is guided in a central one of the three parallel longitudinal holes (12).
5. The profile system (2) according to any one of claims 1 to 4, wherein the upper part (6) has at least two apertures which, in a desired orientation of the upper part (6) with respect to the lower part (10), are aligned in the direction of rotation about the axis of symmetry of a pin (13) of the upper part (6), with which the upper part (6) is guided in a central one of the three elongated holes (12) of the lower part (10).
6. The profile system (2) according to claim 5, wherein in each case a fastening means (14), preferably a screw, extends through the openings of the upper part (6) into the respective aligned slot (12) and thus fixes the upper part (6) to the lower part (10) in a rotationally fixed manner in the direction of rotation.
7. The profile system (2) according to claim 6, wherein at least one of the fastening means (14) extends through the upper part (6) and the lower part (10) into a bottom-side profile side (15) of the longitudinal groove (5).
8. The profile system (2) according to any one of claims 1 to 4, wherein the upper part (6) comprises a clamping element (8) for engagement in a lateral groove of a floor covering, of which either at least one pin (13) extends into the middle of the three parallel elongated holes (12) in the lower part (10), or two parallel pins (13) extend into the two outer of the three parallel elongated holes (12) in the lower part (10).
9. The profile system (2) according to claim 8, in which the at least one pin (13) extends through the slotted hole (12), or the two pins (13) extend through the slotted holes (12) and is/are supported on a base-side profile side (15) of the longitudinal groove (5).
10. The profile system (2) according to claim 9, in which the pin(s) (13) has/have a length which is dimensioned such that the clamping element (8) has a distance to the lower part (10) which corresponds to a height distance of a lateral groove of a floor covering from a support side with which the floor covering rests on the terrace floor substructure (1).
11. The profile system (2) according to one of the claims 8 to 10, in which the clamping element (8) has a through hole (9) which is aligned with the middle of the three elongated holes (12) in the lower part (10), so that the upper part (6) can be fastened to the lower part (10) and optionally to a bottom-side profile side of the longitudinal groove (5) by means of a fastening means (14), preferably a screw, which extends through the upper part (6) and the central elongated hole (12) and optionally into the bottom-side profile side (15).
12. The profile system (2) according to one of the claims 1 to 11, in which the lower part (10) has a sliding base (16) which is received in the longitudinal groove (5) in a form-fitting manner in the direction extending perpendicular to the longitudinal direction of the longitudinal groove (5) and perpendicular to the depth of the longitudinal groove (5), wherein the longitudinal groove (5) is preferably U-shaped in cross-section.

tion and thus free of undercuts, with a base-side profile side (15) of the profile strut (3), from which extend in the vertical direction two parallel, spaced-apart opposite side walls (17) of the longitudinal groove (5), against which the sliding base (16) rests in a sliding manner with opposite longitudinal sides (18).

13. The profile system (2) according to claim 11 or 12, in which the sliding base (16) rests with sliding surfaces (19) on its opposite longitudinal sides (18) against parallel side walls (17) of the longitudinal groove (5), the opposite longitudinal sides (18) being otherwise contourless, so that the sliding base (16) can be displaced in the longitudinal groove (5) essentially without resistance.

Revendications

1. Système de profilé (2) pour la formation d'une osature de sol de terrasse (1), dans lequel le système de profilé (2) comprend un élément (4) et une pluralité d'entretoises profilées (3) formant un châssis porteur inférieur pour des revêtements de sol, qui comprennent chacune une rainure longitudinale (5) ouverte vers son côté supérieur, dans laquelle l'élément (4) est inséré pour la fixation et/ou l'orientation de revêtements de sol de manière coulissante longitudinalement, dans lequel l'élément (4) est en outre mobile dans une direction qui s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale de la rainure longitudinale (5) et perpendiculairement à la profondeur de la rainure longitudinale (5), dans lequel l'élément (4) comprend, pour la fixation et/ou l'orientation de revêtements de sol, une partie supérieure (6) avec un croisillon (7) ou un élément de serrage (8) pour un emboîtement dans une rainure latérale d'un revêtement de sol et une partie inférieure (10), qui est guidée dans la direction longitudinale dans la rainure longitudinale (5), **caractérisé en ce que** la partie inférieure (10) comprend trois trous oblongs parallèles (12), qui sont réalisés sous la forme de trous de passage, dans lequel les trous oblongs (12) s'étendent dans la direction qui s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale de la rainure longitudinale (5) et perpendiculairement à la profondeur de la rainure longitudinale (5).
2. Système de profilé (2) selon la revendication 1, dans lequel la partie supérieure (6) et la partie inférieure (10) sont guidées de manière coulissante entre elles dans la direction qui s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale de la rainure longitudinale (5) et perpendiculairement à la profondeur de la rainure longitudinale (5), par l'intermédiaire d'un guideage coulissant (11).
3. Système de profilé (2) selon la revendication 1 ou 2,

dans lequel la partie supérieure (6) comprend au moins un tenon (13) guidé dans un des trois trous oblongs parallèles (12).

4. Système de profilé (2) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel la partie supérieure (6) comprend un tenon (13) s'étendant à partir d'un côté orienté vers la partie inférieure (10), qui est guidé dans un trou central des trois trous oblongs parallèles (12).
5. Système de profilé (2) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel la partie supérieure (6) comprend au moins deux percées qui sont alignées dans une orientation de consigne de la partie supérieure (6) par rapport à la partie inférieure (10) dans le sens de rotation autour de l'axe de symétrie d'un tenon (13) de la partie supérieure (6), avec lequel la partie supérieure (6) est guidée dans un trou central des trois trous oblongs (12) de la partie inférieure (10), avec des deux autres trois oblongs extérieurs (12) des trois trous oblongs (12).
6. Système de profilé (2) selon la revendication 5, dans lequel un moyen de fixation (14), de préférence une vis, s'étend à travers les percées de la partie supérieure (6) dans le trou oblong (12) aligné respectif et fixe ainsi la partie supérieure (6) de manière solidaire en rotation dans le sens de rotation sur la partie inférieure (10).
7. Système de profilé (2) selon la revendication 6, dans lequel au moins un des moyens de fixation (14) s'étend à travers la partie supérieure (6) et la partie inférieure (10) jusqu'à une face profilée côté sol (15) de la rainure longitudinale (5).
8. Système de profilé (2) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel la partie supérieure (6) comprend un élément de serrage (8) pour l'emboîtement dans une rainure latérale d'un revêtement de sol, à partir duquel soit au moins un tenon (13) s'étend dans le trou central des trois trous oblongs parallèles (12) de la partie inférieure (10) soit deux tenons parallèles (13) s'étendent dans les deux trous extérieurs des trois trous oblongs parallèles (12) de la partie inférieure (10).
9. Système de profilé (2) selon la revendication 8, dans lequel l'au moins un tenon (13) s'étend à travers le trou oblong (12) ou les deux tenons (13) s'étendent à travers les trous oblongs (12) et s'appuie sur une face profilée côté sol (15) de la rainure longitudinale (5).
10. Système de profilé (2) selon la revendication 9, dans lequel le/les tenon(s) (13) présente(nt) une longueur qui est telle que l'élément de serrage (8) présente, par rapport à la partie inférieure (10), une distance

qui correspond à une distance en hauteur d'une rainure latérale d'un revêtement de sol à partir d'un côté d'appui, avec lequel le revêtement de sol s'appuie sur l'ossature du sol de terrasse (1).

5

11. Système de profilé (2) selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel l'élément de serrage (8) comprend un alésage de passage (9) qui est aligné avec le trou central des trois trous oblongs (12) dans la partie inférieure (10), de façon à ce que la partie supérieure (6) puisse être fixée à la partie inférieure (10) ainsi que, le cas échéant, à une face profilée côté sol de la rainure longitudinale (5), à l'aide d'un moyen de fixation (14), de préférence une vis, qui s'étend à travers la partie supérieure (6) et le trou oblong central (12) ainsi que, le cas échéant, jusque dans la face profilée côté sol (15). 10 15
12. Système de profilé (2) selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel la partie inférieure (10) comprend un socle coulissant (16) qui est logé par complémentarité de forme dans la rainure longitudinale (5) dans la direction qui s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale de la rainure longitudinale (5) et perpendiculairement à la profondeur de la rainure longitudinale (5), dans lequel la rainure longitudinale (5) présente, en coupe transversale, de préférence une forme de U et est ainsi réalisé sans contre-dépouille, avec une face profilée côté sol (15) de l'entretroise profilée (3), à partir de laquelle s'étendent, dans la direction perpendiculaire, deux parois latérales (17) opposées et distantes parallèlement de la rainure longitudinale (5), contre lesquelles le socle coulissant (16) s'appuie de manière coulissante avec des côtés longitudinaux (18) opposés. 20 25 30 35
13. Système profilé (2) selon la revendication 11 ou 12, dans lequel le socle coulissant (16) s'appuie, avec des surfaces coulissantes (19) sur ses côtés longitudinaux (18) opposés, contre des parois latérales parallèles (17) de la rainure longitudinale (5), dans lequel les côtés longitudinaux (18) opposés sont par ailleurs sans contour, de sorte que le socle coulissant (16) coulisse globalement sans résistance dans la rainure coulissante (5). 40 45

50

55

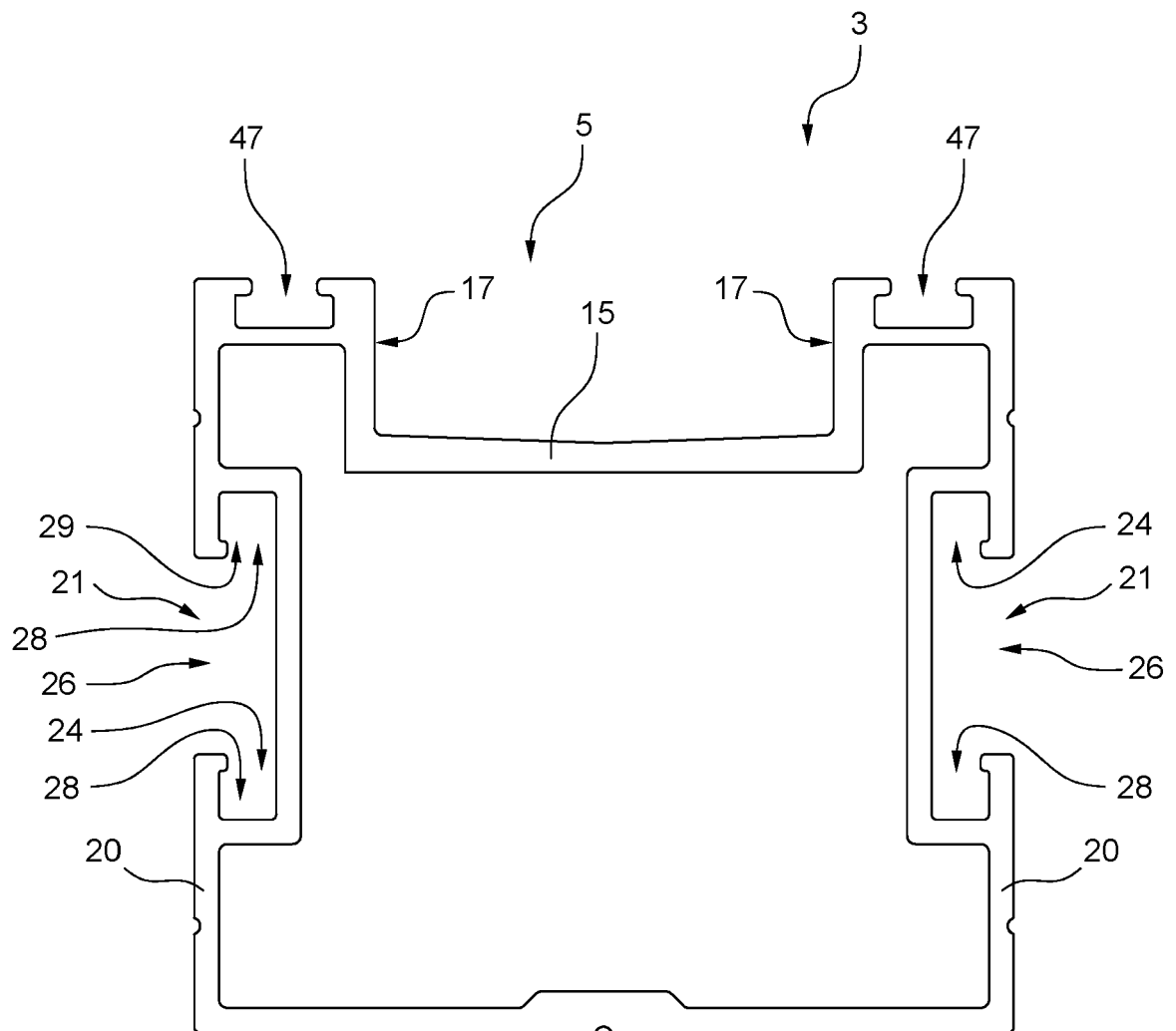


Fig. 1

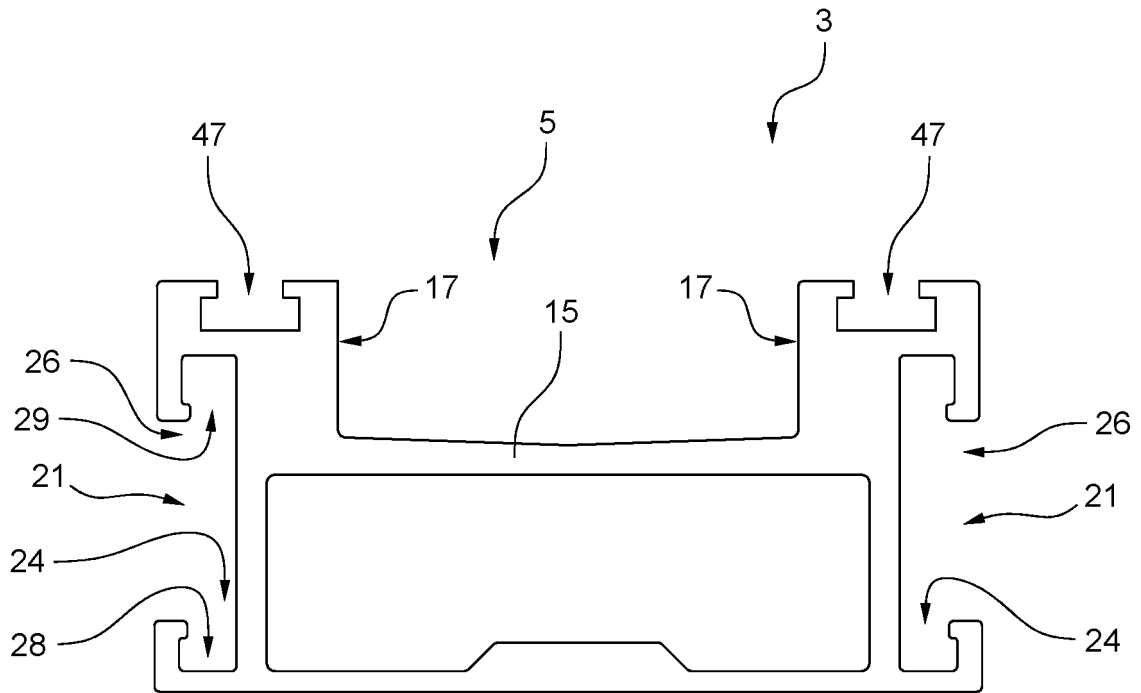


Fig. 2

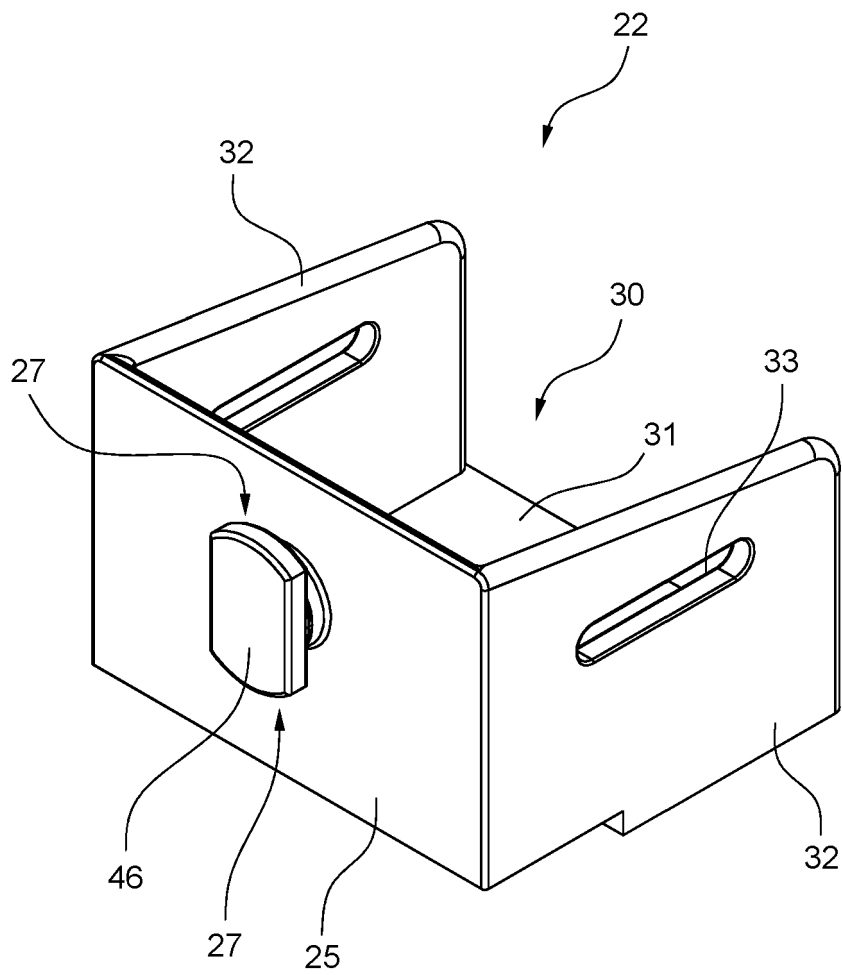


Fig. 3

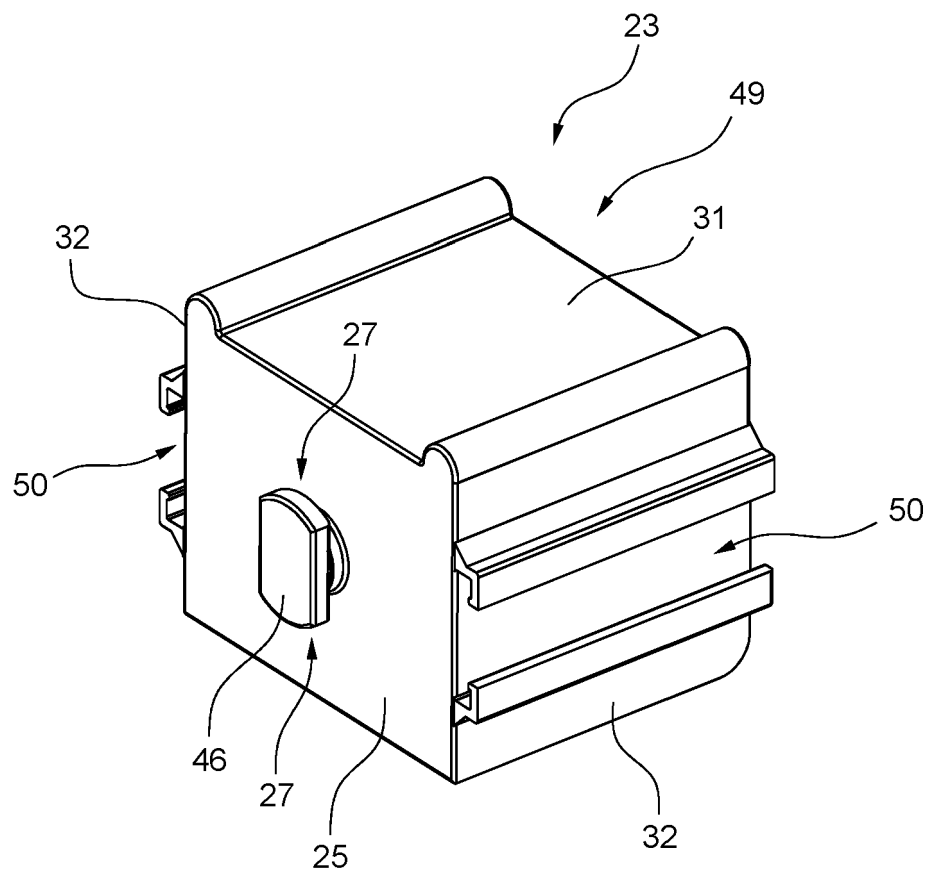


Fig. 4

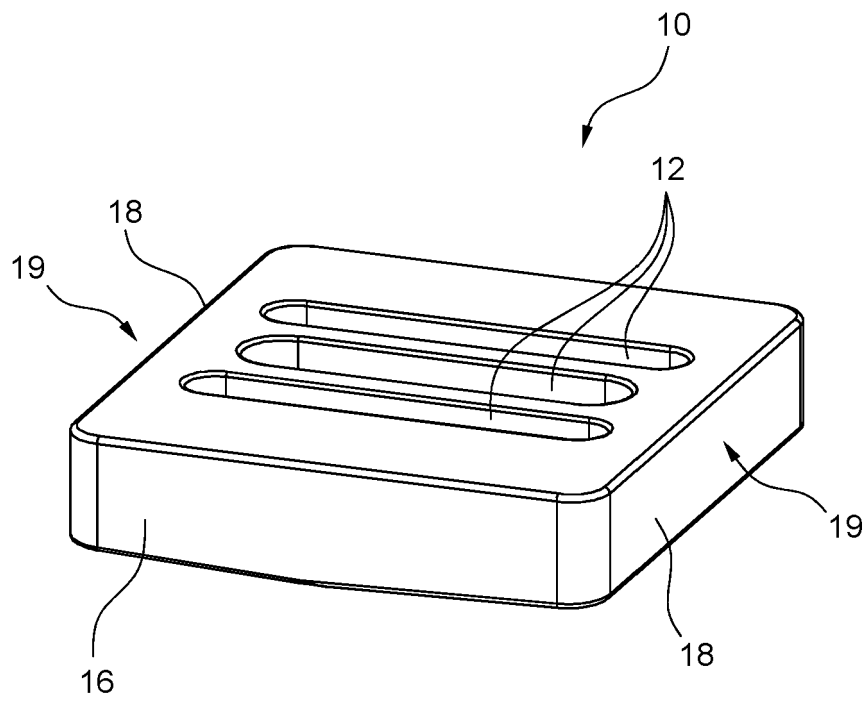


Fig. 5

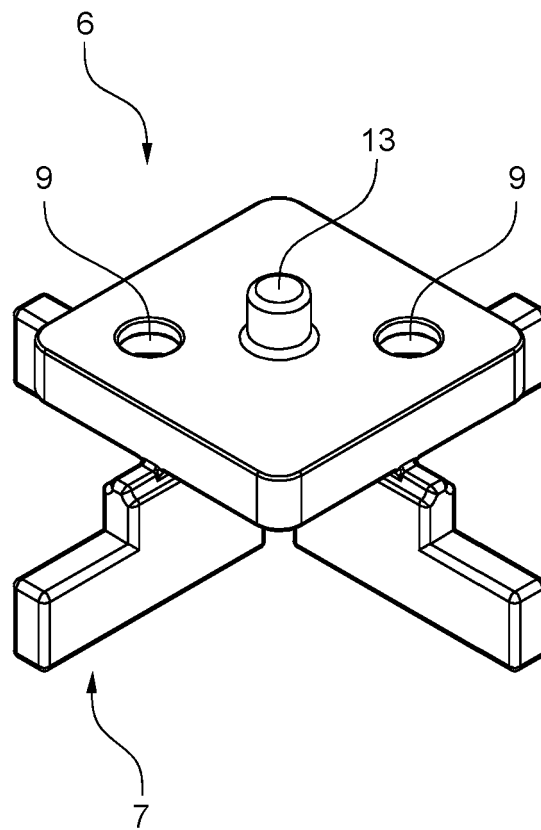


Fig. 6

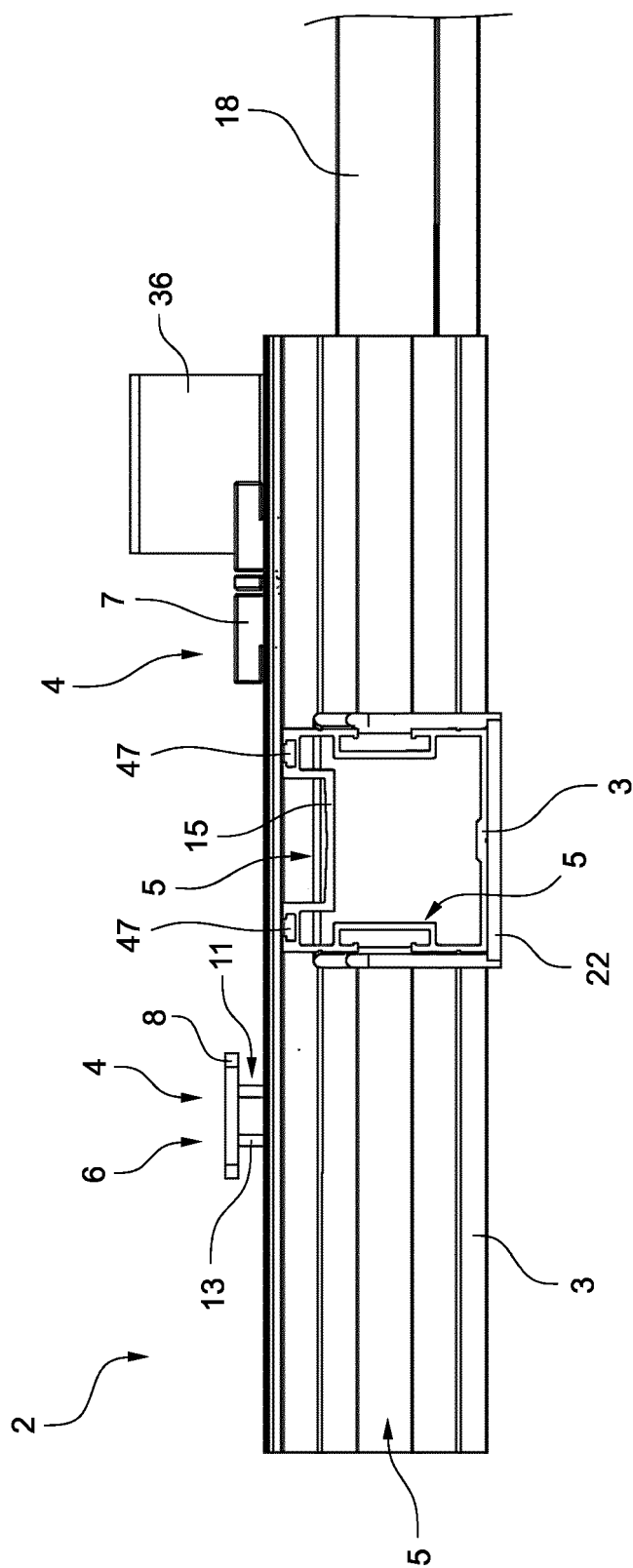


Fig. 7

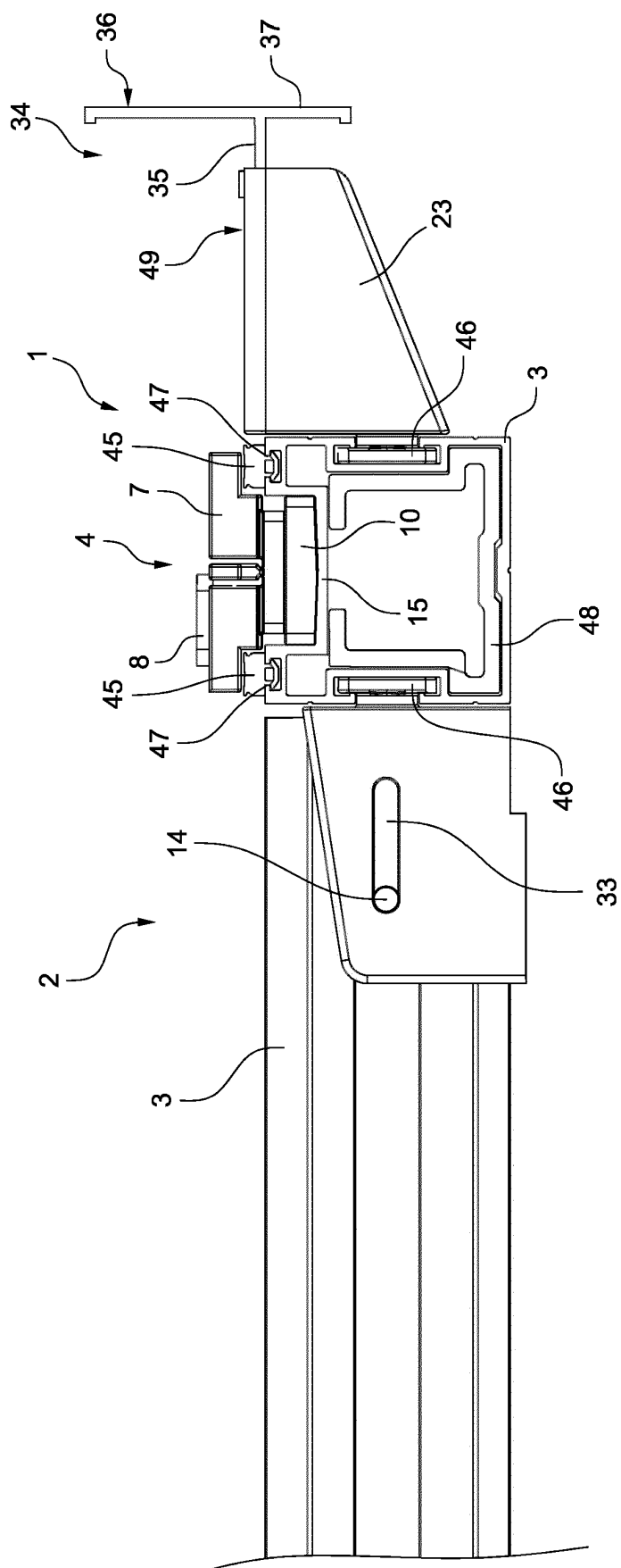


Fig. 8

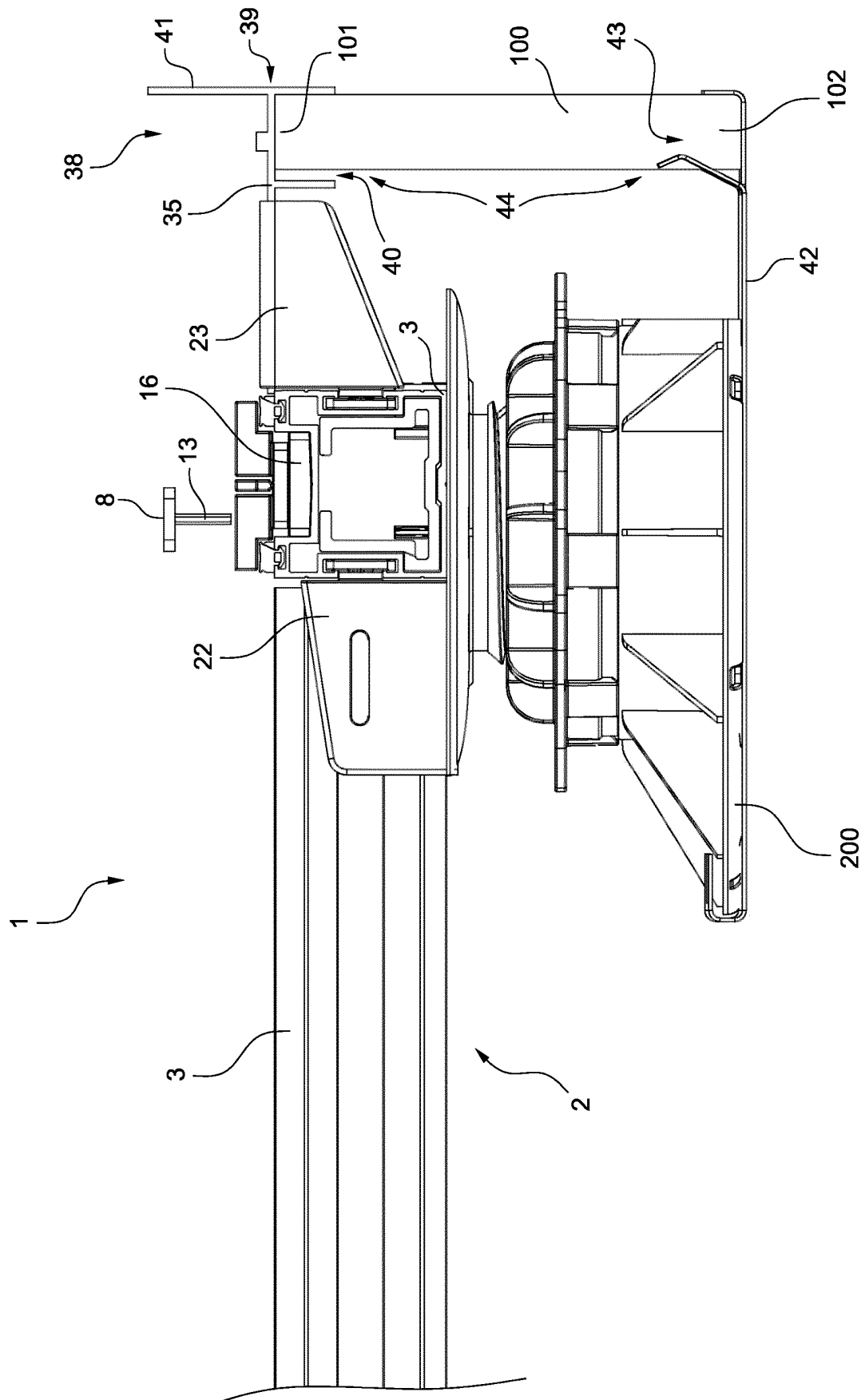


Fig. 9

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

- FR 3072700 A1 [0001]
- DE 102016000829 A1 [0001] [0007]
- DE 102019132571 A1 [0001]
- DE 202015005659 U1 [0001]