



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.2021 Patentblatt 2021/38

(51) Int Cl.:
E05F 1/04 (2006.01) E05D 15/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20163376.5**

(22) Anmeldetag: **16.03.2020**

(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

(72) Erfinder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Barth
Charles Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(71) Anmelder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(54) **SCHIENENANORDNUNG, ÜBERDACHUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SCHIENENANORDNUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine
- Eine Schienenanordnung zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer Terrassenüberdachung, auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle, mit: einem ersten Profil, welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln aufweist; einem zweiten Profil, welches zwischen den ersten Schenkeln aufnehmbar ausgebildet ist und im Querschnitt ein zweites Mittelstück und davon abstehende Fortsätze aufweist, wobei die Fortsätze entlang des zweiten Profils einen ein vorbestimmtes Gefälle kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und zur Abstützung an dem ersten Mittelstück ausgebildet sind; und einer Schienenführung, die zur Führung von Schiebewänden und zur Montage auf dem zweiten Mittelstück ausgebildet ist, wobei das erste Mittelstück an seiner Außenseite zur liegenden Montage auf einem befestigten Untergrund mit dem vorbestimmten Gefälle ausgebildet ist und die Fortsätze zur Abstützung an der Innenseite des ersten Mittelstücks ausgebildet sind, so dass das zweite Mittelstück eine horizontale Auflagefläche für die Schienenführung bildet. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine Überdachungsvorrichtung, insbesondere Terrassenüberdachung, mit einer solchen Schienenanordnung sowie ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Schienenanordnung.

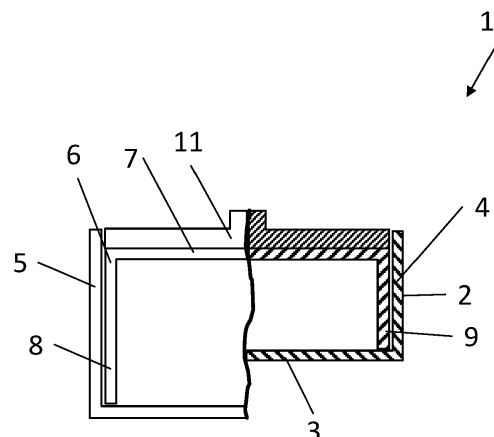


Fig. 1

Beschreibung**GEBIET DER ERFINDUNG**

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schienenanordnung zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer Terrassenüberdachung, auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle, sowie ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Schienenanordnung. Die vorliegende Erfindung betrifft ferner eine Überdachungsvorrichtung, insbesondere Terrassenüberdachung, mit einer derartigen Schienenanordnung.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Obwohl die vorliegende Erfindung sowie die ihr zugrunde liegende Problematik nachfolgend in Bezug auf Terrassenüberdachungen näher erläutert wird, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Überdachungsvorrichtungen übertragbar.

[0003] Terrassen weisen zumeist einen mit einem leichten Gefälle abfallenden Untergrund auf, um den Abfluss von Wasser sicherzustellen. Demzufolge werden Terrassenüberdachungen oftmals auf einem leicht abschüssigen Untergrund montiert.

[0004] Glasschiebewände oder vergleichbare Schiebewände werden zum Öffnen und Verschieben von großräumigen Gebäudeöffnungen, wie z.B. eines Wintergartens bzw. einer Terrassenüberdachung eingesetzt. Oftmals werden Terrassenüberdachungen an einer oder mehreren Seiten mit derartigen Schiebewänden ausgestattet. Die Schiebewände laufen üblicherweise mit einem Schlitten auf einer Schiene, welche an dem Untergrund montiert wird. Damit die Schiebewände jedoch nicht selbsttätig Verfahren können, ist in der Regel eine horizontale Montage der Schiene notwendig bzw. eine Montage mit Gefälle zu vermeiden. Bisweilen wird eine derartige Schiene dazu oftmals mit einer Wasserwaage. "im Wasser" horizontal ausgerichtet und es werden Unterlegelemente zum Gefälleausgleich unterlegt. Nachteilig ist eine solche Montage vergleichsweise aufwendig und es wird oftmals eine zusätzliche Verkleidung für einen durch den Höhenausgleich entstehenden Spalt benötigt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Schienenanordnung zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer Terrassenüberdachung, auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle anzugeben.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Schienenanordnung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und/oder durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10 gelöst.

[0007] Demgemäß ist vorgesehen:

- Eine Schienenanordnung zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer Terrassenüberdachung, auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle, mit: einem ersten Profil, welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln aufweist; einem zweiten Profil, welches zwischen den ersten Schenkeln aufnehmbar ausgebildet ist und im Querschnitt ein zweites Mittelstück und davon abstehende Fortsätze aufweist, wobei die Fortsätze entlang des zweiten Profils einen ein vorbestimmtes Gefälle kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und zur Abstützung an dem ersten Mittelstück ausgebildet sind; und einer Schienenführung, die zur Führung von Schiebewänden und zur Montage auf dem zweiten Mittelstück ausgebildet ist, wobei das erste Mittelstück an seiner Außenseite zur liegenden Montage auf einem befestigten Untergrund mit dem vorbestimmten Gefälle ausgebildet ist und die Fortsätze zur Abstützung an der Innenseite des ersten Mittelstücks ausgebildet sind, so dass das zweite Mittelstück eine horizontale Auflagefläche für die Schienenführung bildet.
- Eine Überdachungsvorrichtung, insbesondere Terrassenüberdachung, mit: einem Wandanschluss; einer Pfette; einer Schiebewand, die zum Verschieben einer zwischen einem seitlichen Rand des Wandanschlusses und einem seitlichen Rand der Pfette verlaufenden Giebelseite ausgebildet ist; und einer erfindungsgemäßen Schienenanordnung, welche die Schiebewand entlang der Giebelseite führt.
- Ein Verfahren zur Herstellung einer Schienenanordnung auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer erfindungsgemäßen Schienenanordnung, mit den Schritten: Montieren eines ersten Profils, welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln aufweist, mit einer auf dem befestigten Untergrund aufliegenden Außenseite des ersten Mittelstücks; Aufnehmen eines zweiten Profils, welches im Querschnitt ein zweites Mittelstück und davon abstehende Fortsätze aufweist, zwischen den ersten Schenkeln, wobei die Fortsätze entlang des zweiten U-Profiles einen das Gefälle des Untergrunds kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und an einer Innenseite des ersten Mittelstücks abgestützt werden, so dass das zweite Mittelstück eine horizontale Auflagefläche bildet; und Montieren einer Schienenführung, die zur Führung von Schiebewänden ausgebildet ist, auf dem zweiten Mittelstück.

[0008] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Erkenntnis besteht darin, dass der befestigte Untergrund von Terrassenüberdachungen zwar in der Regel ein Gefälle aufweist, dieses aber, da es sich häufig um mit der Schnur gezogene, das heißt sehr gleichmäßige Terrassenböden handelt, meist gut auszumessen ist und nur geringfügige oder keine Krümmungen aufweist. Es kann somit von einem vorbestimmten Gefälle ausgegangen werden, welches für eine Terrassenüberdachung individuell anhand der Einbausituation bestimmbar ist.

[0009] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Idee besteht nun darin, zur Bildung einer horizontalen Ebene für die Schienenführung auf einem Untergrund mit dem vorbestimmten Gefälle zwei Profile ineinander zu schachteln, wobei das erste bzw. äußere Profil einen U-förmigen Querschnitt aufweist und mit seinem Mittelstück liegend auf dem Untergrund montierbar ist. Das innere bzw. zweite Profil weist das vorbestimmte Gefälle kompensierende Fortsätze mit einem entsprechend dem negativen Gefälle ansteigenden Höhenverlauf auf. Die Fortsätze stützen sich zwischen den Schenkeln des äußeren Profils an der Innenseite des Mittelstücks des äußeren Profils ab, sodass das Mittelstück des inneren Profils im montierten Zustand eine horizontale Auflagefläche bildet. Das innere Profil dient somit als Ausgleichskeil, der jedoch sehr genau und über die gesamte Länge des zweiten Profils an den in der Regel nur leicht ansteigenden Verlauf des Gefälles des Untergrunds angepasst ist. Auf diese Weise kann die Schienenführung auf der Außenseite des inneren bzw. zweiten Profils horizontal montiert werden, ohne dass manuelle Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

[0010] Vorteilhaft wird auf diese Weise einerseits die Montage vereinfacht und ist sehr viel schneller durchführbar. Insbesondere wird die Montage zu einem höheren Grade werkseitig vorbereitet, was bereits bei der Bestellung berücksichtigt und durch ein entsprechendes Ausmessen des Gefälles ermöglicht werden kann.

[0011] Darüber hinaus wird besonders vorteilhaft auch die optische Anmutung der Schienenführung stark verbessert, da die ersten Schenkel des äußeren Profils die Konstruktion nach außen abdecken und zu diesem Zwecke in der Höhe frei gestaltbar sind. Es ist somit vorteilhaft keinerlei zusätzliche Verkleidung notwendig.

[0012] Unter einem Profil mit U-förmigem Querschnitt ist ein Profil mit im Querschnitt einem sowohl innen als auch außen im Wesentlichen flachen Mittelstück und an den Enden davon im Wesentlichen senkrecht abstehenden Schenkeln zu verstehen. Selbstverständlich sind aber an den Ecken und Kanten runde Übergänge, schräge Abschnitte oder dergleichen möglich. Ferner sind Abweichungen von der senkrechten Ausrichtung der ersten Schenkel denkbar, sofern das zweite Profil dazwischen aufnehmbar ist. Formabweichungen des ersten Profils können beispielsweise mit einer entsprechend angepassten Form des zweiten Profils ausgeglichen werden. Es kann sich daher beispielsweise auch um eine sich

nach außen öffnende oder um ein sich nach innen verjüngende U-Form handeln.

[0013] Beispielsweise kann das erste Profil ein Strangpressprofil sein, vorzugsweise aus Metall- oder Kunststoff.

[0014] Das zweite Profil kann analog zum ersten Profil auch als U-Profil ausgebildet sein, es sind jedoch auch andere Profilquerschnitte des zweiten Profils mit Fortsätzen denkbar. Beispielsweise kann es sich auch um ein Hut- oder Omega-Profil oder ein Profil mit E- oder W-förmigem Querschnitt bzw. drei oder mehr parallelen Fortsätzen handeln. Die Fortsätze können aber müssen nicht notwendigerweise in Profilrichtung durchgehend ausgebildet sein, es sind beispielsweise auch in Profilrichtung regelmäßige Ausnehmungen denkbar. Weiterhin wäre es denkbar, das zweite Profil als Flachprofil vorzusehen und darin lediglich Nuten einzufräsen, wobei die Fortsätze aus dem verbleibenden Vollmaterial gebildet sind. Letztlich wäre auch denkbar, das zweite Profil vollständig als ein Flachprofil vorzusehen, wobei das Mittelstück ein entlang dem Profil durchgehender Querschnittsbereich ist und die Fortsätze lediglich einen Bereich innerhalb des Vollquerschnitts darstellen, der keilartig einen ein vorbestimmtes Gefälle kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweist bzw. entsprechend Material abgetragen hat. Letztlich wäre es auch denkbar, mehrere zweite Profile hintereinander anzuordnen, deren Fortsätze gemeinsam einen das Gefälle kompensierenden Höhenverlauf aufweisen. Das zweite Profil kann daher auch mehrteilig sein. Insbesondere sind daher für das zweite Profil vielfältige Werkstoffe denkbar. Neben Metallen kommen beispielsweise auch Kunststoffe oder dergleichen in Frage.

[0015] Die Fortsätze sind vorzugsweise gerade ausgebildet und variieren entlang der Profilrichtung lediglich in ihrer Höhe. Denkbar wären jedoch auch komplexere Fortsätze, beispielsweise, schräg, gekrümmt, mit Hohlkammern oder dergleichen, vorzusehen.

[0016] Der Höhenverlauf der Fortsätze ist vorzugsweise mit einer konstanten Steigung entlang der Profilrichtung gebildet, um eine durchgehende Auflage der Fortsätze auf dem ersten Mittelstück zu gewährleisten. Sofern in dem ersten Profil beispielsweise an einen Untergrund angepasste, Stufen, Krümmungen oder dergleichen vorgesehen sind, ist dies aber selbstverständlich auf den Höhenverlauf direkt übertragbar.

[0017] Das erste Mittelstück ist an seiner den ersten Schenkeln gegenüberliegenden Außenseite zur liegenden Montage vorgesehen. Dazu können an der Außenseite Montagehilfen, Auflagebereiche mit Haftungshilfen, wie Riffeln, Gummibesatz, oder dergleichen vorgesehen sein.

[0018] Die mit dem zweiten Mittelstück gebildete horizontale Auflagefläche für die Schienenführung liegt vorzugsweise "im Wasser", das heißt in einer für das Bauwesen üblichen Toleranz für eine ideale Horizontale, die senkrecht zur Schwerkraftichtung verläuft.

[0019] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbil-

dungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung.

[0020] Gemäß einer Ausführungsform ist eine maximale zweite Höhe der Fortsätze kleiner als eine maximale erste Höhe der ersten Schenkel ausgebildet. Da das zweite Profil zwischen den ersten Schenkeln aufnehmbar ist, ist es somit in dem ersten Profil zwischen den ersten Schenkeln versenkbar. Vorteilhaft ist das den eigentlichen Höhenausgleich schaffende Element, nämlich das zweite Profil, somit von außen unsichtbar durch die ersten Schenkel verdeckt. Auf diese Weise ist eine zusätzliche Abdeckung nicht notwendig.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform weisen die ersten Schenkel entlang des ersten Profils ebenfalls einen das vorbestimmte Gefälle kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf auf. Damit verlaufen Abschlusskanten der ersten Schenkel, das heißt die oberen Kanten des liegend am Untergrund montierten Profils, parallel zu der mit dem zweiten Mittelstück gebildeten Auflagefläche. Auf diese Weise ist eine abgeschlossene keilartige Form der Schienenanordnung geschaffen, die nach außen homogen gestaltet ist und zu einer in der Schienenführung geführten Schiebewand über die gesamte Länge einen konstanten Abstand aufweist.

[0022] Gemäß einer Ausführungsform weist die Schienenführung eine Basisleiste auf, auf welcher Laufschiene für die Schiebewände angeordnet sind. Die Basisleiste ist derart dimensioniert, dass sie einen Höhenunterschied der ersten Schenkel und der Fortsätze zumindest kompensierende dritte Höhe aufweist. Entsprechend stehen die Laufschiene aus dem ersten Profil hervor. Auf diese Weise ist ein ungestörter Lauf der Schiebewände auf den Laufschiene in einer horizontalen Ebene gewährleistet.

[0023] Gemäß einer Ausführungsform ist eine erste Länge des ersten Profils größer als eine zweite Länge des zweiten Profils ausgebildet. Auf diese Weise ist eine Relativbewegung des zweiten Profils relativ zu dem ersten Profil in Profilrichtung ermöglicht. Durch das Verschieben entlang des Gefälles ändert sich jedoch auch die Höhenanordnung des zweiten Profils, so dass eine Position der Schienenführung in Höhenrichtung durch Längsverschieben des zweiten Profils relativ zu dem ersten Profil einstellbar ist. Zumindest ein gewisser Einstellbereich steht damit zur Höhenjustage zur Verfügung. Vorteilhaft lässt sich auf diese Weise die Höhe der Schienenführung durch einfaches Längsverschieben des zweiten Profils feinjustieren. Ist die gewünschte Einstellung gefunden, so lässt sich durch Montieren bzw. Befestigen der Schienenführung auf dem zweiten Profil die Längs- und Höhenposition des zweiten Profils festlegen, sofern die Schienenführung gegen einen relativ zu dem ersten Profil ortsfesten Längsanschlag montiert wird.

[0024] Gemäß einer Ausführungsform weist das zweite Profil ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt auf, wobei die Fortsätze als zweite Schenkel ausgebildet sind und die Schienenführung auf einer den Fortsätzen ab-

gewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks montierbar ist. Vorteilhaft ist das zweite Profil auf diese Weise sehr leicht und effizient herstellbar, insbesondere hinsichtlich des Höhenprofils. Insbesondere kann dafür ein Standard-Halbzeug eingesetzt und lediglich zugeschnitten werden. Beispielsweise kann ein herkömmliches U-Profil mit entsprechenden Abmaßen eingesetzt und lediglich im Bereich der Schenkel in einem das Gefälle ausgleichenden Maße zugeschnitten werden. Der U-förmige Querschnitt des zweiten Profils weist eine in dem U-förmigen Querschnitt des ersten Profils aufnehmbare, insbesondere vollständig aufnehmbare, Dimensionierung auf. Insbesondere ist eine äußere Breite des U-förmigen Querschnitts des zweiten Profils kleiner oder gleich einer inneren Breite des U-förmigen Querschnitts des ersten Profils. Ferner ist eine äußere Höhe der zweiten Schenkel vorzugsweise kleiner als eine innere Höhe der ersten Schenkel. Insbesondere beträgt der Dimensionsunterschied des zweiten Profils zum ersten Profil in jeder Richtung zumindest die Blechstärke des ersten Profils.

[0025] Gemäß einer Ausführungsform der Überdachungsvorrichtung ist die Pfette an dem seitlichen Rand mit einem Pfosten abgestützt. Der Pfosten ist an einem festen Untergrund, der das Gefälle aufweist, verankert. Die Schienenanordnung verläuft auf dem Untergrund von einer Wand, an welcher der Wandanschluss montiert ist, zu dem Pfosten. Auf diese Weise ist automatisch die maximale Länge des ersten Profils durch einen Abstand zwischen Pfosten und Wand vorbestimmt. Insbesondere kann die Länge des ersten Profils auf diesen Abstand vorbestimmt sein. Eine Länge des zweiten Profils ist entsprechend kleiner oder maximal gleich dem Abstand vorgesehen.

[0026] Gemäß einer Ausführungsform weist der Pfosten einen Anschlag für die Schienenanordnung auf. Insbesondere kann der Pfosten selbst den Anschlag darstellen. Der Anschlag dient dabei insbesondere als Begrenzung für die Schienenführung. Vorteilhaft kann somit in einer durch Längsverschiebung einstellbaren gewünschten Höhenstellung des zweiten Profils die Schienenführung in Anschlag an dem Pfosten auf dem zweiten Profil befestigt werden und ist damit in seiner Längsposition festgelegt. Zusätzlich kann an der anderen Seite ein Gegenanschlag zur Wand vorgesehen sein, wobei auch die Wand selbst den Gegenanschlag bilden kann. In diesem Fall ist die Länge der Schienenführung auf den vorbestimmten Abstand zwischen Wand und Pfosten zugeschnitten. Vorteilhaft sind damit keinerlei zusätzliche Sicherungsmittel für die Längssicherung notwendig.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform des Verfahrens zur Herstellung einer Schienenanordnung auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung wird vor dem Montieren der Schienenführung eine Einstellung einer Position der Schienenführung in Höhenrichtung durch Längsverschieben des zweiten Profils relativ zu dem ersten Profil vorgenommen. Anschließend wird zum Mon-

tieren die Schienenführung in Anlage zu einem relativ zu dem ersten Profil ortsfesten Längsanschlag auf dem zweiten Mittelstück befestigt.

[0028] Gemäß einer Ausführungsform weist das zweite Profil ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt auf, wobei die Fortsätze als zweite Schenkel ausgebildet sind. Die Schienenführung wird dabei auf einer den Fortsätzen bzw. den zweiten Schenkeln abgewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks montiert. Das Mittelstück ist vorzugsweise flach und gerade ausgebildet. Dementsprechend steht zur Montage der Schienenführung auf dem Mittelstück eine vorbestimmte horizontale Auflagefläche zur Verfügung, welche insbesondere durch die seitlich daran angrenzenden ersten Schenkel des ersten Profils begrenzt ist. Vorteilhaft ist die Position quer zur Profilrichtung damit ebenfalls vorbestimmt und es wird zusätzlich zur Montage auch noch eine seitliche Sicherung der Schienenführung bereitgestellt.

[0029] Gemäß einer Ausführungsform wird vor der Montage das Gefälle des Untergrunds zunächst ausgemessen und so das Gefälle bestimmt. Vorzugsweise wird das Ausmessen noch vor der Herstellung der Schienenanordnung oder zumindest vor Herstellung des zweiten Profils vorgenommen, sodass das zweite Profil, insbesondere der Höhenverlauf der Fortsätze bzw. der zweiten Schenkel, direkt auf das richtige Maß hergestellt wird. Selbiges gilt auch für einen etwaigen Höhenverlauf der ersten Schenkel des ersten Profils.

[0030] Gemäß einer Weiterbildung wird der ansteigende Höhenverlauf der Fortsätze bei Bedarf an das Gefälle angepasst, beispielsweise durch spanende Bearbeitung der Fortsätze. Dies kann während der Herstellung vorgenommen werden. Alternativ oder zusätzlich wäre auch eine nachträgliche Anpassung des zweiten Profils bzw. des Höhenverlaufs, beispielsweise auch noch bei der Montage, denkbar. Selbiges gilt auch für einen etwaigen Höhenverlauf der ersten Schenkel des ersten Profils.

[0031] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung. Insbesondere wird dabei der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0032] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnung angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen dabei:

Fig. 1 eine schematische Vorderansicht einer Schienenanordnung mit einer ausgebrochenen Darstellung einer Querschnittansicht;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht einer Schienenanordnung an einem Untergrund mit Gefälle;

5 Fig. 3 eine Vorderansicht einer Schienenanordnung gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 4 eine Längsschnittansicht durch eine Schienenanordnung gemäß Fig. 3;

10 Fig. 5 eine schematische perspektivische Ansicht einer Schienenanordnung mit darin geführten Schiebewänden;

15 Fig. 6 eine schematische Seitenansicht einer Terrassenüberdachung; und

Fig. 7 ein Flussdiagramm eines Verfahrens zur Herstellung einer Schienenanordnung auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung.

25 **[0033]** Die beiliegenden Figuren der Zeichnung sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

30 **[0034]** In den Figuren der Zeichnung sind gleiche, funktionsgleiche und gleich wirkende Elemente, Merkmale und Komponenten - sofern nichts anderes ausgeführt ist - jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

40 **[0035]** Fig. 1 zeigt eine schematische Vorderansicht einer Schienenanordnung 1 mit einer ausgebrochenen Darstellung einer Querschnittansicht.

[0036] Es handelt sich um eine Schienenanordnung 1 zur Führung von Schiebewänden einer Terrassenüberdachung auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle. Wie an dem Ausbruch zu erkennen, ist eine gesamte Höhe der Schienenanordnung an der links dargestellten Seite größer als in dem rechts dargestellten Querschnitt, der beispielsweise in der Mitte der Schienenanordnung 10 liegt. Dies dient dem Ausgleich des Gefälles 10 eines Untergrundes 24, auf welchem die Schienenanordnung 1 montierbar ist. Die Schiebewände können somit horizontal entlang der Schienenführung 11 geführt werden.

45 **[0037]** Die Schienenanordnung 1 weist ein erstes Profil 2 auf, welches mit einem U-förmigen Querschnitt gebildet ist. In diesem sind ein erstes Mittelstück 3 sowie zwei davon abstehende erste Schenkel 4, 5 enthalten. Das erste Mittelstück 3 ist mit seiner Außenseite zur lie-

genden Montage auf einem befestigten Untergrund 24 mit dem vorbestimmten Gefälle 10 ausgebildet und in der Darstellung dementsprechend liegend angeordnet, sodass die Schenkel 4, 5 im Wesentlichen senkrecht dazu nach oben zeigen.

[0038] In dem ersten Profil 2 ist ein zweites Profil 6 aufgenommen, welches zwischen den ersten Schenkeln 4, 5 aufnehmbar ausgebildet und dazwischen aufgenommen ist. Das zweite Profil 6 ist beispielhaft ebenfalls mit U-förmigen Querschnitt ausgebildet, wobei für das zweite Profil 6 auch andere Querschnitte infrage kommen. Im Querschnitt des zweiten Profils 6 ist ein zweites Mittelstück 7 und davon abstehende Fortsätze 8, 9 enthalten, welche hier entsprechend als zweite Schenkel 8, 9 des U-förmigen Querschnitts vorgesehen sind. Bei weiteren Ausführungsformen werden jedoch auch andere Gestaltungen des Querschnitts des zweiten Profils 6 mit anders angeordneten oder anders ausgebildeten von dem zweiten Mittelstück 7 abstehenden zweiten Fortsätzen denkbar.

[0039] Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung der Fortsätze 8, 9 des zweiten Profils weisen diese Fortsätze 8, 9 entlang des zweiten Profils 6 einen ein vorbestimmtes Gefälle 10 kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf auf. Wie stark der Höhenverlauf abfällt ist an ein Gefälle 10 eines Untergrundes 24, auf welchem die Schienenanordnung montiert werden soll, angepasst. Die Fortsätze 8, 9 dienen zur Abstützung des zweiten Profils 6 an dem ersten Mittelstück 3 des ersten Profils 2 und sind dementsprechend ausgebildet. Auf diese Weise wird das zweite Mittelstück 7 horizontal ausgerichtet, sodass eine horizontale Auflagefläche für die Schienenführung 11 bereitgestellt ist.

[0040] Die Schienenführung 11, die zur Führung von Schiebewänden ausgebildet ist, ist zur Montage auf dem zweiten Mittelstück 7 vorgesehen und entsprechend dimensioniert. Darüber hinaus können entsprechende Montagevorbereitungen, beispielsweise Befestigungslöcher oder dergleichen, in oder an der Schienenführung 11 vorgesehen sein.

[0041] Bei der dargestellten Ausführungsform sind zusätzlich die ersten Schenkel 4, 5 an das Gefälle 10 angepasst ausgebildet, was aber lediglich optional ist. Die ersten Schenkel 4, 5 weisen dazu entlang des ersten Profils 2 ebenfalls einen das vorbestimmte Gefälle 10 kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf auf, so dass Abschlusskanten 13 der ersten Schenkel 4, 5 parallel zu der mit dem zweiten Mittelstück 7 gebildeten Auflagefläche verlaufen. Dementsprechend ist auch die Schienenführung 11 relativ zu der Abschlusskante 13 über die Profillänge in einem gleichen Höhenabstand, hier beispielhaft auf gleicher Höhe, angeordnet.

[0042] Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Schienenanordnung 1 an einem Untergrund 24 mit Gefälle 10.

[0043] Das Gefälle 10 weist einen vorbestimmten hier eingezeichneten Steigungswinkel 12 auf, welcher durch die Schienenanordnung 1 kompensiert wird, sodass die

Schienenführung 11 waagrecht bzw. horizontal verläuft.

[0044] Fig. 3 zeigt eine Vorderansicht einer Schienenanordnung 1 gemäß einer weiteren Ausführungsform.

[0045] Im Unterschied zur Ausführungsform nach Fig. 1 ist hier eine Schienenführung 11 mit insgesamt drei Laufschiene 15 vorgesehen, die zum Führen von Schiebewänden bzw. von Schiebewände tragenden Laufschlitten ausgebildet sind. Die Schienenführung 11 weist eine Basisleiste 14 auf, welche flach ausgebildet ist. Die Laufschiene 15 sind auf der Basisleiste 14 angeordnet und stehen senkrecht von der Basisleiste 14 hervor. Darüber hinaus sind die Laufschiene 15 zur Aufnahme von Laufrollen eines Laufschlittens ausgebildet und weisen dazu eine abgerundete Spitze 16 auf. Zwischen den Laufschiene 15 sind jeweils Täler 17 der Schienenführung 11 vorgesehen.

[0046] Bei den ersten und zweiten Profilen 2, 6 handelt es sich hier ebenfalls um Profile mit U-förmigem Querschnitt. Dementsprechend weist nicht nur das erste sondern auch das zweite Profil 6 ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt auf, wobei die Fortsätze 8, 9 als zweite Schenkel ausgebildet sind und die Schienenführung 11 auf einer den Fortsätzen 8, 9 abgewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks 7 montierbar bzw. im dargestellten montierten Zustand montiert ist.

[0047] Die Profile 2, 6 weisen hier im Vergleich zu Fig. 1 einen größeren Höhenunterschied auf. Eine maximale zweite Höhe H2 der Fortsätze 8, 9, ist hier deutlich kleiner, beispielsweise nur halb so groß, wie eine maximale erste Höhe H1 der ersten Schenkel 4, 5 ausgebildet. Auf diese Weise ist nicht nur das zweite Profil 6 in dem ersten Profil 2 zwischen den ersten Schenkeln 4, 5 versenkbar, sondern es ist auch gleichzeitig eine formschlüssige Aufnahme für die Schienenführung 11 geschaffen.

[0048] Die Basisleiste 14 der Schienenführung 11 weist einen Höhenunterschied der ersten Schenkel und der Fortsätze zumindest kompensierende und leicht darüber hinausgehende dritte Höhe H3 auf, so dass ein Teil der Basisleiste 14 und die Laufschiene 15 aus dem ersten Profil 2 hervorstehen. Eine Breite der Basisleiste ist im Wesentlichen gleich dem inneren Abstand der ersten Schenkel 4, 5 bemessen, so dass sie mit einem vorbestimmten geringen Spiel dazwischen passt. Fig. 4 zeigt eine Längsschnittansicht durch eine Schienenanordnung gemäß Fig. 3.

[0049] Auch in dieser Ansicht ist der Verlauf des ersten Profils 2 entlang eines Gefälles 10 erkennbar. Eine erste Länge L1 des ersten Profils 2 ist größer als eine zweite Länge L2 des zweiten Profils 6 ausgebildet. Daher ist das zweite Profil 6 innerhalb des ersten Profils 3 in Längsrichtung bzw. in Profilrichtung verschiebbar, wie mit dem eingezeichneten Bewegungspfeil symbolisiert. Bei dem Verschieben wird sich jedoch nicht nur die Längsposition sondern aufgrund des Gefälles 10 auch eine Höhenposition des zweiten Profils 6, so dass eine Position der Schienenführung 11 in Höhenrichtung durch Längsverschieben des zweiten Profils 6 relativ zu dem ersten Profil 2 einstellbar ist.

[0050] Fig. 5 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Schienenanordnung 1 mit darin geführten Schiebewänden 19.

[0051] Es handelt sich um eine Prinzipdarstellung, da die Schiebewände 19 nicht nur an der Unterseite sondern auch eine Oberseite eine Führung benötigen. Die Schiebewände 19 stehen beispielhaft jeweils auf zwei Laufwägen 18, welche mit Laufrollen auf den Laufschiene 15 geführt sind. Auf diese Weise sind auch die Schiebewände 19 auf den Laufschiene 15 bzw. der Schienenführung 11 geführt und lassen sich somit gemäß dem eingezeichneten Bewegungspfeil in Längsrichtung der Schienenführung 11, welche horizontal ausgerichtet ist, verschieben.

[0052] Fig. 6 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Terrassenüberdachung.

[0053] Es handelt sich dabei um eine Überdachungsvorrichtung 20, die hier beispielhaft als Terrassenüberdachung mit Wandanschluss 21 ausgestaltet ist. Der Wandanschluss 21 ist dazu an einer Wand 25 eines Gebäudes montiert bzw. befestigt. Darüber hinaus weist die Überdachungsvorrichtung 20 eine Pfette 22 auf, die mit einem Pfosten 23 in einem Untergrund 24, hier einem ein Gefälle aufweisenden Terrassenuntergrund, verankert ist.

[0054] Zwischen dem Wandanschluss 21 und der Pfette 25 verläuft das eigentliche Dach 26 der Terrassenüberdachung, welches beispielsweise mit in dem Wandanschluss 21 und der Pfette 22 gelagerten Sparren sowie einer zwischen den Sparren eingesetzten Ausfachung gebildet ist.

[0055] Die dargestellte Seitenansicht zeigt eine Giebelseite der Terrassenüberdachung, welche mit Schiebewänden 19 verschließbar ist. Eine Schienenanordnung 1 nach Fig. 3 und 4 führt die Schiebewand 19 entlang der Giebelseite.

[0056] Beispielhaft sind hier drei Schiebewände 19 vorgesehen, die zum Verschließen der zwischen einem seitlichen Rand des Wandanschlusses 21 und einem seitlichen Rand der Pfette 22 verlaufenden Giebelseite ausgebildet sind. Mit dem seitlichen Rand ist das in Zeichnungsebene liegende laterale Ende des Wandanschlusses 21 und der Pfette 22 bezeichnet.

[0057] Selbstverständlich ist die Anzahl von drei Schiebewänden hier rein beispielhaft gewählt, angepasst an die in Fig. 3 dargestellte Schienenführung 11 mit drei Laufschiene 15. Es versteht sich, dass auch andere Anzahlen von Laufschiene 15 und entsprechend andere Anzahlen von Schiebewänden 19 gleichermaßen möglich sind, beispielsweise zwei, vier oder mehr Schiebewände 19 und Laufschiene 15.

[0058] Die Pfette 22 ist an dem seitlichen Rand mit einem Pfosten 23 abgestützt. Die Schienenanordnung 1 verläuft auf dem Untergrund 24 von der Wand 25, an welcher der Wandanschluss 21 montiert ist, zu dem Pfosten 23. Der Pfosten 23 bildet dabei einen Anschlag für die Schienenanordnung 1 bzw. für die Schienenführung 11 der Schienenanordnung. Auf der gegenüberliegen-

den Seite bildet die Wand 25 einen Gegenanschlag.

[0059] Fig. 7 zeigt ein Flussdiagramm eines Verfahrens zur Herstellung einer Schienenanordnung auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung.

[0060] Das Verfahren dient insbesondere zur Herstellung einer Schienenanordnung 1, wie sie in Bezug auf die vorstehenden Figuren beschrieben ist. Darüber hinaus kann das Verfahren auch Teil eines Verfahrens zur Herstellung einer Überdachungsvorrichtung 20 sein.

[0061] Ein erster Schritt des Verfahrens besteht im Montieren S1 eines ersten Profils 2, welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück 3 und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln 4, 5 aufweist, mit einer auf dem befestigten Untergrund 24 aufliegenden Außenseite des ersten Mittelstücks 3. In einem weiteren Schritt ist ein Aufnehmen S2 eines zweiten Profils 6, welches im Querschnitt ein zweites Mittelstück 7 und davon abstehende Fortsätze 8, 9 aufweist, zwischen den ersten Schenkeln 4, 5 vorgesehen, wobei die Fortsätze 8, 9 entlang des zweiten U-Profils 6 einen das Gefälle 10 des Untergrunds 24 kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und an einer Innenseite des ersten Mittelstücks 3 abgestützt werden, so dass das zweite Mittelstück 7 eine horizontale Auflagefläche bildet. Ein dritter Schritt besteht im Montieren S3 einer Schienenführung 11, die zur Führung von Schiebewänden 19 ausgebildet ist, auf dem zweiten Mittelstück 7.

[0062] Bezugnehmend auf Fig. 4 kann vor dem Montieren S3 der Schienenführung 11 eine Einstellung einer Position der Schienenführung 11 in Höhenrichtung durch Längsverschieben des zweiten Profils 6 relativ zu dem ersten Profil 2 vorgenommen werden. Anschließend wird zum Montieren S3 die Schienenführung 11 in Anlage zu einem relativ zu dem ersten Profil 2 ortsfesten Längsanschlag auf dem zweiten Mittelstück 7 befestigt.

[0063] das zweite Profil 6 ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei die Fortsätze 8, 9 als zweite Schenkel ausgebildet. Entsprechend wird die Schienenführung 11 auf einer den Fortsätzen 8, 9 abgewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks 7 montiert.

[0064] Vor der Montage kann das Gefälle 10 des Untergrunds 24 zunächst ausgemessen und so das Gefälle 10 bestimmt werden. Der ansteigende Höhenverlauf der Fortsätze 8, 9 wird bei Bedarf dann an das Gefälle 10 angepasst, beispielsweise durch spanende Bearbeitung der Fortsätze 8, 9.

[0065] Vorzugsweise wird das Ausmessen noch vor der Herstellung der Schienenanordnung 1 oder zumindest vor Herstellung des zweiten Profils 6 vorgenommen, sodass das zweite Profil 6, insbesondere der Höhenverlauf der Fortsätze 8, 9 bzw. der zweiten Schenkel, direkt auf das richtige Maß hergestellt wird. Alternativ wäre auch eine nachträgliche Anpassung des zweiten Profils 6 bzw. des Höhenverlaufs denkbar. Selbiges gilt auch für einen etwaigen Höhenverlauf der ersten Schenkel 4, 5 des ersten Profils 2.

[0066] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand be-

vorzugter Ausführungsbeispiele vorstehend vollständig beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0067] Insbesondere kann das zweite Profil vielfältige andere Querschnitte aufweisen. Beispielsweise wäre es denkbar, dass die Fortsätze in Form von Nuten, d.h. auch mit Unterbrechungen in Längsrichtung ausgebildet sind. Darüber hinaus wäre es denkbar das zweite Profil als Vollprofil auszubilden, welches einen Basisabschnitt und einen den Höhenverlauf aufweisenden Fortsatzabschnitt aufweist, wobei die Fortsätze einteilig miteinander ausgebildet sind und somit einen sich entlang des zweiten Profils erstreckenden Keil bilden. Unter den Fortsätzen somit auch ein gemeinsam gebildeter Keil zu verstehen.

Bezugszeichenliste

[0068]

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Schienenanordnung |
| 2 | erstes Profil |
| 3 | erstes Mittelstück |
| 4 | erster Schenkel |
| 5 | erster Schenkel |
| 6 | zweites Profil |
| 7 | zweites Mittelstück |
| 8 | Fortsatz, zweiter Schenkel |
| 9 | Fortsatz, zweiter Schenkel |
| 10 | Gefälle |
| 11 | Schienenführung |
| 12 | Steigungswinkel |
| 13 | Abschlusskante |
| 14 | Basisleiste |
| 15 | Laufschiene |
| 16 | Spitze |
| 17 | Tal |
| 18 | Laufwagen |
| 19 | Schiebewand |
| 20 | Überdachungsvorrichtung |
| 21 | Wandanschluss |
| 22 | Pfette |
| 23 | Pfosten |
| 24 | Untergrund |
| 25 | Wand |
| 26 | Dach |

Patentansprüche

1. Schienenanordnung (1) zur Führung von Schiebewänden einer Überdachungsvorrichtung, insbesondere einer Terrassenüberdachung, auf einem befestigten Untergrund mit Gefälle, mit:

einem ersten Profil (2), welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück (3) und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln (4, 5) aufweist;

einem zweiten Profil (6), welches zwischen den ersten Schenkeln (4, 5) aufnehmbar ausgebildet ist und im Querschnitt ein zweites Mittelstück (7) und davon abstehende Fortsätze (8, 9) aufweist, wobei die Fortsätze (8, 9) entlang des zweiten Profils (6) einen ein vorbestimmtes Gefälle (10) kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und zur Abstützung an dem ersten Mittelstück (3) ausgebildet sind; und einer Schienenführung (11), die zur Führung von Schiebewänden und zur Montage auf dem zweiten Mittelstück (7) ausgebildet ist, wobei das erste Mittelstück (3) an seiner Außenseite zur liegenden Montage auf einem befestigten Untergrund (24) mit dem vorbestimmten Gefälle (10) ausgebildet ist und die Fortsätze (8, 9) zur Abstützung an der Innenseite des ersten Mittelstücks (3) ausgebildet sind, so dass das zweite Mittelstück (7) eine horizontale Auflagefläche für die Schienenführung (11) bildet.

2. Schienenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine maximale zweite Höhe (H2) der Fortsätze kleiner als eine maximale erste Höhe (H1) der ersten Schenkel ausgebildet ist, so dass das zweite Profil (6) in dem ersten Profil (2) zwischen den ersten Schenkeln (4, 5) versenkbar ist.
3. Schienenanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Schenkel (4, 5) entlang des ersten Profils (2) ebenfalls einen das vorbestimmte Gefälle (10) kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen, so dass Abschlusskanten (13) der ersten Schenkel (4, 5) parallel zu der mit dem zweiten Mittelstück (7) gebildeten Auflagefläche verlaufen.
4. Schienenanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienenführung (11) eine Basisleiste (14) aufweist, auf welcher Laufschienen (15) für die Schiebewände angeordnet sind, wobei die Basisleiste eine einen Höhenunterschied der ersten Schenkel und der Fortsätze zumindest kompensierende dritte Höhe (H3) aufweist, so dass die Laufschienen (15) aus dem ersten Profil (2) hervorste-
hen.
5. Schienenanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Länge (L1) des ersten Profils (2) größer als eine zweite Länge (L2) des zweiten Profils (6) ausgebildet ist, so dass eine Position der Schienenführung (11) in Höhenrichtung durch Längsver-

schieben des zweiten Profils (6) relativ zu dem ersten Profil (2) einstellbar ist.

6. Schienenanordnung nach einem der vorstehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Profil (6) ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei die Fortsätze (8, 9) als zweite Schenkel ausgebildet sind und die Schienenführung (11) auf einer den Fortsätzen (8, 9) abgewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks montierbar ist. 10

7. Überdachungsvorrichtung (20), insbesondere Terrassenüberdachung, mit: 15

einem Wandanschluss (21);

einer Pfette (22);

einer Schiebewand (19), die zum Verschließen einer zwischen einem seitlichen Rand des Wandanschlusses (21) und einem seitlichen Rand der Pfette (22) verlaufenden Giebelseite ausgebildet ist; und

einer Schienenanordnung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, welche die Schiebewand (19) entlang der Giebelseite führt. 20

8. Überdachungsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** 30
dass die Pfette (22) an dem seitlichen Rand mit einem Pfosten (23) abgestützt ist, der an einem festen Untergrund (24) verankert ist, wobei die Schienenanordnung (1) auf dem Untergrund (24) von einer Wand (25), an welcher der Wandanschluss (21) montiert ist, zu dem Pfosten (23) verläuft. 35

9. Überdachungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet,** 40
dass der Pfosten (23) einen Anschlag für die Schienenanordnung (1), insbesondere für die Schienenführung (11), aufweist.

10. Verfahren zur Herstellung einer Schienenanordnung (1) auf einem befestigten Untergrund (24) mit Gefälle (10) zur Führung von Schiebewänden (19) einer Überdachungsvorrichtung (20), insbesondere einer Schienenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit den Schritten: 45

Montieren (S1) eines ersten Profils, welches einen U-förmigen Querschnitt mit einem ersten Mittelstück (3) und zwei davon abstehenden ersten Schenkeln (4, 5) aufweist, mit einer auf dem befestigten Untergrund (24) aufliegenden Außenseite des ersten Mittelstücks (3); 50

Aufnehmen (S2) eines zweiten Profils (6), welches im Querschnitt ein zweites Mittelstück (7) und davon abstehende Fortsätze (8, 9) aufweist, 55

zwischen den ersten Schenkeln (4, 5), wobei die Fortsätze (8, 9) entlang des zweiten U-Profils (6) einen das Gefälle (10) des Untergrunds (24) kompensierenden ansteigenden Höhenverlauf aufweisen und an einer Innenseite des ersten Mittelstücks (3) abgestützt werden, so dass das zweite Mittelstück (7) eine horizontale Auflagefläche bildet; und

Montieren (S3) einer Schienenführung (11), die zur Führung von Schiebewänden (19) ausgebildet ist, auf dem zweiten Mittelstück (7).

11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet,** 15
dass vor dem Montieren (S3) der Schienenführung (11) eine Einstellung einer Position der Schienenführung (11) in Höhenrichtung durch Längsverschieben des zweiten Profils (6) relativ zu dem ersten Profil (2) vorgenommen wird und anschließend zum Montieren (S3) die Schienenführung (11) in Anlage zu einem relativ zu dem ersten Profil (2) ortsfesten Längsanschlag auf dem zweiten Mittelstück (7) befestigt wird. 20

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet,** 25
dass das zweite Profil (6) ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt aufweist, wobei die Fortsätze (8, 9) als zweite Schenkel ausgebildet sind und die Schienenführung (11) auf einer den zweiten Schenkeln abgewandten Außenseite des zweiten Mittelstücks montiert wird. 30

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet,** 35
dass das Gefälle (10) des Untergrunds (24) vor dem Montieren (S1) zunächst ausgemessen und so das Gefälle (10) bestimmt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet,** 40
dass der ansteigende Höhenverlauf der Fortsätze (8, 9) an das Gefälle (10) angepasst wird. 45

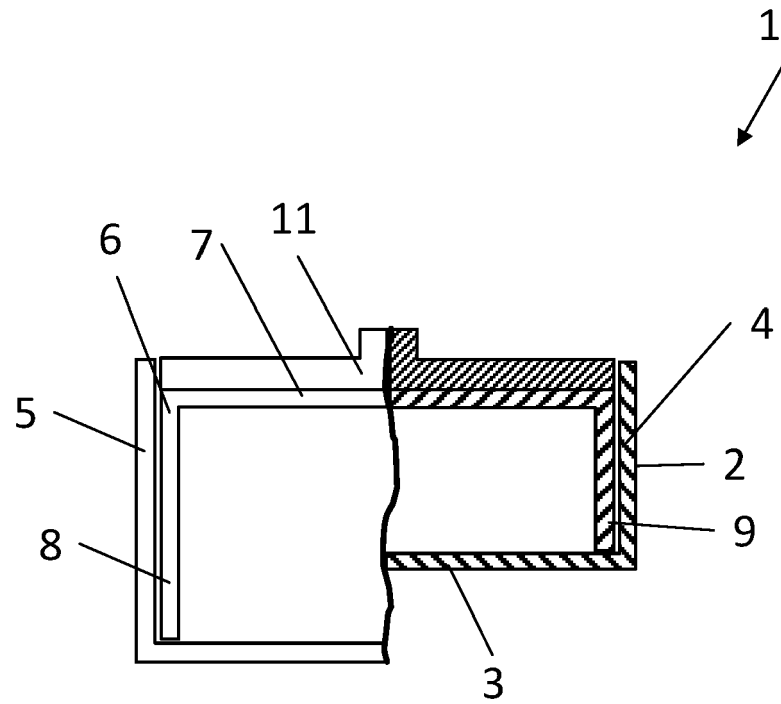


Fig. 1

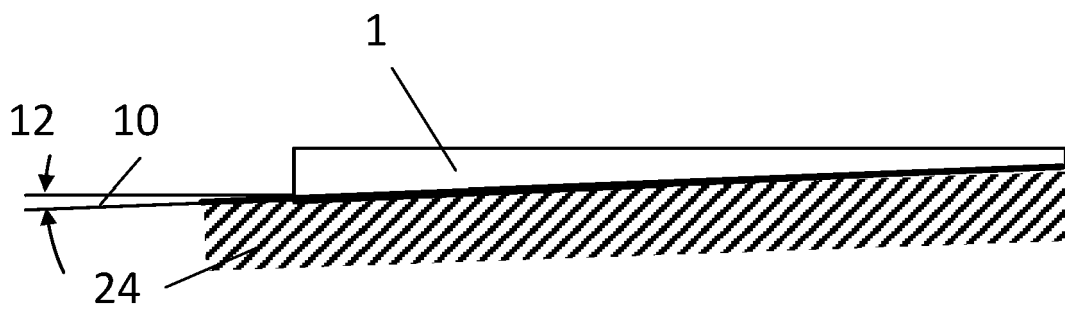


Fig. 2

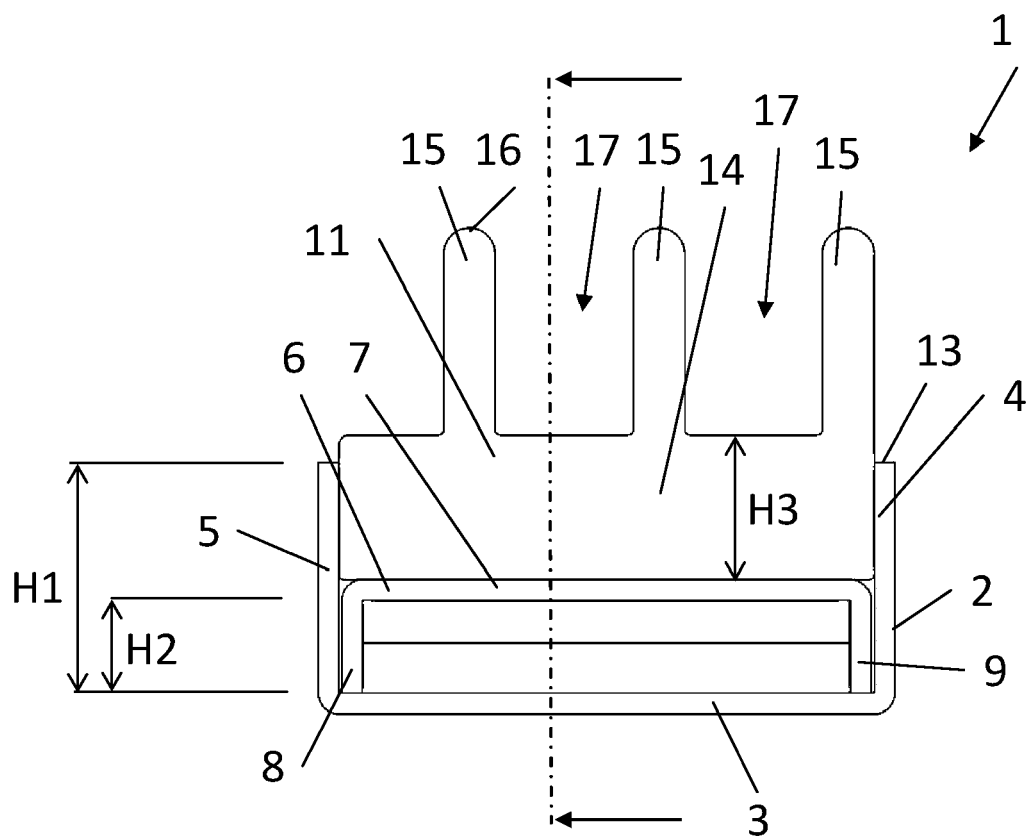


Fig. 3

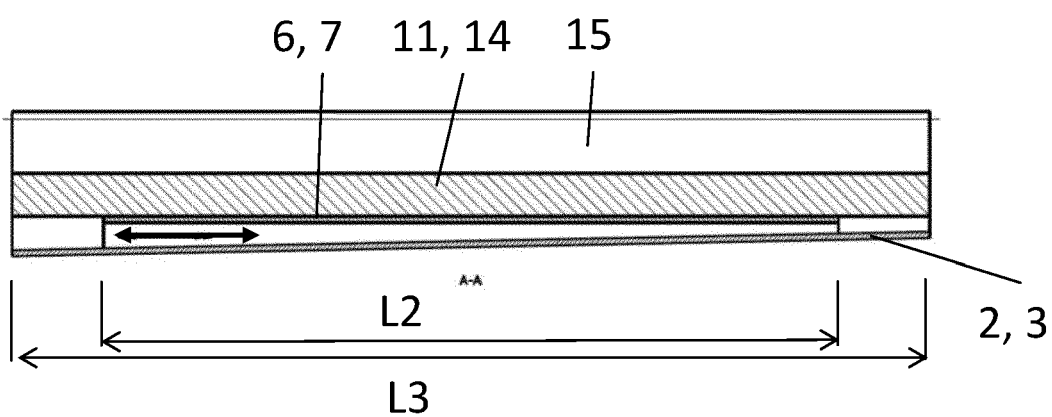


Fig. 4

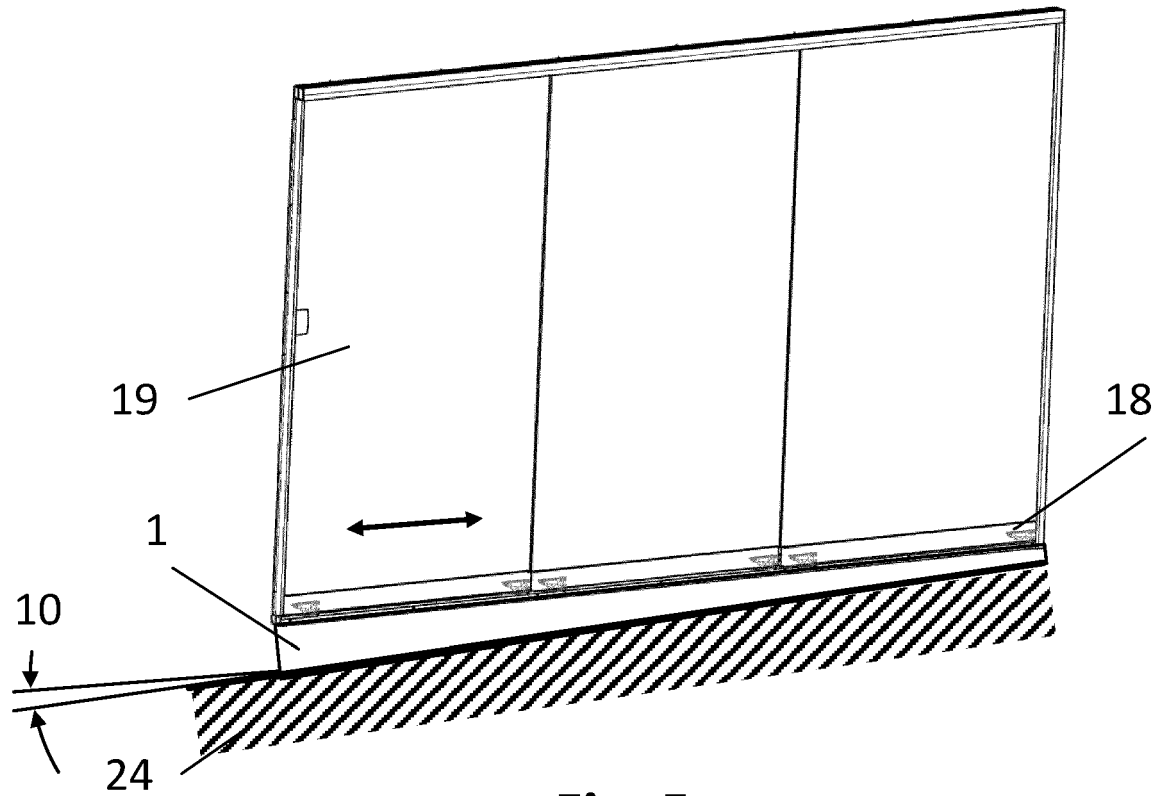


Fig. 5

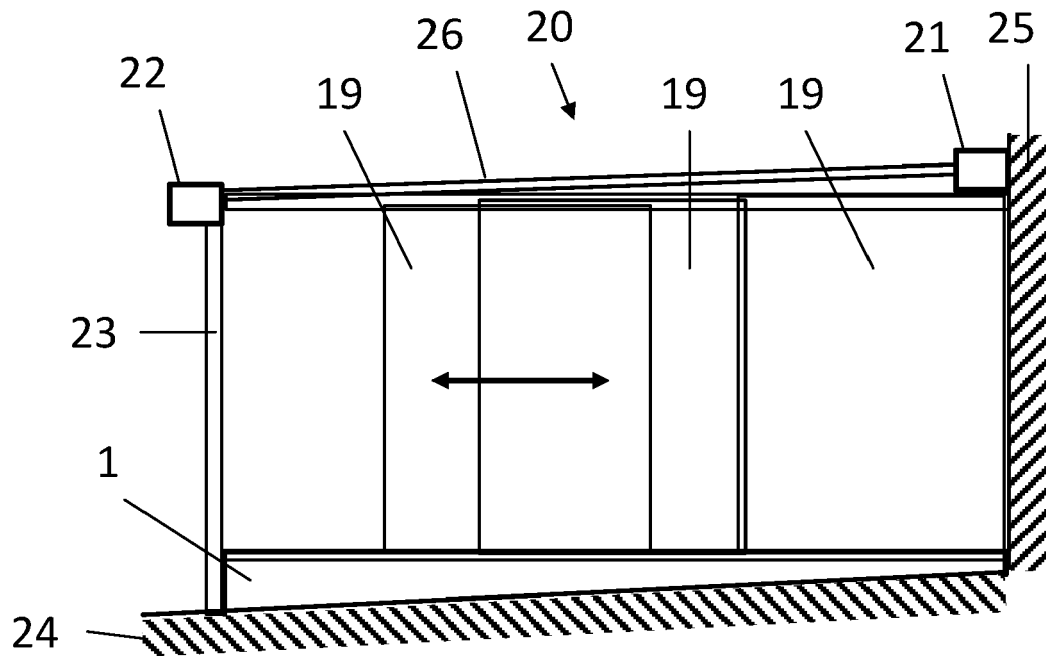


Fig. 6

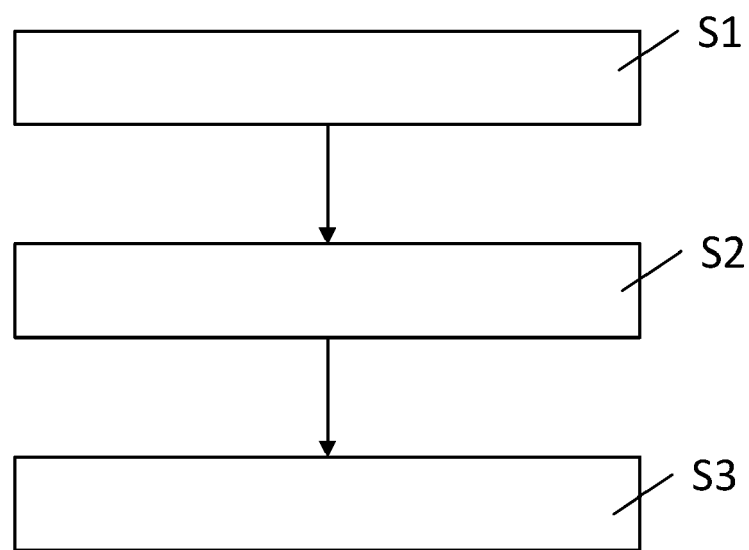


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 16 3376

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)
X	US 4 084 289 A (NAIMO JEAN-PIERRE) 18. April 1978 (1978-04-18)	1,10-14	INV. E05F1/04 E05D15/06
A	* Spalte 1, Zeile 22 - Zeile 27; Abbildungen 1-8 *	2-9	

X	EP 0 705 954 A1 (GUDDAS JUERGEN [DE]) 10. April 1996 (1996-04-10)	1,10-14	
A	* Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 48; Abbildung 4 *	2-9	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F E05G E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. September 2020	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 : 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 20 16 3376

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.

11-09-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
	US 4084289	A	18-04-1978	BE	850021 A		15-04-1977	
				DE	2659453 A1		04-08-1977	
				FR	2338360 A1		12-08-1977	
15				NL	7700208 A		18-07-1977	
				US	4084289 A		18-04-1978	

	EP 0705954	A1	10-04-1996	DE	4435641 A1		11-04-1996	
				EP	0705954 A1		10-04-1996	
20				NO	306025 B1		06-09-1999	
				US	5598665 A		04-02-1997	

25								
30								
35								
40								
45								
50								
55								

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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