



(11) **EP 3 263 792 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.07.2019 Patentblatt 2019/29

(51) Int Cl.:
E04B 1186 ^(2006.01) **E04B 1184** ^(2006.01)
E04F 13/08 ^(2006.01) **E04F 13/10** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16198146.9**

(22) Anmeldetag: **10.11.2016**

(54) **KLAMMERSYSTEM FÜR PANEELE**
CLAMP SYSTEM FOR PANELS
SYSTÈME DE RETENUE POUR PANNEAUX

(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

(30) Priorität: **29.06.2016 EP 16176930**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.2018 Patentblatt 2018/01

(73) Patentinhaber: **SWISS KRONO Tec AG**
6004 Luzern (CH)

(72) Erfinder: **BRAUN, Roger**
6130 Willisau (CH)

(74) Vertreter: **Kalkoff & Partner**
Patentanwälte
Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b
44227 Dortmund (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 343 943 EP-A2- 2 454 425
FR-A1- 2 750 462 US-A- 4 558 548
US-A- 4 934 119 US-A1- 2006 156 664
US-A1- 2013 000 238

EP 3 263 792 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 betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines schwimmend gelagerten Decken- oder Wandbelags gemäß Anspruch 1. Weiter betrifft die Erfindung einen entsprechenden Wand- oder Deckenbelag nach Anspruch 7 und ein entsprechendes Montagesystem zum Herstellen eines schwimmend verlegten Wand- oder Deckenbelags nach Anspruch 13.

[0002] Befestigungssysteme für Wand- und Deckenbeläge sind beispielsweise aus der FR 2 750 462 A1, US 2013 / 000238 A1, US 2006 / 156664 A1, US 4 558 584 A, und der US 4 934 119 A bekannt. Alle diese Wand- oder Deckenbeläge werden dabei mittels klassischer Nut-Feder-Profile oder Überblattungen aneinander angeordnet und mit Montageclips an einer Unterkonstruktion oder direkt auf der jeweiligen Wand/Decke befestigt.

[0003] Wand- und Deckenbeläge mit einer zumindest teilweise schwimmenden Verlegung sind beispielsweise aus der EP 1 343 943 B1 bekannt. Sie offenbart über korrespondierende Verriegelungsprofile verbundene Paneele, die mittels einer Clipaufnahme an einem der Paneele und einem Clip am Untergrund befestigt sind. Ein Montagesystem für einen vollständig schwimmend verlegten Wand- und Deckenbelag aus Paneelen, die mittels korrespondierender Verriegelungsprofile verbunden werden, zeigt die EP 2 454 425 A2.

[0004] EP 2 454 425 A2 offenbart die Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 und 7.

[0005] Der Clip ist so an der Clipaufnahme angeordnet, dass sich das Paneel sowohl quer zur Längsachsenrichtung als auch in Längsachsenrichtung des Paneels am Clip bewegen kann. Dabei wird die Bewegungsmöglichkeit quer zur Längsachsenrichtung des Paneels über eine gegenüber der Länge des Clips längere Clipaufnahme im Paneel erzeugt. Insofern ist jedoch die Bewegung quer zur Längsachsenrichtung nur stark eingeschränkt möglich, da der zur Verfügung stehende Platz in der Clipaufnahme stark begrenzt ist. Eine weitere Schwierigkeit besteht in der Sicherung von an Decken und Wänden angeordneten Paneelen, die mit korrespondierenden Verriegelungsprofilen verbunden sind, da beim unbeabsichtigten Lösen eines Paneels ein Dominoeffekt entsteht, aufgrund dessen große Abschnitte der Paneelfläche oder sogar die gesamte Paneelfläche von der montierten Wand oder Decke abfällt.

[0006] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren und ein verbessertes Montagesystem zum Herstellen eines schwimmend montierten Wand- oder Deckenbelages bereit zu stellen, mit dem ein gegen unbeabsichtigtes Ablösen gesicherter Wand- oder Deckenbelag hergestellt werden kann. Ferner ist es Aufgabe, einen entsprechenden Wand- oder Deckenbelag bereit zu stellen.

[0007] Die Erfindung löst die Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1, einen Wand- oder Deckenbelag mit den Merkmalen des Anspruchs 7 und ein Montagesystem mit den Merkmalen des Anspruchs 13.

[0008] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines zumindest teilweise schwimmend gelagerten Decken- oder Wandbelags umfassend eine Paneelfläche mit einer Vielzahl von Paneelen, die an den Längsseiten und/oder Querseiten mittels zueinander korrespondierender und klebstofffrei verbindbarer Verriegelungsprofile miteinander verbunden werden, weist die Schritte auf: Anordnen von ersten Paneelen einer ersten Paneelreihe an Konstruktionsschienen mittels eines Montageclips, wobei der Montageclip in Richtung der Konstruktionsschiene beweglich an der Konstruktionsschiene gelagert wird und der Montageclip mit einer Aufnahme in eine Ausnehmung der ersten Paneele eingreift, so dass die ersten Paneele quer zur Richtung der Konstruktionsschienen an der Aufnahme beweglich gelagert sind und Verbinden von zweiten Paneelen einer zweiten Paneelreihe mit den ersten Paneelen mittels der längsseitigen Verriegelungsprofile, wobei vor, gleichzeitig oder nach dem Verbinden der ersten und zweiten Paneele eine Absturzsicherung angeordnet wird, die das unbeabsichtigte Lösen der Paneele von der Konstruktionsschiene verhindert.

[0009] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht eine besonders einfache und werkzeuglose Montage eines Decken- oder Wandbelages auf den Konstruktionsschienen. Dabei werden erste Paneele einer ersten Paneelreihe mit einer ersten Längsseite, die im Bereich einer an die Paneelfläche angrenzenden Raumbegrenzungsfläche angeordnet ist, an den Konstruktionsschienen befestigt. Dies erfolgt entweder mittels der Montageclips oder durch bspw. verdeckte, unterseitig montierbare Halteclips. Zur weiteren Montage wird ein Montageclip an der Konstruktionsschiene angeordnet, mittels einer Drehbewegung um eine senkrecht zur Paneeloberfläche stehende Drehachse, so dass der Montageclip mit bspw. zwei Laschen beweglich auf der Konstruktionsschiene gelagert ist. Anschließend wird der Montageclip entlang der Konstruktionsschiene mit einer Aufnahme auf die der Raumbegrenzungsseite gegenüberliegende zweite Seite des ersten Paneels geschoben, so dass das erste Paneel an der Aufnahme in Längsachsenrichtung des Paneels beweglich gelagert anliegt.

[0010] Nachfolgend wird das zweite Paneel einer zweiten Paneelreihe mittels der längsseitigen Verriegelungsprofile am längsseitigen Verriegelungsprofil des ersten Paneels angeordnet und mit diesem verriegelt. Zur Befestigung der ersten Paneelreihe gegenüberliegenden zweiten Seite des zweiten Paneels wird wiederum ein Montageclip an der Konstruktionsschiene montiert und mit seiner Aufnahme auf die zweite Seite des zweiten Paneels geschoben.

[0011] Weitere Paneelreihen werden entsprechend der Montage der zweiten Paneelreihe montiert, wobei die letzte Paneelreihe einer Paneelfläche bspw. entsprechend der ersten Paneelreihe an der der Raumbegrenzungsfläche zugewandten Seite ebenfalls mit einem Montageclip oder bspw. mit einem unterseitig und verdeckt montierten Halteclip an der Konstruktionsschiene befestigt werden kann.

[0012] Die Lagerung der Paneele an den Montageclips, die wiederum an der Konstruktionsschiene beweglich gelagert sind, ermöglicht eine vollständig schwimmende Lagerung und somit eine unbehinderte Bewegung der Paneelfläche zwischen den Raumbegrenzungsflächen.

[0013] Unter einer vollständig schwimmenden Lagerung wird verstanden, dass die Paneelfläche sich in ihrer Ebene in vier 90° zueinander versetzte Richtungen ungehindert bis zu den jeweiligen angrenzenden Raumbegrenzungsflächen bewegen kann.

[0014] Dabei kann die Bewegung entlang der Längsachse der Paneele, d.h. quer zur Längsachse der Konstruktionsschienen, erfolgen, indem das Paneel an der Aufnahme des Montageclips entlang rutscht, d.h. seine Position gegenüber dem Montageclip verändert. Die Bewegung der Paneelfläche in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschiene erfolgt gemeinsam mit dem Montageclip, indem der Montageclip an der Konstruktionsschiene entlang gleitet. Bei der Bewegung der Paneelfläche in Längsachsenrichtung erfolgt demnach keine Relativbewegung zwischen Montageclip und Paneel.

[0015] Gattungsgemäße Paneele umfassen Holzwerkstoffe, insbesondere Holzwerkstoffplatten, die als Wand- oder Deckenbelag eingesetzt werden. Unter Holzwerkstoffen werden dabei insbesondere die klassischen Holzwerkstoffe wie Sperrholzplatten und Furnierholzplatten oder partikelbasierte Holzwerkstoffe, wie bspw. Faserplatten, Spanplatten oder OSB-Platten verstanden. Zudem können gattungsgemäße Paneele auch Wood-Plastic-Composites umfassen, d.h. bspw. mittels Extrusion oder Spritzgussverfahren hergestellte Werkstoffe umfassen, die Holzpartikel enthalten. Gattungsgemäße Paneele umfassen vorzugsweise eine Beschichtung. Die Beschichtung kann bspw. Echtholz, Laminat (DPL: direct pressure laminate, direkt verpresstes Laminat, CPL: continous pressure laminate, kontinuierlich verpresste Laminat, HPL: high pressure laminate, Hochdrucklaminat), Lack, bspw. aufgetragen durch Direktdruck oder Indirekt-
druck, eine Kunststoff- oder Plexiglasplatte oder -folie, eine Metallplatte, eine WPC-Platte oder -folie oder Kombinationen hiervon umfassen.

[0016] Das bedeutet, dass gattungsgemäße Paneele in jedem Fall mehrschichtig ausgebildet sein können. Dabei kann das Paneel selbst mehrschichtig, bspw. aus einer Holzwerkstoffplatte und einer Beschichtung ausgebildet sein. Auch ist es möglich, die Holzwerkstoffplatte selbst oder die Beschichtung selbst jeweils mehrschichtig auszubilden.

[0017] Paneele im Sinne der Erfindung kennzeichnen sich dadurch aus, dass sie plattenförmig ausgebildet sind und an ihren Längsseiten und an ihren Querseiten zueinander korrespondierende Verriegelungsprofile zum klebstofffreien und fugenlosen Verbinden aufweisen, wobei zumindest die Längsseiten zueinander und die Querseiten zueinander korrespondierende Verriegelungsprofile aufweisen. Alternativ können auch jeweils eine Quer- und eine Längsseite identische Profile aufweisen, so dass ein erstes Paneel mit einer Querseite mit einer Längsseite eines zweiten Profils verbunden werden kann. Unter einer Paneelfläche ist eine Mehrzahl von Paneelen zu verstehen, die über ihre korrespondierenden Verbindungsmittel miteinander verbunden sind und beispielsweise eine fugenlose Oberfläche, einen Oberflächenbelag, ausbilden.

[0018] Die korrespondierenden Verriegelungsprofile sind insbesondere als Drehprofile, Schwenkprofile und/oder Drehschwenkprofile ausgebildet. Auch können die Verriegelungsprofile als so genannte Druckknopfprofile ausgebildet sein. Alternativ oder ergänzend können sowohl die längsseitigen als auch die querseitigen Verriegelungsprofile eine so genannte 5G-Verriegelung aufweisen.

[0019] Unter den ersten Paneelen einer ersten Paneelreihe werden Paneele verstanden, die über korrespondierende Verriegelungsprofile an ihren Querseiten (kurze Seitenkante) miteinander verbunden und Teil eines Wand- oder Deckenbelages sind. Dabei ist eine erste Paneelreihe eine erste oder letzte Paneelreihe einer Paneelfläche. Die erste Paneelreihe kann somit eine die Paneelfläche abschließende Paneelreihe sein, d.h. bspw. mit einer ihrer Längsseiten an eine Raumbegrenzungsfläche angrenzen.

[0020] Bei Wand- oder Deckenbelägen aus Paneelen mit korrespondierenden Verriegelungsprofilen ist es notwendig, dass die erste Paneelreihe mindestens zwei direkte Verbindungspunkte mit der Unterkonstruktion aufweist, nämlich zum einen im Bereich der Außenseite (bspw. der der Raumbegrenzungsfläche zugewandten Seite) der ersten Paneele und eine Verbindung im Bereich des korrespondierenden Verriegelungsprofils mit einem zweiten Paneel. Die der Raumbegrenzungsfläche zugewandte Verbindung kann beispielsweise ebenfalls mit dem Montageclip erfolgen, vorzugsweise kann hierzu jedoch ein Halteclip verwendet werden, der verdeckt an der Unterseite des Paneels im wandseitigen Bereich angeordnet wird und mit der Konstruktionsschiene in Eingriff kommt.

[0021] Unter dem Montageclip ist ein Befestigungsmittel zu verstehen, das eine bewegliche Verbindung zwischen den Konstruktionsschienen der Unterkonstruktion und der Paneelfläche herstellt. Die bewegliche Lagerung des Montageclips an den Konstruktionsschienen erfolgt bspw. derart, dass der Montageclip Laschen zum Umgreifen von Abschnitten der Konstruktionsschiene aufweist, so dass der Montageclip entlang der Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen an den Konstruktionsschienen verschoben werden kann.

[0022] Zum Anordnen des Montageclips an dem Paneel ist es vorgesehen, dass der Montageclip mit einer Aufnahme in eine Ausnehmung des Paneels eingreift. Die Aufnahme kann insbesondere einen aus einer Oberfläche des Montageclips herausragenden ersten Schenkel aufweisen, der die Aufnahme umfasst.

[0023] Zur Lagerung der Paneele an der Aufnahme ist vorzugsweise vorgesehen, dass ein Abschnitt des ersten Schenkels einen Abschnitt einer Nutwange, bspw. einer unteren Nutwange, des Verriegelungsprofils umgreift. Dabei

liegt die Nutwange mit einem Abschnitt auf der Aufnahme auf bzw. an dieser an und kann sich entlang der Aufnahme bewegen.

[0024] Die vollständig schwimmende Lagerung erfolgt somit derart, dass die Paneelfläche sich als Ganzes in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen gemeinsam mit den Montageclips bewegen kann, während die Paneelfläche sich in Richtung quer zur Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen bewegt, in dem die auf der Aufnahme des Montageclips aufliegenden Abschnitte des Paneels verschoben werden.

[0025] Die Konstruktionsschienen weisen insbesondere einen hutartigen Querschnitt auf, d.h., sie weisen einen u-förmigen Grundkörper auf, bei dem die freien Enden der Schenkel in einem Winkel von beispielsweise 90° nach außen abgekantet sein können und in entgegengesetzte Richtung zeigende Stege ausbilden. Die Konstruktionsschienen werden vorzugsweise mit ihrem Grundkörper direkt auf die Wand oder Decke bzw. eine weitere Tragkonstruktion montiert, so dass die Stege beabstandet und weitestgehend parallel zur Wand oder Decke ausgerichtet sind.

[0026] Bei Wand- und Deckenbelägen aus Paneelen mit korrespondierenden Verriegelungsprofilen besteht beim Ablösen eines Paneels von der Unterkonstruktion die Gefahr eines Dominoeffektes. Bei diesem löst sich bspw. ein erstes Paneel von der Unterkonstruktion ab und rutscht aus dem korrespondierenden Verriegelungsprofil des zweiten Paneels heraus. Durch das Auflösen der korrespondierenden Verriegelungsverbindung verlieren die zweiten Paneele einseitig ihre Verbindung mit der Unterkonstruktion, wodurch sich auch diese aus dem Montageclip und der jeweiligen korrespondierenden Verriegelungsverbindung lösen und abfallen.

[0027] Dementsprechend kann es vorkommen, dass bspw. ein versehentlich abgelöstes Paneel im Randbereich einer Paneelfläche große Teile der Paneelfläche bzw. die gesamte Paneelfläche mit abstürzen lässt (Dominoeffekt).

[0028] Unter einer Absturzicherung wird ein Mittel oder eine Vorrichtung verstanden, die zusätzlich zu den Verriegelungsprofilen und der Aufnahme am Montageclip eine weitere Fixierung der Paneele bewirkt, die das Ablösen eines ersten und/oder zweiten Paneels und insbesondere einen Dominoeffekt deutlich erschwert bzw. verhindert.

[0029] Unter dem gleichzeitigen Anordnen der Absturzicherung wird dabei verstanden, dass die Absturzicherung während des längsseitigen Verbindens des ersten und zweiten Paneels, d.h. bei der Verriegelung der beiden Paneele mittels der Verriegelungsprofile, angeordnet wird. D.h., der Vorgang der Verriegelung und der Anordnung der Absturzicherung erfolgt zumindest teilweise zeitgleich. Unter einem nachträglichen Anordnen der Absturzicherung wird verstanden, dass die Einrichtung/Montage der Absturzicherung nach Abschluss der Verriegelung der Verriegelungsprofile erfolgt. Dementsprechend wird unter vor dem Verbinden verstanden, dass die Absturzicherung montiert wird, bevor das Verbinden der Verriegelungsprofile erfolgt.

[0030] Nach einer Weiterbildung der Erfindung wird die Absturzicherung im Bereich des Verriegelungsprofils angeordnet. So kann die Absturzicherung als Klebemittel ausgebildet sein, das bspw. im Bereich des korrespondierenden Verriegelungsprofils angeordnet wird und diese verklebt. Als Klebemittel können insbesondere Leime eingesetzt werden. Besonders bevorzugt wird die Absturzicherung bspw. als mechanisches Bauteil ausgebildet, das in das vorhandene Verriegelungsprofil oder unterseitig am Paneel angreift. Dabei kann die Absturzicherung insbesondere als Rastkörper ausgebildet sein, der in eine an einem Paneel angeordnete Rastkörperaufnahme eingreift.

[0031] Besonders bevorzugt wird zur Ausbildung einer Absturzicherung im ersten und/oder zweiten Paneel mindestens eine Rastkörperaufnahme eingebracht, in die ein vorzugsweise am Montageclip angeordneter Rastkörper eingreift. Das Eingreifen erfolgt insbesondere vor oder während des Verriegelns der korrespondierenden Verriegelungsprofile des ersten und zweiten Paneels.

[0032] Die Rastkörperaufnahme kann insbesondere als Ausnehmung ausgebildet sein. Die Ausnehmung ist besonders bevorzugt als sich in Längsachsenrichtung des Paneels erstreckende Nut ausgebildet. Die Rastkörperaufnahme ist zudem insbesondere als zum Verriegelungsprofil zusätzliche Nut ausgebildet.

[0033] Die Rastkörperaufnahme ist bevorzugt im Bereich des Verriegelungsprofils des zweiten Paneels angeordnet. Der hierfür geeignete Rastkörper ist vorzugsweise am Montageclip angeordnet. Er kann nach einer bevorzugten Ausführungsform als zweiter Schenkel vorgesehen sein, der beim Verriegelungsvorgang der Verriegelungsprofile in die Rastkörperaufnahme eingeführt wird, wodurch eine besonders stabile Sicherung des zweiten Paneels erreicht wird.

[0034] Alternativ wird der Rastkörper nach einer Weiterbildung der Erfindung am ersten, die Aufnahme umfassenden Schenkel angeordnet. Bei diesen Ausführungsformen wird das Verriegelungsprofil des zweiten Paneels mit dem Verriegelungsprofil des ersten Paneels gekoppelt und gleichzeitig, bspw. bei der durchzuführenden Schwenkbewegung zum Koppeln der Verriegelungsprofile, wird der Rastkörper in die Rastkörperaufnahme eingeführt.

[0035] Alternativ oder ergänzend zum Rastkörper und zur Rastkörperaufnahme im Bereich der Verriegelungsprofile wird die Rastkörperaufnahme in die Unterseite des ersten und/oder zweiten Paneels eingebracht. Diese kann ebenfalls als einzelne Ausnehmung oder bspw. als sich in Längsrichtung des Paneels erstreckende Nut erfolgen. Der jeweils dazugehörige Rastkörper kann bevorzugt als sich aus dem Grundkörper des Montageclips herausragender Steg ausgebildet sein.

[0036] Bei der Ausbildung der Rastkörperaufnahme im Bereich der Unterseite des ersten Paneels wird der Montageclip bspw. mit einem die Aufnahme umfassenden ersten Schenkel auf eine untere Nutwange des ersten Paneels geschoben und ein am Grundkörper des Montageclips angeordneter erster Steg wird in die Rastkörperaufnahme des ersten Paneels

eingeführt. Alternativ oder ebenfalls ergänzend wird beim Einschwenken der Verriegelungsprofile ineinander ein zweiter Steg in eine unterseitige Rastkörperaufnahme am zweiten Paneel eingeführt.

[0037] Eine weitere Ausführungsform sieht vor, dass beim Montieren des zweiten Paneels an dem ersten Paneel ein Federelement in beide Verriegelungsprofile eindringt, so dass eine Entriegelung verhindert wird. Das Federelement ist hierfür entweder im Verriegelungsprofil des ersten oder des zweiten Paneels montiert. Das Federelement greift bevorzugt in eine Federelementaufnahme, bspw. eine Nut, ein, so dass es im verriegelten Zustand in beide Verriegelungsprofile des ersten und zweiten Paneels eingreift.

[0038] Die bisherigen Ausführungsformen der Absturzsicherung ergänzend oder alternativ zu diesen wird als Absturzsicherung eine Abschlussleiste mit einem Grundkörper und einer Halteleiste angeordnet, wobei der Grundkörper an einer durch die Paneelfläche abgedeckte Decke oder eine Wand bzw. einer daran angrenzenden Raumbegrenzungsfläche befestigt und die Halteleiste mit dem Grundkörper verbunden, insbesondere in den Grundkörper lösbar eingerastet, und an die Paneele angelegt wird.

[0039] Die Ausbildung der Absturzsicherung als Halteleiste ist besonders einfach und erfordert keine Modifikationen der bisher bekannten Verriegelungsprofile und Montageclips. Dabei wird die Halteleiste mit dem Grundkörper derart verbunden, dass die Halteleiste im Randbereich der Paneelfläche an dieser anliegt und ein Ablösen des Paneels in Richtung senkrecht zur Paneelfläche sicher verhindert.

[0040] Der Grundkörper ist insbesondere plattenförmig ausgebildet und wird mit einer Montagefläche an der Decke, Wand oder Raumbegrenzungsfläche befestigt. Um die Montage der Halteleiste besonders einfach zu gestalten, weist der Grundkörper eine Rastkörperaufnahme auf, in die die einen Rastkörper aufweisende Halteleiste eingerastet wird. Dabei sind die Rastkörperaufnahme und der Rastkörper insbesondere derart ausgerichtet, dass der Rastvorgang in Richtung senkrecht zur sichtbaren Belagsoberfläche erfolgt.

[0041] Alternativ oder ergänzend kann auch ein nicht klebendes Verbindungsmittel in die untere Nutwanne der ersten Paneele eingebracht und am Montageclip befestigt werden. Unter einem Verbindungsmittel werden in diesem Zusammenhang mechanische Verbindungsmittel wie Schrauben, Bolzen o.ä. verstanden, jedoch keine Klebemittel. Beim Einbringen wird das Verbindungsmittel bspw. in eine untere Nutwanne des ersten Paneels geschraubt bzw. in eine vorbereitete Ausnehmung eingeführt und am Montageclip befestigt, bspw. verschraubt. Um trotz des Verbindungsmittels dem Paneel eine ausreichende Bewegungsmöglichkeit quer zur Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen zu ermöglichen, wird das Verbindungsmittel zudem bevorzugt quer zur Längsachsenrichtung der Konstruktionsschiene beweglich gelagert, bspw. über ein Langloch.

[0042] Weiter wird die Aufgabe der Erfindung gelöst durch einen Wand- oder Deckenbelag aufweisend eine auf einer Wand oder Decke montierbare Unterkonstruktion mit Konstruktionsschienen und eine mittels Montageclips an den Konstruktionsschienen schwimmend gelagerte Paneelfläche mit einer Vielzahl von Paneelen, die an den Längsseiten und/oder Querseiten mittels zueinander korrespondierender und klebstofffrei verbindbarer Verriegelungsprofile miteinander verbunden sind, wobei mindestens die Montageclips in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen beweglich an den Konstruktionsschienen und die Paneele quer zur Längsachsenrichtung beweglich an den Montageclips gelagert sind und eine Absturzsicherung angeordnet ist, die das unbeabsichtigte Lösen der Paneele von der Konstruktionsschiene zumindest abschnittsweise verhindert.

[0043] Der erfindungsgemäße Decken- und Wandbelag ist besonders einfach und schnell werkzeuglos auf den Konstruktionsschienen montierbar. Die bewegliche Lagerung der Montageclips und die bewegliche Lagerung der Paneele auf den Aufnahmen der Montageclips gewährleisten, dass die Paneelfläche sich bei auftretenden Quell- und Schwindbewegungen zwischen den Raumbegrenzungsflächen bewegen kann, ohne dass Spannungen in der Paneelfläche auftreten. Da ferner durch die besondere Lagerung der Montageclips und der Paneele an den Montageclips eine unbegrenzte Bewegung der Paneelfläche im Bereich der Raumbegrenzungsfläche erfolgen kann, ist der Decken- und Wandbelag auch dazu geeignet, große Quell- und Schwindbewegungen, die bspw. im Bereich von Feuchträumen auftreten können, zu kompensieren. Die Verriegelungsprofile gewährleisten dabei, dass die Paneelfläche als Ganzes erhalten und fugenlos bleibt. Die Absturzsicherung verhindert auch bei starken Bewegungen der Paneelfläche, die bspw. aufgrund von bspw. Quell- und Schwindbewegungen der Holzwerkstoffe auftreten können, dass keine Dominoeffekte auftreten können, durch die mehrere Paneelreihen oder der gesamte Oberflächenbelag unbeabsichtigt von der Unterkonstruktion abfallen.

[0044] Nach einer Weiterbildung der Erfindung umfasst die Paneelfläche mindestens eine erste Paneelreihe, die mittels Montageclips an den Konstruktionsschienen befestigt ist und eine zweite Paneelreihe, deren zweite Paneele mit einer ersten Längsseite über die korrespondierenden Verriegelungsprofile mit den ersten Paneelen der ersten Paneelreihe verbunden und an einer der ersten Längsseite gegenüberliegenden zweiten Längsseite mittels der Montageclips an den Konstruktionsschienen gelagert sind, wobei im Bereich der miteinander verbundenen Verriegelungsprofile der Paneele der ersten und zweiten Paneelreihe eine Absturzsicherung angeordnet ist, die das unbeabsichtigte Lösen der Paneele von der Konstruktionsschiene verhindert.

[0045] Besonders bevorzugt weist der Montageclip mindestens einen Rastkörper auf, der mit einer Rastkörperausnehmung in der Rückseite eines Paneels der ersten Paneelreihe und/oder in einer Rastkörperausnehmung in einem

Paneel der zweiten Paneelreihe verrastet ist. Dabei kann der Rastkörper als Steg, insbesondere federnd, ausgebildet sein, der aus der Oberfläche eines Grundkörpers des Montageclips herausragt. Der Steg und ggf. auch die Rastkörperausnehmung können zum besonders sicheren Halt der Paneele bspw. mit einem Winkel $<90^\circ$ zur Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips angeordnet sein.

[0046] Zum Anlegen der Aufnahme an der Ausnehmung des Verriegelungsprofils weist der Montageclip vorzugsweise einen ersten Schenkel auf, der aus der Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips herausragt und der die Aufnahme umfasst. Dabei kann der erste Schenkel bspw. einen Halteabschnitt aufweisen, der weitestgehend senkrecht aus der Grundkörperoberfläche herausragt und eine an den Halteabschnitt anschließende Aufnahme umfasst, die bspw. in einem Winkel von $90^\circ \pm 15^\circ$ zu dem Halteabschnitt ausgerichtet und zum Eingriff in die Ausnehmung des Verriegelungsprofils, bspw. zum Anlegen an eine untere Nutwange, ausgebildet ist.

[0047] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist die Rastkörperaufnahme im Bereich des Verriegelungsprofils des zweiten Paneels angeordnet und der Rastkörper weist einen aus dem Grundkörper des Montageclips herausragenden zweiten Schenkel auf, der mit der Rastkörperaufnahme verrastet ist. Der zweite Schenkel kann dabei ebenfalls, bspw. mit einem ersten Abschnitt, weitestgehend senkrecht aus der Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips herausragen und mit einem zweiten Abschnitt in der Rastkörperaufnahme verrastet sein. Der Halteabschnitt und der erste Abschnitt können somit weitestgehend parallel angeordnet sein, während die Aufnahme und der zweite Abschnitt mit ihren freien Enden in entgegengesetzte Richtungen zeigen können.

[0048] Alternativ ist der Rastkörper besonders bevorzugt am ersten Schenkel angeordnet und in der Rastkörperaufnahme im Verriegelungsprofil des zweiten Paneels verrastet. Dabei ragt der Rastkörperabschnitt gegenüber der Aufnahme bspw. in eine weitestgehend entgegengesetzte Richtung.

[0049] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung weist die Absturzsicherung einen Magneten auf, der ein Paneel der ersten und/oder zweiten Paneelreihe am Montageclip und/oder der Konstruktionsschiene fixiert. Dabei kann der Magnet entweder in einem der Paneele angeordnet sein und mit einem ferromagnetisch ausgebildeten Montageclip bzw. einer ferromagnetisch ausgebildeten Konstruktionsschiene zusammenwirken oder der Magnet ist am Montageclip angeordnet und wirkt mit einem ins Paneel eingebrachten ferromagnetischen Material zusammen. Alternativ zum Magneten können auch magnetisierte Holzpartikel im Bereich der Verriegelungsprofile oder unterseitig am Paneel angeordnet sein, die eine magnetische Verbindung mit dem Montageclip herstellen. Anstelle eines ferromagnetischen Materials kann auch ein zweiter gegenpoliger Magnet angeordnet sein, um die Magnetkraft zu erhöhen. Die magnetische Verbindung gewährleistet weiterhin eine vollständig schwimmende Lagerung der Paneelfläche an den Konstruktionsschienen.

[0050] Ergänzend oder alternativ zu den vorgenannten Ausführungsformen der Absturzsicherung kann nach einer Weiterbildung der Erfindung die Absturzsicherung eine Abschlussleiste mit einem Grundkörper und einer Halteleiste umfassen, wobei der Grundkörper an einer Raumbegrenzungsfläche (Decke oder Wand) befestigt und die Halteleiste mit dem Grundkörper verbunden, insbesondere in den Grundkörper lösbar eingerastet und an die Paneele angelegt ist.

[0051] Auch kann die Absturzsicherung ein Klebemittel umfassen, das die korrespondierenden Verriegelungsprofile miteinander verklebt, so dass diese nicht zerstörungsfrei voneinander lösbar sind. Das Klebemittel kann direkt im Bereich der Verriegelungsprofile angeordnet sein. Dabei gewährleistet die Anordnung des Klebemittels im Bereich der Verriegelungsprofile, dass diese weiterhin schwimmend gelagert sind.

[0052] Ferner kann als Absturzsicherung ein Verbindungsmittel in das erste Paneel, insbesondere in eine Nutwange bspw. eine untere Nutwange des ersten Paneels eingebracht und am Montageclip befestigt werden. Als Verbindungsmittel wird in diesem Zusammenhang ein mechanisch koppelndes Bauteil (bspw. Schrauben, Bolzen, Haken o.ä.) verstanden. Das Verbindungsmittel ist insbesondere von den Paneelen und dem Montageclip separat ausgebildet. Klebemittel sind in diesem Zusammenhang nicht als Verbindungsmittel zu verstehen. Das Verbindungsmittel ragt durch die untere Nutwange hindurch oder ist in dieser gelagert und mit dem Montageclip in eine Richtung senkrecht zur Paneeloberfläche fest verbunden. Um die schwimmende Lagerung weiter zu gewährleisten, ist das Verbindungsmittel zumindest in dem Montageclip in Längsachsenrichtung des Paneels, bspw. über ein Langloch, beweglich gelagert.

[0053] Eine weitere Ausgestaltung der Absturzsicherung, die alternativ oder ergänzend zu den vorgenannten Ausführungsformen ausgebildet sein kann, umfasst ein Federelement, das in die miteinander verbundenen längsseitigen Verriegelungsprofile eingreift. Das Federelement kann dabei bspw. in einer im Verriegelungsprofil angeordneten bspw. zusätzlichen Nut so angeordnet sein, dass es beim Verriegeln der Verriegelungsprofile in eine am zweiten Verriegelungsprofil angeordnete, bspw. zusätzliche Nut eingreift und die korrespondierenden Verriegelungsprofile aneinander verriegelt. Derartige Verriegelungen sind bspw. als 5G-Verriegelungen im Bereich von Fußbodenpaneelen bekannt.

[0054] Weiter wird die Aufgabe der Erfindung gelöst durch ein Montagesystem zum Herstellen eines schwimmend verlegten Wand- oder Deckenbelages aus Paneelen mit zueinander korrespondierenden Verriegelungsprofilen, das mindestens eine auf eine Wand oder Decke montierbare Unterkonstruktion mit Konstruktionsschienen und einen an den Konstruktionsschienen in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen bewegbar gelagerten Montageclip mit einer Aufnahme zum Eingreifen in eine Ausnehmung an einem ersten Paneel umfasst, wobei der Montageclip zwei zum Hintergreifen der Konstruktionsschiene ausgebildete Laschen aufweist, die auf entgegengesetzten Seiten einer Längsachse und einer Querachse des Montageclips angeordnet sind, so dass der Montageclip mittels einer Drehbewegung

um eine senkrecht auf der Längsachse und der Querachse stehenden Drehachse an der Konstruktionsschiene beweglich lagerbar ist.

[0055] Das Montagesystem ermöglicht in besonders vorteilhafter Weise eine werkzeuglose Montage von Wand- oder Deckenpaneelen, die über korrespondierende Verriegelungsprofile miteinander verbunden werden. Dabei gewährleistet es zudem eine vollständig schwimmende Lagerung der Paneelfläche, so dass die erzeugte Paneelfläche innerhalb der Raumbegrenzungsflächen bspw. auftretende Quell- und Schwindbewegungen durchführen kann.

[0056] Die Konstruktionsschienen weisen, wie bereits ausgeführt, bspw. einen hutartigen Querschnitt auf mit einem u-förmigen Grundkörper und an den freien Enden angeordneten Abkantungen, die Stege für die Laschen der Montageclips ausbilden. Die Stege sind vorzugsweise in einem Winkel von 90° zu den Schenkeln des u-förmigen Grundkörpers ausgerichtet und somit weitestgehend parallel zum Boden des U. Dabei zeigen die freien Enden der Stege vorzugsweise in entgegengesetzte Richtungen.

[0057] Unter Laschen werden Verbindungselemente zum mindestens abschnittswisen Umgreifen der Stege und zum Entlanggleiten an den Stegen verstanden. Der Montageclip weist bevorzugt einen bspw. plattenförmigen Grundkörper auf. Die Laschen sind bevorzugt einstückig mit dem Grundkörper ausgebildet und bspw. aus diesem ausgestanzt. Die Laschen können einen ersten aus der Oberfläche des Grundkörpers herausragenden Laschenabschnitt und einen sich an den ersten Laschenabschnitt anschließenden zweiten Laschenabschnitt aufweisen. Dabei kann der zweite Laschenabschnitt weitestgehend parallel zur Oberfläche des Grundkörpers angeordnet und als Federelement ausgebildet sein. Hierdurch wird ein Abrutschen der Montageclips verhindert und eine einfache Verschiebbarkeit dieser an den Stegen gewährleistet.

[0058] Die besondere Anordnung der Laschen um die Längsachse erfolgt derart, dass jeweils die freien Enden des zweiten Laschenabschnitts in Richtung der Längsachse zeigen. Mittels der ergänzenden Anordnung um die Querachse wird zudem erreicht, dass der Montageclip mittels einer Drehbewegung um eine senkrecht auf der Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips stehende Drehachse mit den Laschen auf beide Stege gleichzeitig aufgeschoben werden kann. Vorzugsweise sind die Laschen spiegelsymmetrisch um die Querachse und die Längsachse angeordnet.

[0059] Um an der Längsseite des ersten Paneels eine nicht sichtbare Montage zu ermöglichen, ist ein an dem Paneel fixierbarer und an der Konstruktionsschiene in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschiene bewegbar gelagerter Halteclip angeordnet. Der Halteclip kann an der Rückseite des Paneels befestigt werden. Um eine schwimmende Verlegung der Paneelfläche zu gewährleisten, ist dieser quer zur Konstruktionsschiene bewegbar an der Paneelrückseite befestigbar. Dies kann bspw. über ein Langloch im Halteclip erfolgen, mittels dessen der Halteclip am Paneel befestigt, bspw. angeschraubt wird.

[0060] Nach der Erfindung weist der Montageclip einen sich aus der Oberfläche des Montageclips erstreckenden ersten Schenkel auf, der einen ersten Halteabschnitt und die sich an den Halteabschnitt anschließende und im Wesentlichen quer zum Halteabschnitt und weitestgehend parallel zur Oberfläche des Montageclips ausgerichtete Aufnahme zum Eingreifen in die Ausnehmung umfasst. D.h., der Winkel zwischen dem Halteabschnitt und der Aufnahme beträgt vorzugsweise 90° +/- 2°.

[0061] Um das unbeabsichtigte Ablösen von einzelnen Paneelen zu erschweren und insbesondere um einen Dominoeffekt beim Abfallen von Paneelen zu verhindern, weist der Montageclip zusätzlich zur Aufnahme eine Absturzicherung auf.

[0062] Hierfür ist zusätzlich zur Aufnahme ein Rastkörper zum Eingriff in eine Rastkörperaufnahme an einem der Paneele angeordnet. Die Rastkörperaufnahme kann abhängig von der Positionierung des Rastkörpers am Montageclip unterseitig an einem Paneel oder im Bereich der längsseitigen korrespondierenden Verriegelungsprofile angeordnet sein.

[0063] Zum Eingriff des Rastkörpers in eine im Bereich der Verriegelungsprofile angeordnete Rastkörperaufnahme ist ein sich aus dem Halteabschnitt des ersten Schenkels erstreckender Rastkörperabschnitt angeordnet. Der Rastkörperabschnitt erstreckt sich dabei in eine zur Aufnahme weitestgehend entgegengesetzte Richtung. Alternativ ist ein sich aus der Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips erstreckender zweiter Schenkel angeordnet, der einen Rastkörper zum Verrasten in der Rastkörperaufnahme umfasst.

[0064] Ergänzend oder alternativ kann der Rastkörper auch zum Eingriff in eine unterseitig in einem Paneel angeordnete Rastkörperaufnahme ausgebildet sein. Hierfür weist der Montageclip an einem Abschnitt, der im montierten Zustand des Montageclips am unterseitigen Paneel und nicht im Bereich der Verriegelungsprofile angeordnet ist, einen sich aus der Oberfläche des Grundkörpers des Montageclips erstreckenden Steg auf. Der Steg ist gegenüber dem ersten oder zweiten Schenkel deutlich kürzer und greift ausschließlich in eine unterseitig an mindestens einem der Paneele angeordnete Rastkörperaufnahme ein. Die Rastkörperaufnahme kann bspw. als Nut in die Unterseite eingebracht sein.

[0065] Der Steg ist vorzugsweise als Abkantung einer Außenkante des Montageclips ausgebildet, kann jedoch auch aus dem Grundkörper des Montageclips ausgestanzt sein. Ein Winkel zwischen dem Steg und der Oberfläche des Montageclips beträgt vorzugsweise <90°, wobei das freie Ende des Steges in Richtung der Mittelachse des Montageclips geneigt ist. Hierdurch wird ein besonders sicherer Halt des Stegs in der Rastkörperaufnahme ermöglicht.

[0066] Obwohl manche Aspekte im Zusammenhang mit einer Vorrichtung, insbesondere mit einem Wand- oder Deckenbelag oder einem Montagesystem beschrieben wurden, versteht es sich, dass diese Aspekte auch eine Beschrei-

bung des entsprechenden Verlegeverfahrens darstellen, so dass ein Block- oder ein Bauelement einer Vorrichtung auch als ein entsprechender Verfahrensschritt oder als ein Merkmal eines Verfahrensschrittes zu verstehen ist. Analog dazu stellen Aspekte, die im Zusammenhang mit einem oder als ein Verfahrensschritt beschrieben wurden, auch eine Beschreibung eines entsprechenden Blocks oder Details oder Merkmals einer entsprechenden Vorrichtung insbesondere des Wand- oder Deckenbelags oder des Montagesystems dar. Ebenso stellen Beschreibungen eines Bauteils, Details oder Merkmals im Zusammenhang mit dem Wand- oder Deckenbelag eine Beschreibung eines entsprechenden Bauteils, Details oder Merkmals des Montagesystems dar und umgekehrt.

[0067] Im Weiteren wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher beschrieben. Die Fig. 1, 2 und 4-10 sind jedoch nicht Teil der Erfindung nach Anspruch 7. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer ersten Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 2 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer zweiten Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 3 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer dritten Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 4 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer vierten Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 5 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer fünften Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 6 schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag mit schwimmend verlegten Paneelen und einer sechsten Ausführungsform einer Absturzsicherung;

Fig. 7 schematisch in einer perspektivischen Darstellung eine auf einer Wand zu befestigenden Konstruktionsschiene;

Fig. 8 schematisch in einer perspektivischen Darstellung eine erste Ausführungsform eines Montageclips;

Fig. 9 schematisch in einer perspektivischen Darstellung eine erste Ausführungsform eines Halteclips;

Fig. 10 schematisch in einer perspektivischen Darstellung eine zweiteilige Absturzsicherung mit einem Grundkörper und einer Halteleiste.

[0068] Fig. 1 zeigt schematisch in einem Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Deckenbelag 1. Der Deckenbelag 1 umfasst eine Vielzahl von Paneelen, die mittels ihrer korrespondierenden Verbindungsprofile 2 miteinander verbunden sind. In Fig. 1 werden zwei Paneele, ein erstes Paneel 1a und ein zweites Paneel 1b gezeigt, die über ihre längsseitig angeordneten korrespondierenden Verriegelungsprofile 2 miteinander verbunden sind.

[0069] Im Bereich der Verriegelungsprofile 2 ist ein Montageclip 3 angeordnet, der mit einer Aufnahme 4a an einer unteren Nutwange 5 des korrespondierenden Verriegelungsprofils 2 der ersten Paneele 1a angreift. Die untere Nutwange 5 liegt auf der Aufnahme 4a auf. Das korrespondierende Verriegelungsprofil 2 ist als sG-Verbindung ausgebildet, bei der ein Federelement 6 in einer Nut 7 in der unteren Nutwange 5 und in eine Nut 8 am zweiten Paneel 1b eingerastet ist.

[0070] Der Montageclip 3 weist einen flächigen Grundkörper 9 auf. Aus der den Paneelen 1a, 1b zugewandten Oberfläche 3a des Grundkörpers 9 ragt in Richtung des ersten und zweiten Paneels 1a, 1b ein sich senkrecht zur Oberfläche erstreckender erster Schenkel 4 heraus. Der erste Schenkel 4 umfasst einen Halteabschnitt 10 und einen Aufnahmeabschnitt mit der Aufnahme 4a. Der Halteabschnitt 10 ist weitestgehend parallel zur Oberfläche 3a des Montageclips 3 ausgerichtet.

[0071] Der Montageclip 3 ist mittels zweier Laschen 32 an einer Konstruktionsschiene 12 einer Unterkonstruktion beweglich gelagert. Die Konstruktionsschiene 12 ist mittels einer Schraubverbindung 14 mit einer Decke 13 fest verbunden.

[0072] Der Montageclip 3 ist über die Laschen 32 in Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschiene 12 beweglich gelagert. Die untere Nutwange 5 liegt wiederum verschiebbar gelagert auf der Aufnahme 4a auf, so dass der aus den Paneelen 1a, 1b hergestellte Deckenbelag 1 entlang seiner Ebene in vier Richtungen beweglich ist. Der Deckenbelag 1 ist somit vollständig schwimmend gelagert.

[0073] Die Absturzsicherung 15 ist über die Nut 7 in der unteren Nutwanne 5, die Nut 8a in der Feder 8 und das in beide Nuten 7, 8a eingreifende Federelement 6 ausgebildet. Beim Ablösen der der unteren Nutwanne 5 gegenüberliegenden Seite (hier nicht dargestellt) des ersten Paneels 1a verhindert das Federelement 6 ein Herausrutschen der unteren Nutwanne 5 aus dem korrespondierenden Verriegelungsprofil 2, so dass auch das erste Paneel 1a an der Decke 13 gehalten wird. Hierdurch wird auch ein Dominoeffekt sicher verhindert. Auf der Gegenseite wird auch bei einem Ablösen der der Feder 8 gegenüberliegenden Seite des zweiten Paneels 1b mittels des Federelementes 6 ein Heraustrennen des Federelementes 6 aus dem korrespondierenden Verriegelungsprofil 2 verhindert, so dass ein Abfallen des zweiten Paneels 1b oder ein Dominoeffekt sicher verhindert wird.

[0074] Fig. 2 zeigt schematisch einen Querschnitt durch einen Deckenbelag 1 im Bereich von Paneelen mit längsseitig angeordneten korrespondierenden Verriegelungsprofilen 2. Die Anordnung des Deckenbelages 1, der Konstruktionsschiene 12 und des ersten und zweiten Paneels 1a, 1b mit den korrespondierenden Verriegelungsprofilen 2 ist identisch zu der Darstellung in Fig. 1. Auch die Lagerung des Montageclips 3 an der Konstruktionsschiene 12 ist identisch.

[0075] Zur Sicherung der Paneele 1a, 1b gegen ein Herunterfallen, insbesondere zur Verhinderung eines Dominoeffektes, ist am Montageclip 3 ein zweiter aus der Oberfläche 3a des Grundkörpers 9 des Montageclips 3 herausragender Schenkel 28 angeordnet. Der zweite Schenkel 28 weist einen Rastkörper 16 auf, der sich in eine als Nut ausgebildete Rastkörperaufnahme 17 erstreckt. Die Rastkörperaufnahme 17 ist in einem zweiten Paneel 1b der zweiten Paneelreihe angeordnet.

[0076] Die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform der Absturzsicherung 15 verhindert insbesondere einen auftretenden Dominoeffekt, da beim Ablösen des ersten Paneels 1a dieses zwar von der Decke 13 abfallen kann, das zweite Paneel 1b jedoch über den Rastkörper 16 und die Rastkörperaufnahme 17 sicher an der Decke 13 hängen bleibt.

[0077] Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform der Absturzsicherung 15. Der konstruktive Aufbau von Decke 13, Konstruktionsschiene 12 und der Befestigung des Montageclips 3 an der Konstruktionsschiene 12 sowie das korrespondierende Verriegelungsprofil 2 ist mit dem konstruktiven Aufbau von Fig. 1 und 2 identisch.

[0078] In der hier dargestellten Ausführungsform ist der Rastkörper 16 jedoch nicht an einen separaten zweiten Schenkel 28 am Montageclip 3 angeordnet, sondern erstreckt sich aus dem Halteabschnitt 10 des ersten Schenkels 4. Auch bei dieser Ausführungsform wird insbesondere ein Dominoeffekt beim Ablösen des ersten Paneels 1a verhindert, da das zweite Paneel 1b über den Rastkörper 17 gehalten wird.

[0079] Fig. 4 zeigt schematisch einen Querschnitt durch einen Deckenbelag 1. Der strukturelle Aufbau aus Decke 13, Konstruktionsschiene 12, Montageclip 3 und Deckenbelag 1 ist mit dem in Fig. 1-3 beschriebenen Aufbau identisch.

[0080] Die Absturzsicherung 15 ist hier als sich aus dem Grundkörper 9 des Montageclips 3 erstreckender Steg 18 ausgebildet, der in eine als Nut 19 ausgebildete Rastkörperaufnahme 17 eingreift, die an der Unterseite 1c des ersten Paneels 1a angeordnet ist. Bei einem Ablösen der der unteren Nutwanne 5 gegenüberliegenden Seite des ersten Paneels 1a verhindert der sich in der Nut 19 in Eingriff befindliche Steg 18 ein Herausrutschen des ersten Paneels 1a aus dem korrespondierenden Verriegelungsprofil 2 und somit ein Herunterfallen des ersten oder weiterer Paneele.

[0081] Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform des Deckenbelags 1. Der strukturelle Aufbau aus Decke 13, Konstruktionsschiene 12, Montageclip 3, Deckenbelag 1 und Verriegelungsprofil 2 ist mit dem in Fig. 1-4 beschriebenen Aufbau identisch. Zudem zeigt Fig. 5 die in Figur 4 dargestellte Absturzsicherung 15. Als zusätzliche Sicherung weist der Montageclip 3 einen zweiten Steg 18a auf, der in eine am zweiten Paneel 1b angeordnete, unterseitig als Rastkörperaufnahme 17 ausgebildete zweite Nut 19a eingreift. Selbstverständlich kann die Absturzsicherung 15 auch durch einen zweiten Steg 18a mit zweiter Nut 19a, d.h., ohne ersten Steg 18 und erste Nut 19 ausgebildet werden.

[0082] Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführungsform der Absturzsicherung 15, die das Abfallen des ersten Paneels 1a sicher verhindert. Bei dieser ist die untere Nutwanne 5 des ersten Paneels 1a mittels eines Verbindungsmittels - hier einer Schraube 21 - an dem Montageclip 3 verschraubt. Um eine mögliche Quell- und Schwindbewegung der Paneele quer zur Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschiene 12 zu ermöglichen, ist die Schraube in einem sich im Montageclip 3 quer zur Längsachsenrichtung der Konstruktionsschiene 12 erstreckenden Langloch (hier nicht dargestellt) gelagert. Hierdurch wird das Abfallen des ersten Paneels 1a und somit auch des zweiten Paneels 1b sicher verhindert, während die Paneele 1a, 1b sich weiterhin in der Paneelebene sowohl in Längsachsenrichtung (L) als auch quer zur Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschiene 12 frei bewegen können.

[0083] Fig. 7 zeigt eine Konstruktionsschiene 12, die als gebogenes Blech ausgebildet ist. Die Konstruktionsschiene 12 weist im Querschnitt einen U-förmigen Grundkörper 33 auf. Die freien Enden der Profilschenkel 20 des U sind in einem 90°-Winkel vom Profilschenkel 20 abgewinkelt und bilden Stege 34. Die beiden Stege 34 sind zur Aufnahme des Montageclips 3 ausgebildet.

[0084] Der Montageclip ist in Fig. 8 dargestellt. Der Montageclip 3 weist den flächigen Grundkörper 9 auf, aus dessen Oberseite 3b sich zwei erste Schenkel 4 mit einem Halteabschnitt 10 und einer Aufnahme 4a erstrecken. Dabei erstreckt sich der Halteabschnitt 10 weitestgehend senkrecht zur Oberfläche 3a des flächigen Grundkörpers 9. Die ersten Schenkel 4 sind somit weitestgehend L-förmig ausgebildet. Weiter sind zwei Öffnungen 9a dargestellt, durch die die sich aus der Unterseite 3c des flächigen Grundkörpers 9 erstreckenden Laschen 32 sichtbar sind. Die Laschen 32 sind im Querschnitt ebenfalls L-förmig ausgebildet.

[0085] Fig. 9 zeigt einen Halteclip 11, der bspw. zur Montage einer ersten Paneelreihe 1a verwendet werden kann. Hierbei wird der Halteclip 11 an der im montierten Zustand zur Wand/Decke angeordneten Seite der Paneele 1a befestigt, insbesondere geschraubt. Hierfür weist der Halteclip 11 ein Langloch 22 auf, das hier zentral am Halteclip 11 angeordnet ist. Ferner weist der Halteclip 11 an seinen Querkanten 11 jeweils einen Greifschenkel 23 zum Umgreifen der Konstruktionsschiene und an seinen Längsseiten zwei Stege 24 zum Eingreifen in das Profil der Konstruktionsschiene 12 auf.

[0086] Fig. 10a und Fig. 10b zeigen eine weitere Ausführungsform für eine Absturzsicherung 15, die als Abschlussleiste 24 ausgebildet ist. Die Abschlussleiste 24 weist einen Grundkörper 25 und eine Halteleiste 26 auf. Die hier dargestellte Abschlussleiste 24 ist zur Montage an der Wand und zur Sicherung eines Deckenbelages 1 oder eines Wandbelages ausgebildet. Dabei wird der Grundkörper 25 mit einer Montageseite 30 an einer Wand, bspw. mittels einer Schraub- oder Klebverbindung befestigt. Der Grundkörper 25 weist eine Rastkörperaufnahme 29 auf. Zur Befestigung der Halteleiste 26 am Grundkörper 25 ist an der Halteleiste 26 ein Rastkörper - hier als Rastleiste 27 - ausgebildet, der zum Einrasten in die Rastkörperaufnahme 29 am Grundkörper 25 ausgebildet ist.

[0087] Bspw. nach Fertigstellung des Deckenbelages 1 wird der Grundkörper 25 an der angrenzenden Wand (hier nicht dargestellt) befestigt. Anschließend wird die Halteleiste 26 mit ihrer Rastleiste 27 in die Rastkörperaufnahme 29 eingebracht. Dabei ist der Grundkörper 25 derart an der Wand angeordnet, dass die Halteleiste 26 mit ihrer Oberseite 26a an dem Deckenbelag 1 anliegt. Hierdurch wird in besonders sicherer Weise zum einen ein Absturz erster Paneele 1a, d. h. wandseitig angeordneter Deckenpaneelle oder deckenseitig angeordneter Wandpaneelle, sicher verhindert.

Bezugszeichenliste

| | | | | |
|----|-----|--|-----|----------------------------------|
| 20 | 1 | Deckenbelag | 18a | zweiter Steg |
| | 1a | erstes Paneel | 19 | erste Nut |
| | 1b | zweites Paneel | 19a | zweite Nut |
| | 1c | Unterseite Paneel | 20 | Profilschenkel |
| 25 | 2 | korrespondierende Verriegelungsprofile | 21 | Verbindungsmittel |
| | | | 22 | Langloch |
| | 3 | Montageclip | 23 | Greifschenkel |
| | 3a | Oberfläche Montageclip | 24 | Steg |
| | 3b | Oberseite Montageclip | 25 | Grundkörper |
| 30 | 3c | Unterseite Montageclip | 26 | Halteleiste |
| | 4 | erster Schenkel | 26a | Oberseite Halteleiste |
| | 4a | Aufnahme | 27 | Rastleiste |
| | 5 | untere Nutwange | 28 | zweiter Schenkel |
| 35 | 6 | Federelement | 29 | Rastkörperaufnahme |
| | 7 | Nut untere Nutwange | 30 | Montageseite |
| | 8 | Feder | 31 | Abschlussleiste |
| | 8a | Nut | 32 | Laschen |
| | 9 | flächiger Grundkörper | 33 | Grundkörper Konstruktionsschiene |
| 40 | 9a | Öffnung Grundkörper | | |
| | 10 | Halteabschnitt | 34 | Stege |
| | 11 | Halteclip | | |
| | 11a | Querkante Halteclip | | |
| 45 | 12 | Konstruktionsschiene | | |
| | 13 | Decke | | |
| | 14 | Schraube | | |
| | 15 | Absturzsicherung | | |
| | 16 | Rastkörper | | |
| 50 | 17 | Rastkörperaufnahme | | |
| | 18 | erster Steg | | |

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines schwimmend gelagerten Decken- oder Wandbelags (1) umfassend eine Paneelfläche mit einer Vielzahl von Paneelen, die an den Längsseiten und/oder Querseiten mittels zueinander korrespon-

dierender und klebstofffrei verbindbarer Verriegelungsprofile (2) miteinander verbunden werden, mit den Schritten:

- Anordnen eines ersten Paneels (1a) einer ersten Paneelreihe an Konstruktionsschienen (12) mittels Montageclips (3),
 - wobei die Montageclips (3) in Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschienen (12) und mittels einer Drehbewegung um eine senkrecht zur Paneelfläche stehende Drehachse, beweglich an den Konstruktionsschienen (12) gelagert werden und
 - anschließend entlang der Konstruktionsschiene mit einer Aufnahme auf die zweite Seite des ersten Paneels geschoben werden, so dass
 - jeder Montageclip (3) mit der Aufnahme (4a) in eine Ausnehmung des ersten Paneels (1a) eingreift, so dass das erste Paneel (1a) quer zur Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschienen (12) an der Aufnahme (4a) beweglich gelagert ist,
 - Verbinden eines zweiten Paneels (1b) einer zweiten Paneelreihe mit den ersten Paneelen (1a) mittels der längsseitigen Verriegelungsprofile (2),
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- vor, gleichzeitig oder nach dem Verbinden eine Absturzsicherung (15) angeordnet wird, die das Lösen des zweiten Paneels (1b) von den Konstruktionsschienen (12) verhindert.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absturzsicherung (15) im Bereich des Verriegelungsprofils (2) angeordnet wird.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten und/oder zweiten Paneel (1a, 1b) eine Rastkörperaufnahme (17) eingebracht ist, in die ein am Montageclip (3) angeordneter Rastkörper (16) beim Verbinden der korrespondierenden Verriegelungsprofile (2) des ersten und zweiten Paneels (1a, 1b) eingreift.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastkörper (16) in eine im Bereich des Verriegelungsprofils (2) und/oder in eine in einer Unterseite (1c) des ersten und/oder zweiten Paneels (1a, 1b) angeordnete Rastkörperaufnahme (17) eingreift.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an einem ersten Schenkel (4) des Montageclips (3) angeordnete Aufnahme (4a) auf eine als Ausnehmung ausgebildete untere Nutwanne (5) des ersten Paneels (1a) geschoben und ein zweiter Schenkel (28) mit dem Rastkörper (16) in die im Bereich des Verriegelungsprofils (2) angeordnete Rastkörperaufnahme (17) eingeführt wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an einem ersten Schenkel (4) des Montageclips (3) angeordnete Aufnahme (4a) auf eine als Ausnehmung ausgebildete untere Nutwanne (5) des ersten Paneels (1a) geschoben und ein am ersten Schenkel (28) angeordneter Rastkörper (16) in die im Bereich des Verriegelungsprofils (2) angeordnete Rastkörperaufnahme (17) eingeführt wird.

7. Wand- oder Deckenbelag, aufweisend

- eine auf einer Wand oder Decke (13) montierbare Unterkonstruktion mit Konstruktionsschienen (12) und Montageclips (3),
 - eine mittels der Montageclips (3) an den Konstruktionsschienen (12) schwimmend gelagerte Paneelfläche mit einer Vielzahl von Paneelen, die an den Längsseiten und/oder Querseiten mittels zueinander korrespondierender und klebstofffrei verbindbarer Verriegelungsprofile miteinander verbunden sind,
 - wobei die Montageclips (3) in Längsachsenrichtung der Konstruktionsschienen (12) beweglich an den Konstruktionsschienen (12) und
 - die Paneele (1a, 1b) quer zur Längsachsenrichtung (L) beweglich an den Montageclips (3) gelagert sind, wobei der Montageclip mit einer Aufnahme in eine Ausnehmung des Paneels eingreift,
 - und jeder Montageclip einen sich aus der Oberfläche des Montageclips erstreckenden ersten Schenkel aufweist, der einen Halteabschnitt und die sich an den Halteabschnitt anschließende und im Wesentlichen quer zum Halteabschnitt ausgerichtete Aufnahme zum Eingreifen in die Ausnehmung umfasst,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- eine Absturzsicherung (15) angeordnet ist, die das unbeabsichtigte Lösen der Paneele (1a, 1b) von der Konstruktionsschiene (12) zumindest abschnittsweise verhindert,
 - wobei die Absturzsicherung einen Rastkörper am Montageclip zum Eingriff in eine Rastkörperaufnahme an

einem Paneel umfasst

- und der Rastkörper sich aus dem Halteabschnitt des ersten Schenkels erstreckt.

8. Wand- oder Deckenbelag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Paneelfläche mindestens

- eine erste Paneelreihe umfasst, die mittels der Montageclips (3) an den Konstruktionsschienen (12) befestigt ist,
- eine zweite Paneelreihe umfasst, die mit einer ersten Längsseite über die korrespondierenden Verriegelungsprofile (2) mit den Paneelen (1a) der ersten Paneelreihe verbunden ist und
- an einer der ersten Längsseite gegenüberliegenden zweiten Längsseite mittels der Montageclips (3) an den Konstruktionsschienen (12) gelagert ist, wobei
- im Bereich der miteinander verbundenen Verriegelungsprofile (2) der Paneele (1a, 1b) der ersten und zweiten Paneelreihe eine Absturzsicherung (15) angeordnet ist, die das unbeabsichtigte Lösen der Paneele (1a, 1b) von der Konstruktionsschiene (12) verhindert.

9. Wand- oder Deckenbelag nach einem der Ansprüche 7 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageclip (3) mindestens einen Rastkörper umfasst, der mit einer Rastkörperaufnahme (17) in der Rückseite eines Paneels (1a) der ersten Paneelreihe und/oder mit einer Rastkörperaufnahme (17) in der Rückseite eines Paneels (1b) der zweiten Paneelreihe verrastet ist.

10. Wand- oder Deckenbelag nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageclip (3) mit einem ersten Schenkel (4) an einer als Ausnehmung ausgebildeten Nutwanne (5) des ersten Paneels (1a) anliegt und ein an einem zweiten Schenkel (28) angeordneter Rastkörper (16) mit einer an einem Paneel (1b) der zweiten Paneelreihe angeordneten Rastkörperaufnahme (17) verrastet ist.

11. Wand- oder Deckenbelag nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageclip (3) mit einem ersten Schenkel (4) an einer als Ausnehmung ausgebildeten Nutwanne (5) des ersten Paneels (1a) anliegt und ein am ersten Schenkel (4) angeordneter Rastkörper (16) an der Rastkörperaufnahme (17) in einem Paneel (1b) der zweiten Paneelreihe verrastet ist.

12. Wand- oder Deckenbelag nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absturzsicherung einen Magneten umfasst, der ein Paneel (1a, 1b) der ersten und/oder zweiten Paneelreihe am Montageclip (3) und/oder der Konstruktionsschiene (12) fixiert.

13. Montagesystem zum Herstellen eines schwimmend verlegten Wand- oder Deckenbelages (1) nach Anspruch 7 mindestens umfassend:

- eine auf eine Wand oder Decke (13) montierbare Unterkonstruktion mit Konstruktionsschienen (12),
- einen an den Konstruktionsschienen (12) in Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschienen (12) bewegbar gelagerten Montageclip (3) mit einer Aufnahme (4a) zum Eingreifen in eine Ausnehmung an einem ersten Paneel (1a), wobei
- der Montageclip (3) zwei zum Hintergreifen der Konstruktionsschienen (12) ausgebildete Laschen (32) aufweist, die auf entgegengesetzten Seiten einer Längsachse und einer Querachse des Montageclips (3) angeordnet sind, so dass der Montageclip (3) mittels einer Drehbewegung um eine senkrecht auf der Längsachse und Querachse stehenden Drehachse an der Konstruktionsschiene (12) beweglich lagerbar ist.

14. Montagesystem nach Anspruch 13, **gekennzeichnet durch** einen an dem Paneel fixierbaren und an der Konstruktionsschiene (12) in Längsachsenrichtung (L) der Konstruktionsschiene (12) bewegbar gelagerten Halteclip (11), der quer zur Längsachsenrichtung (L) auf die Konstruktionsschiene (12) aufsteckbar ist.

15. Montagesystem nach einem der Ansprüche 13 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Rastkörper (16) als sich aus der Oberfläche (3a) des Montageclips (3) erstreckender Steg (18, 18a) ausgebildet ist, der zum Verrasten in einer in der Unterseite (1c) des ersten und/oder zweiten Paneels (1a, 1b) angeordneten Rastkörperaufnahme (17) ausgebildet ist.

Claims

1. A method for producing a floatingly mounted ceiling or wall covering (1) comprising a panel face having a plurality

of panels which are connected to one another on the longitudinal sides and/or transverse sides by means of locking profiles (2) which correspond to one another and which can be connected without adhesive, having the steps of:

- 5 - arranging a first panel (1a) of a first row of panels on structural rails (12) by means of mounting clips (3),
- wherein the mounting clips (3) are movably mounted on the structural rails (12) in the longitudinal axis direction (L) of the structural rails (12) and by means of a rotating movement about a rotational axis perpendicular to the panel face, and
- are subsequently pushed along the structural rail with a receptacle onto the second side of the first panel such that
- 10 - each mounting clip (3) with the receptacle (4a) engages in a recess of the first panel (1a) such that the first panel (1a) is movably mounted on the receptacle (4a) transversely to the longitudinal axis direction (L) of the structural rails (12),
- connecting a second panel (1b) of a second row of panels to the first panels (1a) by means of the longitudinal locking profiles (2),
- 15 **characterized in that**
- a fall arresting device (15) is arranged prior to, at the same time as or following the connection, which fall arresting device prevents the second panel (1b) detaching from the structural rails (12).

20 2. The method according to claim 1, **characterized in that** the fall arresting device (15) is arranged in the region of the locking profile (2).

25 3. The method according to one of the preceding claims, **characterized in that** a latching body receptacle (17) is introduced into the first and/or second panel (1a, 1b), into which latching body receptacle a latching body (16) arranged on the mounting clip (3) engages during connection of the corresponding locking profiles (2) of the first and second panel (1a, 1b).

30 4. The method according to claim 3, **characterized in that** the latching body (16) engages in a latching body receptacle (17) arranged in the region of the locking profile (2) and/or in a latching body receptacle (17) arranged in a lower side (1c) of the first and/or second panel (1a, 1b).

35 5. The method according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle (4a) arranged on a first leg (4) of the mounting clip (3) is pushed onto a lower groove side (5) of the first panel (1a) which is configured as a recess and a second leg (28) with the latching body (16) is inserted into the latching body receptacle (17) which is arranged in the region of the locking profile (2).

40 6. The method according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receptacle (4a) arranged on a first leg (4) of the mounting clip (3) is pushed onto a lower groove side (5) of the first panel (1a) which is configured as a recess and a latching body (16) arranged on the first leg (28) is inserted into the latching body receptacle (17) arranged in the region of the locking profile (2).

- 45 7. A wall or ceiling covering, having
- a substructure with structural rails (12) and mounting clips (3), which can be mounted on a wall or ceiling (13),
 - a panel face with a plurality of panels, which is floatingly mounted by means of the mounting clips (3) on the structural rails (12), said panels being connected to one another on the longitudinal sides and/or transverse sides by means of locking profiles which correspond to one another and which can be connected without adhesive,
 - wherein the mounting clips (3) are movably mounted on the structural rails (12) in the longitudinal axis direction of the structural rails (12), and
 - 50 - the panels (1a, 1b) are movably mounted on the mounting clips (3) transversely to the longitudinal axis direction (L), wherein the mounting clip with a receptacle engages in a recess of the panel,
 - and each mounting clip has a first leg extending from the surface of the mounting clip, said leg comprising a holding portion and the receptacle which joins the holding portion and is aligned substantially transversely to the holding portion for engaging in the recess,
 - 55 **characterized in that**
 - a fall arresting device (15) is arranged, which prevents the unintentional detaching of the panels (1a, 1b) from the structural rail (12), at least in sections,
 - wherein the fall arresting device comprises a latching body on the mounting clip for engagement in a latching

body receptacle on a panel,

- and the latching body extends from the holding portion of the first leg.

8. The wall or ceiling covering according to claim 7, **characterized in that** the panel face at least

- comprises a first row of panels, which is fastened by means of the mounting clips (3) to the structural rails (12),
 - comprises a second row of panels, which is connected with a first longitudinal side via the corresponding locking profiles (2) to the panels (1a) of the first row of panels, and
 - is mounted on the structural rails (12) on a second longitudinal side which is opposite the first longitudinal side by means of the mounting clips (3), wherein
 - a fall arresting device (15) is arranged in the region of the locking profiles (2) of the panels (1a, 1b) of the first and second row of panels, which are connected to one another, said fall arresting device preventing the unintentional detaching of the panels (1a, 1b) from the structural rail (12).

9. The wall or ceiling covering according to one of claims 7 to 8, **characterized in that** the mounting clip (3) comprises at least one latching body which is locked to a latching body receptacle (17) in the back of a panel (1a) of the first row of panels and/or to a latching body receptacle (17) in the back of a panel (1b) of the second row of panels.

10. The wall or ceiling covering according to one of claims 7 to 9, **characterized in that** the mounting clip (3) rests with a first leg (4) on a groove side (5) of the first panel (1a), which is configured as a recess, and a latching body (16) arranged on a second leg (28) is locked to a latching body receptacle (17) arranged on a panel (1b) of the second row of panels.

11. The wall or ceiling covering according to one of claims 7 to 10, **characterized in that** the mounting clip (3) rests with a first leg (4) on a groove side (5) of the first panel (1a), which is configured as a recess, and a latching body (16) arranged on the first leg (4) is locked to the latching body receptacle (17) in a panel (1b) of the second row of panels.

12. The wall or ceiling covering according to one of claims 7 to 11, **characterized in that** the fall arresting device comprises a magnet which fixes a panel (1a, 1b) of the first and/or second row of panels to the mounting clip (3) and/or the structural rail (12).

13. A mounting system for producing a floatingly installed wall or ceiling covering (1) according to claim 7, at least comprising:

- a substructure with structural rails (12) which can be mounted on a wall or ceiling (13),
 - a mounting clip (3) which is movably mounted on the structural rails (12) in the longitudinal axis direction (L) of the structural rails (12) and which has a receptacle (4a) for engaging in a recess on a first panel (1a), wherein
 - the mounting clip (3) has two tongues (32) which are configured to engage behind the structural rails (12), said tongues being arranged on opposite sides of a longitudinal axis and a transverse axis of the mounting clip (3), such that the mounting clip (3) can be movably mounted on the structural rail (12) by means of a rotating movement about a rotational axis which is arranged perpendicularly on the longitudinal axis and transverse axis.

14. The mounting system according to claim 13, **characterized by** a retaining clip (11) which can be fixed to the panel and is movably mounted on the structural rail (12) in the longitudinal axis direction (L) of the structural rail (12), which retaining clip can be fitted onto the structural rail (12) transversely to the longitudinal axis direction (L).

15. The mounting system according to one of claims 13 to 14, **characterized in that** a latching body (16) is configured as a web (18, 18a) extending from the surface (3a) of the mounting clip (3), said web being configured to lock in a latching body receptacle (17) arranged in the lower side (1c) of the first and/or second panel (1a, 1b).

Revendications

1. Procédé pour la fabrication d'un revêtement de plafond et/ou de paroi (1) en pose flottante comprenant une surface de panneaux dotée de multiples panneaux, qui sont reliés entre eux sur les côtés longitudinaux et/ou sur les côtés transversaux au moyen de profilés de verrouillage (2) correspondant les uns aux autres et pouvant être assemblés entre eux sans adhésif, présentant les étapes :

EP 3 263 792 B1

- disposition d'un premier panneau (1a) d'une première rangée de panneaux sur des rails d'ossature (12) au moyen de clips de montage (3),
 - dans lequel les clips de montage (3) sont montés de manière mobile sur les rails d'ossature (12) dans le sens de l'axe longitudinal (L) des rails d'ossature (12) et moyennant un mouvement de rotation autour d'un axe de rotation se situant à la perpendiculaire de la surface de panneaux et
 - sont ensuite enfilés le long du rail d'ossature avec un logement sur le second côté du premier panneau, si bien que
 - chaque clip de montage (3) avec le logement (4a) s'engage dans un évidement du premier panneau (1a), de sorte que le premier panneau (1a) est monté de manière mobile sur le logement (4a) transversalement par rapport au sens de l'axe longitudinal (L) des rails d'ossature (12),
 - jonction d'un deuxième panneau (1b) d'une seconde rangée de panneaux avec les premiers panneaux (1a) au moyen des profilés de verrouillage (2) longitudinaux,
- caractérisé en ce**
- qu'une protection antichute (15) est disposée avant, durant ou après la jonction, qui empêche que le deuxième panneau (1b) ne se détache des rails d'ossature (12).
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la protection antichute (15) est disposée dans la zone du profilé de verrouillage (2).
3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** logement de corps d'encliquetage (17) est mis en place à l'intérieur du premier et/ou du deuxième panneau (1a, 1b), dans lequel s'engage un corps d'encliquetage (16) disposé sur le clip de montage (3) lors de la jonction des profilés de verrouillage (2) correspondants du premier et du deuxième panneau (1a, 1b).
4. Procédé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le corps d'encliquetage (16) s'engage à l'intérieur d'un logement de corps d'encliquetage (17) disposé dans la zone du profilé de verrouillage (2) et/ou à l'intérieur d'un logement de corps d'encliquetage (17) disposé dans une partie inférieure (1c) du premier et/ou du deuxième panneau (1a, 1b).
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (4a) disposé sur une première branche (4) du clip de montage (3) est enfilé sur un flanc de rainure (5) inférieur constitué sous la forme d'un évidement du premier panneau (1a) et qu'une seconde branche (28) avec le corps d'encliquetage (16) est introduite dans le logement du corps d'encliquetage (17) disposé dans la zone du profilé de verrouillage (2).
6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (4a) disposé sur une première branche (4) du clip de montage (3) est enfilé sur un flanc inférieur de rainure (5) constitué sous la forme d'un évidement du premier panneau (1a) et qu'un corps d'encliquetage (16) disposé sur la première branche (28) est introduite dans le logement du corps d'encliquetage (17) disposé dans la zone du profilé de verrouillage (2).
7. Revêtement de paroi ou de plafond, présentant
- une sous-construction pouvant être montée sur une paroi ou un plafond (13) avec des rails d'ossature (12) et des clips de montage (3),
 - une surface de panneaux montés en pose flottante sur les rails d'ossature (12) au moyen des clips de montage (3) avec de multiples panneaux, qui sont reliés entre eux sur les côtés longitudinaux et/ou sur les côtés transversaux au moyen de profilés de verrouillage correspondant les uns aux autres et pouvant être assemblés entre eux sans adhésif,
 - dans lequel les clips de montage (3) sont montés de manière mobile sur les rails d'ossature (12) dans le sens de l'axe longitudinal des rails d'ossature (12) et
 - les panneaux (1a, 1b) sont montés de manière mobile sur les clips de montage (3) transversalement par rapport à l'axe longitudinal (L), dans lequel le clip de montage avec un logement s'engage dans un évidement du panneau
 - et chaque clip de montage présente une première branche s'étendant à partir de la surface du clip de montage, qui comprend un segment de retenue et le logement se rattachant au segment de retenue et étant surtout orienté transversalement par rapport au segment de retenue afin de s'engager dans l'évidement,
- caractérisé en ce**
- qu'une** protection antichute (15) est disposée, qui empêche au moins par endroits que les panneaux (1a, 1b) ne se détachent inopinément du rail d'ossature (12),

EP 3 263 792 B1

- dans lequel la protection antichute comprend un corps d'encliquetage sur le clip de montage destiné à s'engager dans un logement de corps d'encliquetage sur un panneau
- et le corps d'encliquetage s'étend à partir du segment de retenue de la première branche.

5 8. Revêtement de paroi ou de plafond selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la surface de panneaux comprend au moins

- une première rangée de panneaux, qui est fixée aux rails d'ossature (12) au moyen des clips de montage (3),
- une seconde rangée de panneaux, qui est reliée aux panneaux (1a) de la première rangée de panneaux par un premier côté longitudinal moyennant les profilés de verrouillage (2) correspondants et
- est montée sur les rails d'ossature (12) au moyen des clips de montage (3) sur un second côté longitudinal faisant face au premier côté longitudinal, dans lequel
- une protection antichute (15) est disposée dans la zone des profilés de verrouillage (2) reliés entre eux des panneaux (1a, 1b) de la première et de la seconde rangée de panneaux, qui empêche que les panneaux (1a, 1b) ne se détachent inopinément du rail d'ossature (12).

10 9. Revêtement de paroi ou de plafond selon l'une des revendications 7 à 8, **caractérisé en ce que** le clip de montage (3) comprend au moins un corps d'encliquetage, qui s'enclenche avec un logement de corps d'encliquetage (17) au dos d'un panneau (1a) de la première rangée de panneaux et/ou avec un logement de corps d'encliquetage (17) au dos d'un panneau (1b) de la seconde rangée de panneaux.

15 10. Revêtement de paroi ou de plafond selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** le clip de montage (3) repose avec une première branche (4) sur un flanc de rainure (5) constitué sous la forme d'un évidement du premier panneau (1a) et qu'un corps d'encliquetage (16) disposé sur une seconde branche (28) s'enclenche avec un logement de corps d'encliquetage (17) disposé sur un panneau (1b) de la seconde rangée de panneaux.

20 11. Revêtement de paroi ou de plafond selon l'une des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce que** le clip de montage (3) repose avec une première branche (4) sur un flanc de rainure (5) constitué sous la forme d'un évidement du premier panneau (1a) et qu'un corps d'encliquetage (16) disposé sur la première branche (4) s'enclenche au niveau du logement de corps d'encliquetage (17) dans un panneau (1b) de la seconde rangée de panneaux.

25 12. Revêtement de paroi ou de plafond selon l'une des revendications 7 à 11, **caractérisé en ce que** la protection antichute comprend un aimant, qui fixe un panneau (1a, 1b) de la première et/ou de la seconde rangée de panneaux sur le clip de montage (3) et/ou le rail d'ossature (12).

30 13. Système de montage pour fabriquer un revêtement de paroi ou de plafond (1) en pose flottante selon la revendication 7 comprenant au moins :

- une sous-construction pouvant être montée sur une paroi ou un plafond (13) avec des rails d'ossature (12),
- un clip de montage (3) monté de manière mobile sur les rails d'ossature (12) dans le sens de l'axe longitudinal (L) des rails d'ossature (12) avec un logement (4a) destiné à s'engager dans un évidement sur un premier panneau (1a), dans lequel
- le clip de montage (3) présente deux pattes (32) conçues pour venir en prise derrière les rails d'ossature (12), qui sont disposées sur des côtés opposés d'un axe longitudinal et d'un axe transversal du clip de montage (3), de sorte que le clip de montage (3) peut être monté de manière mobile sur le rail d'ossature (12) moyennant un mouvement de rotation autour d'un axe de rotation se situant à la perpendiculaire sur l'axe longitudinal et l'axe transversal.

35 14. Système de montage selon la revendication 13, **caractérisé par** un clip de retenue (11) pouvant être fixé sur le panneau et monté de manière mobile sur le rail d'ossature (12) dans le sens de l'axe longitudinal (L) du rail d'ossature (12), qui est emboîtable sur le rail d'ossature (12) transversalement par rapport au sens de l'axe longitudinal (L).

40 15. Système de montage selon l'une des revendications 13 à 14, **caractérisé en ce qu'**un corps d'encliquetage (16) est constitué sous la forme d'une nervure (18, 18a) s'étendant à partir de la surface (3a) du clip de montage (3), qui est conçue pour s'enclencher à l'intérieur d'un logement de corps d'encliquetage (17) disposé dans la partie inférieure (1c) du premier et/ou du deuxième panneau (1a, 1b).

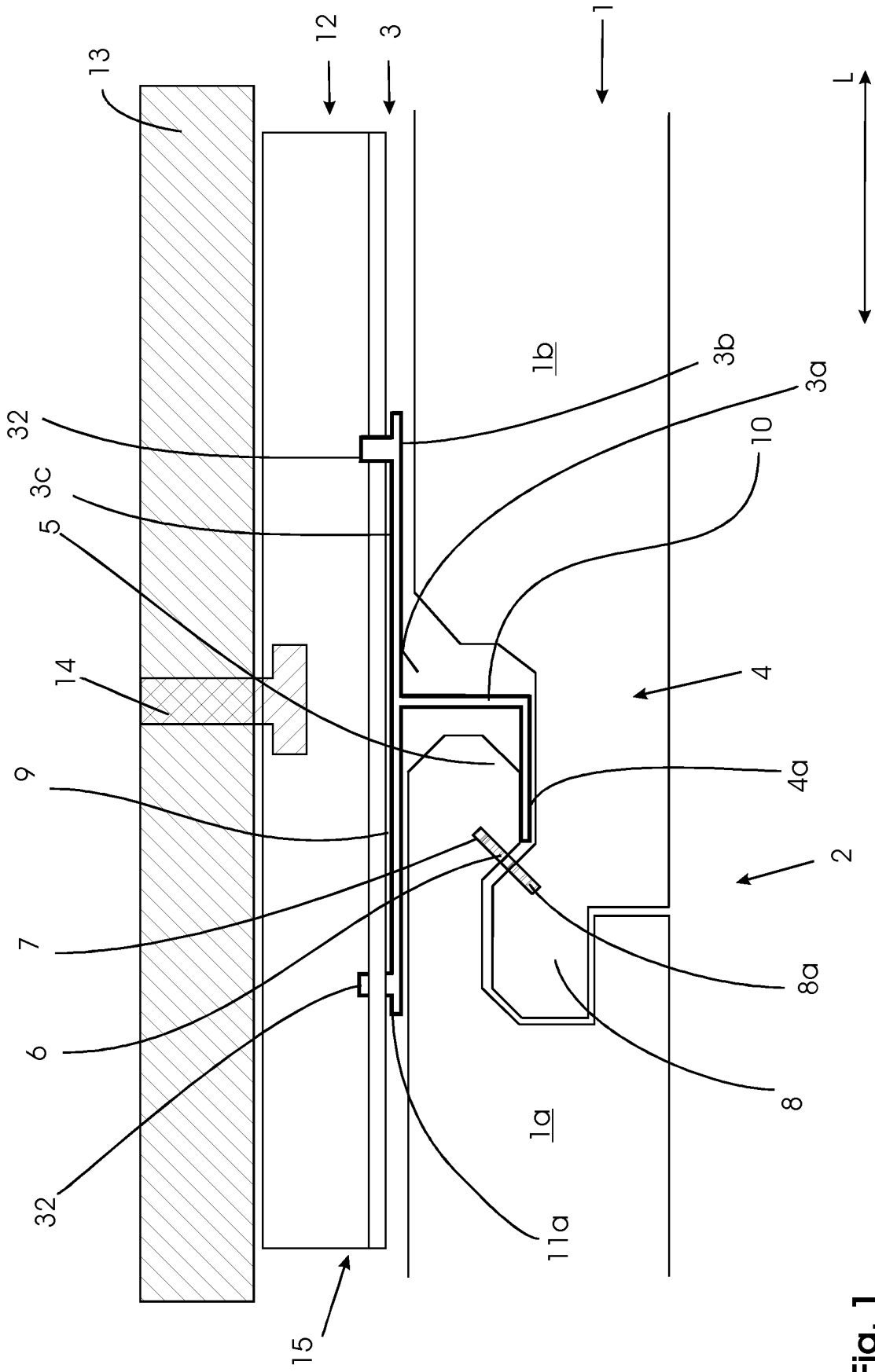


Fig. 1

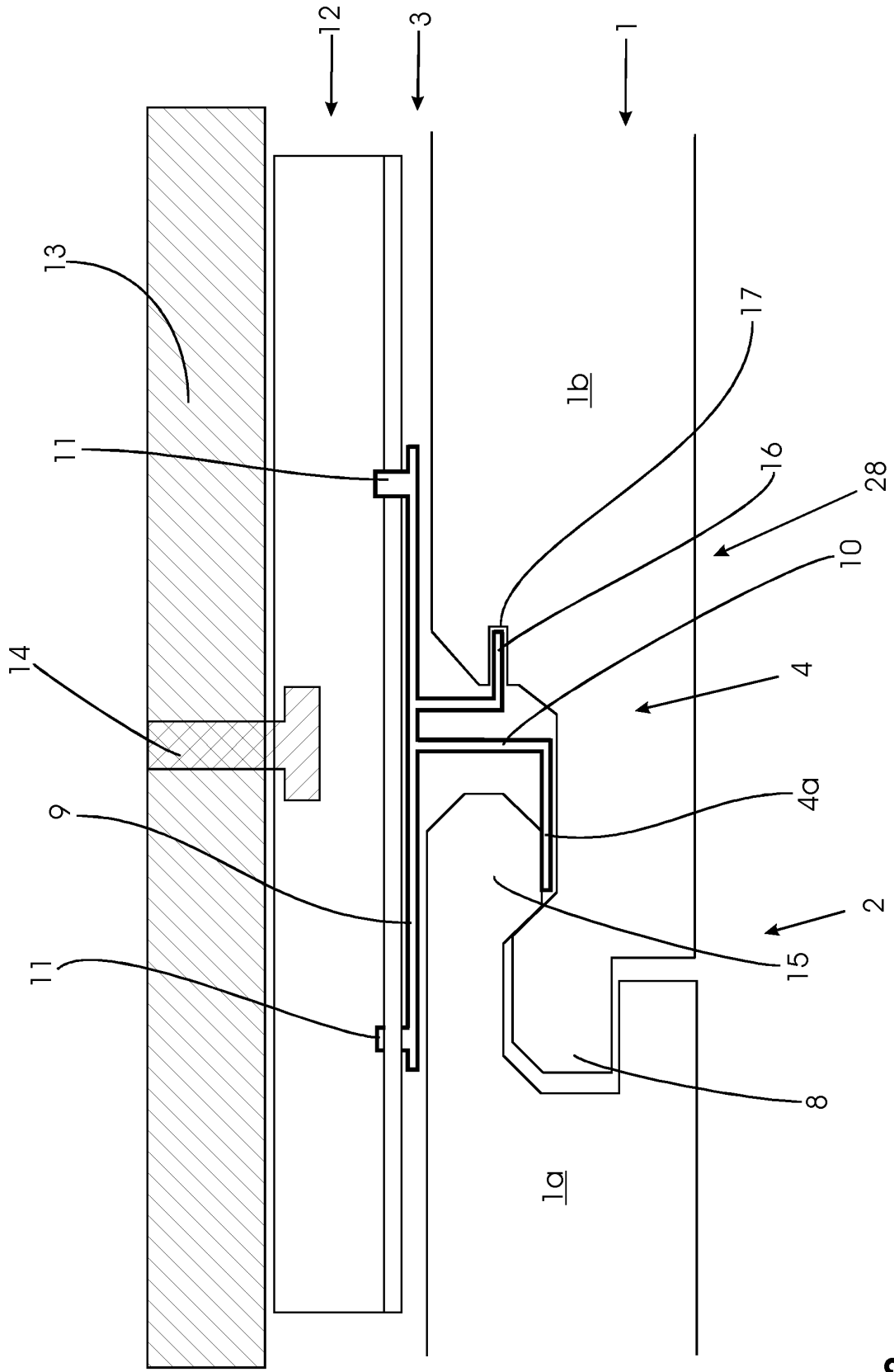


Fig. 2

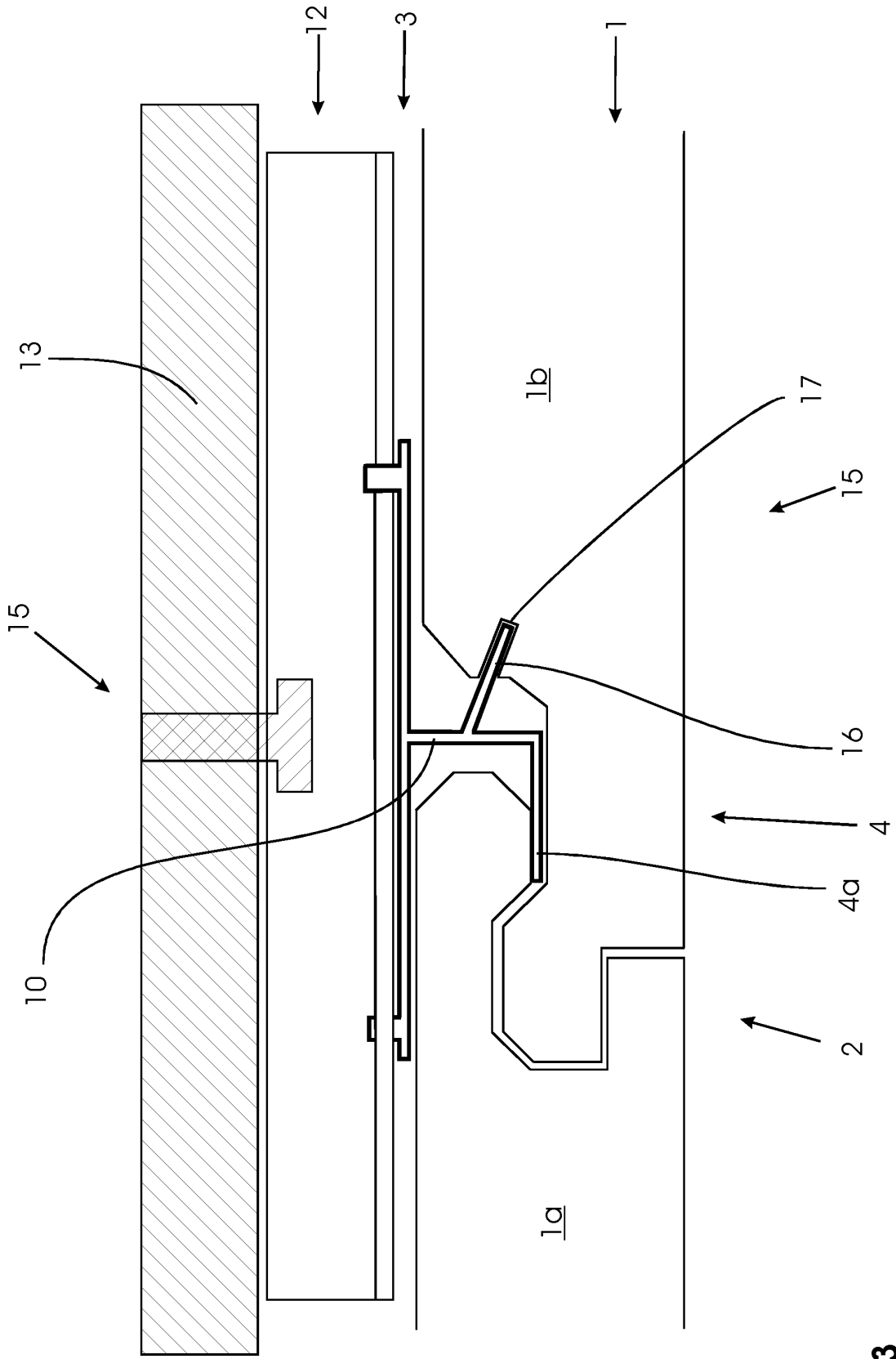


Fig. 3

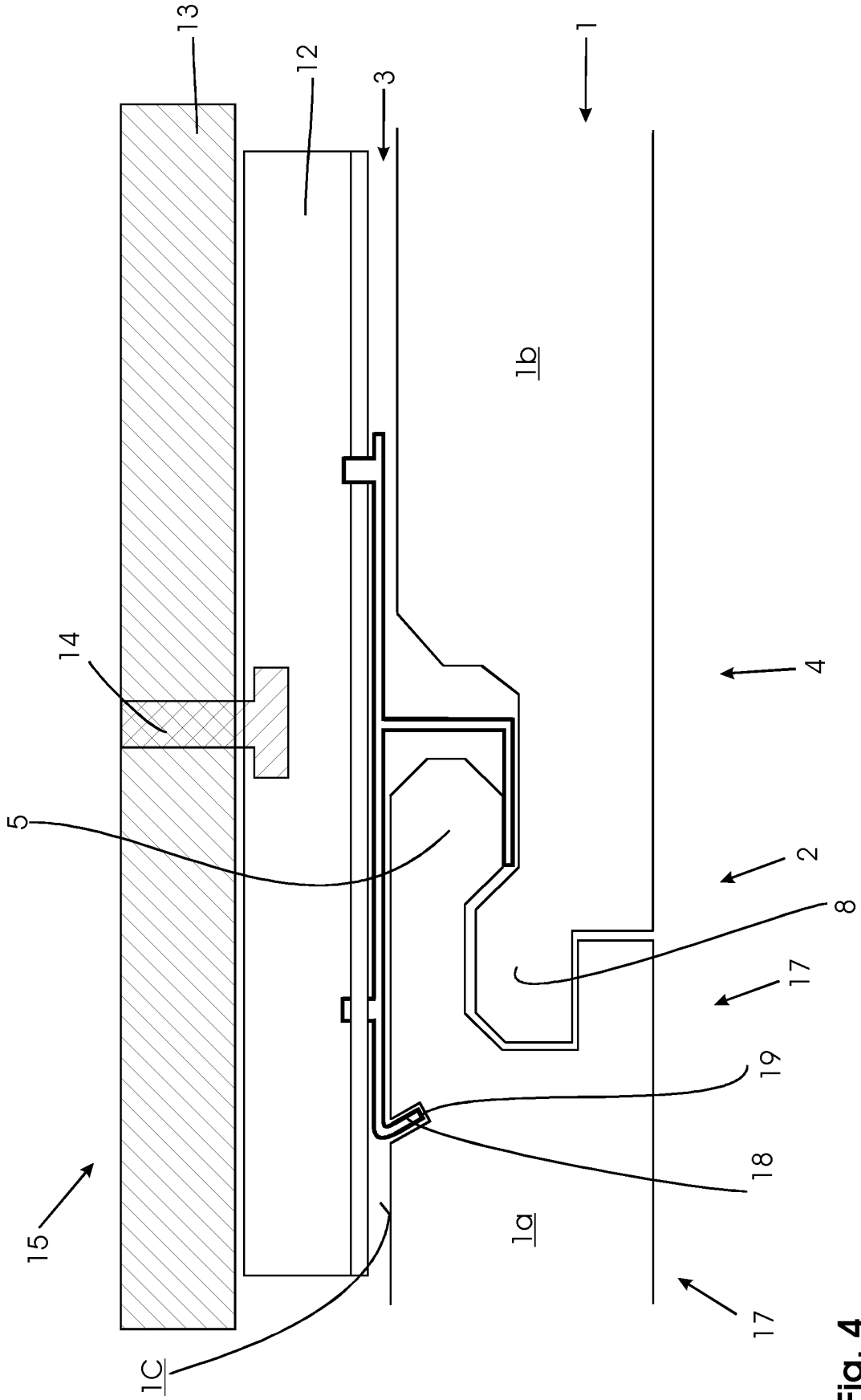


Fig. 4

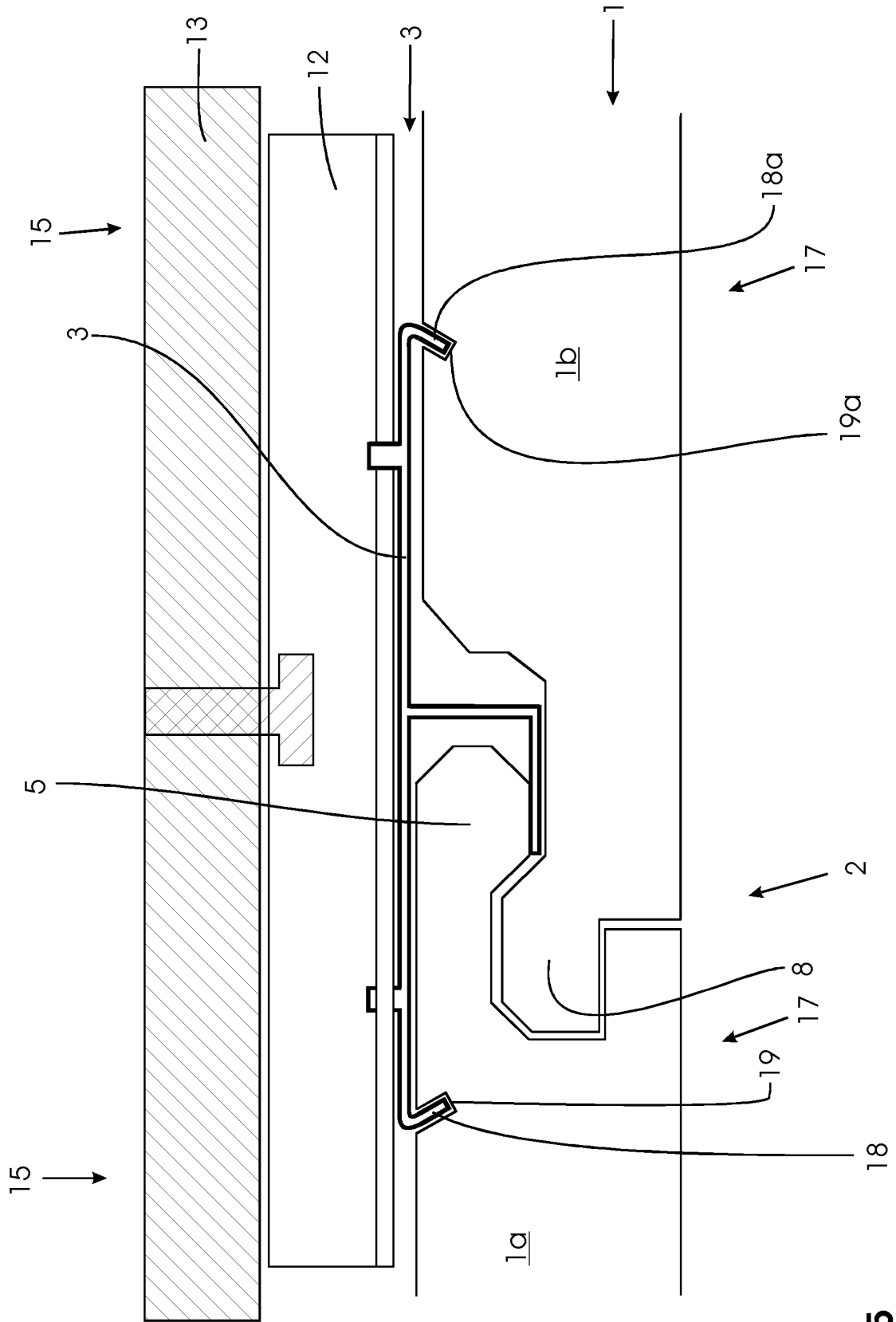


Fig. 5

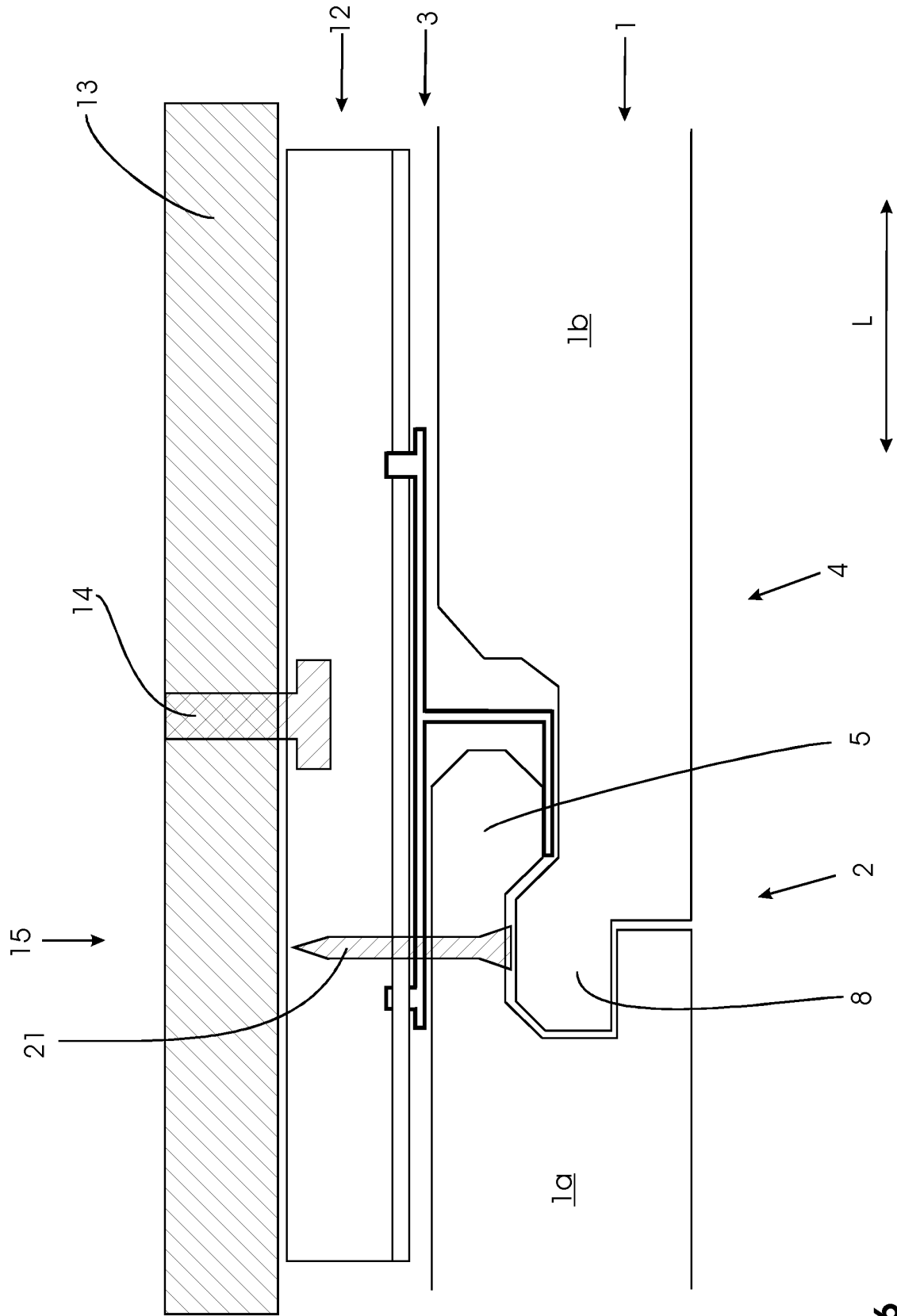


Fig. 6

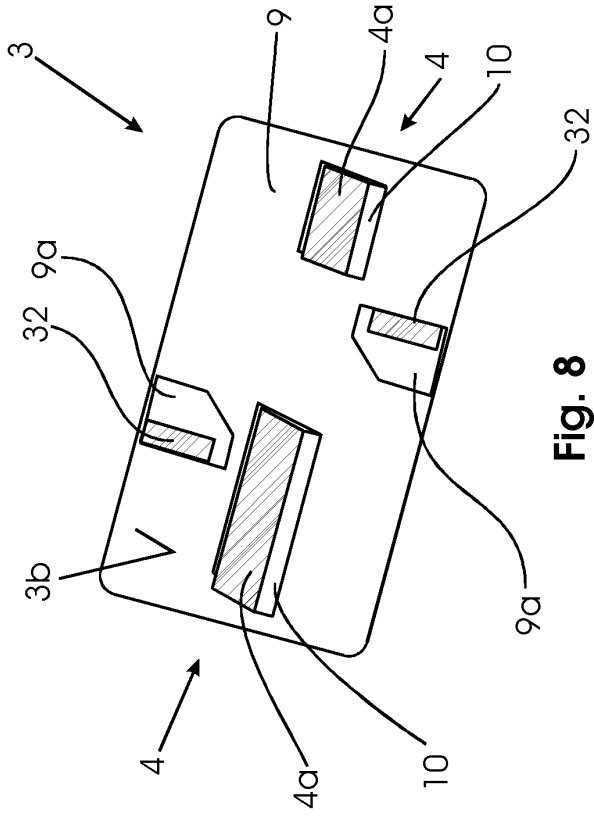


Fig. 8

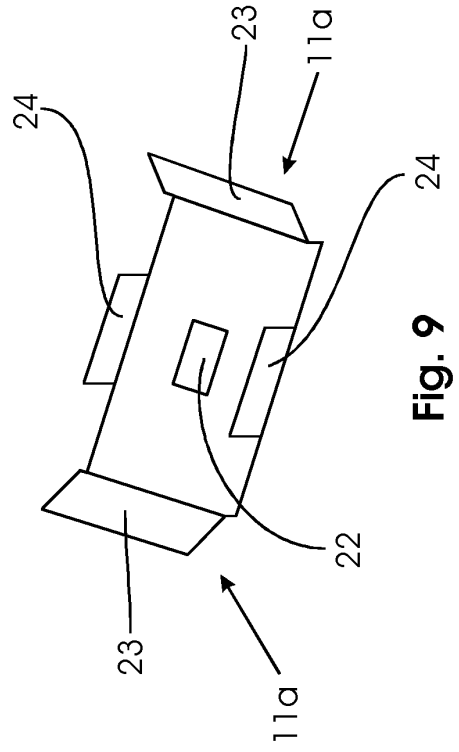


Fig. 9

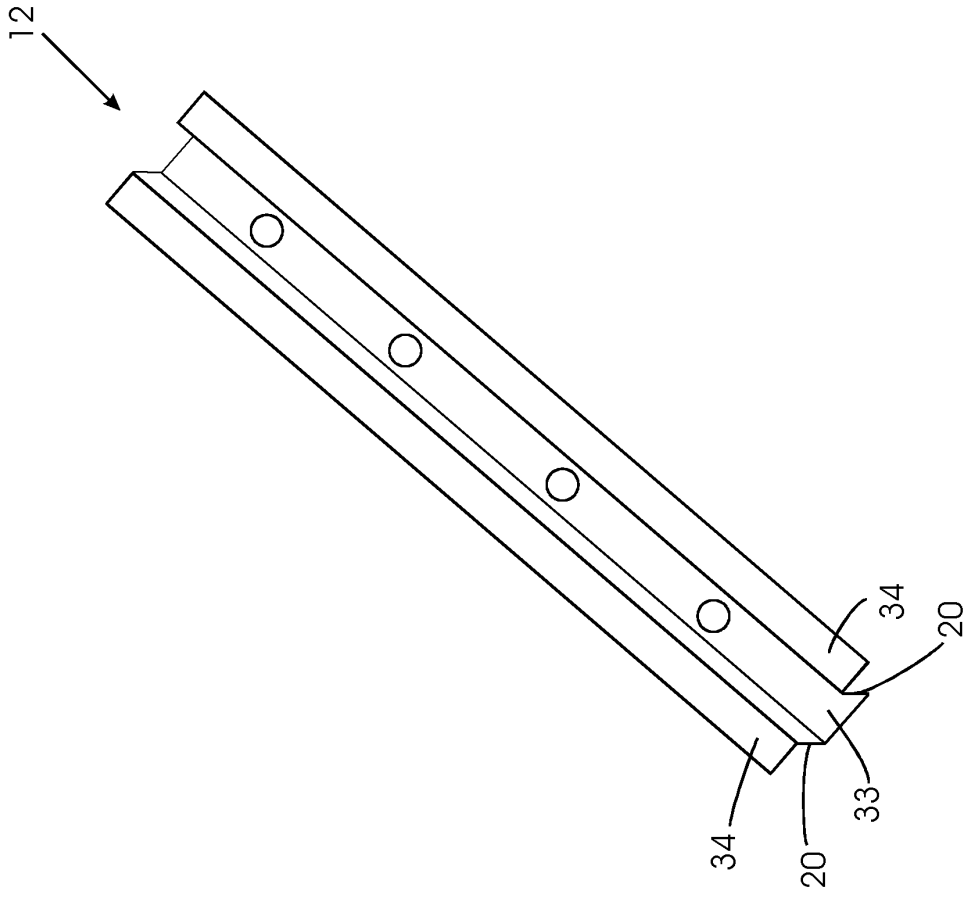


Fig. 7

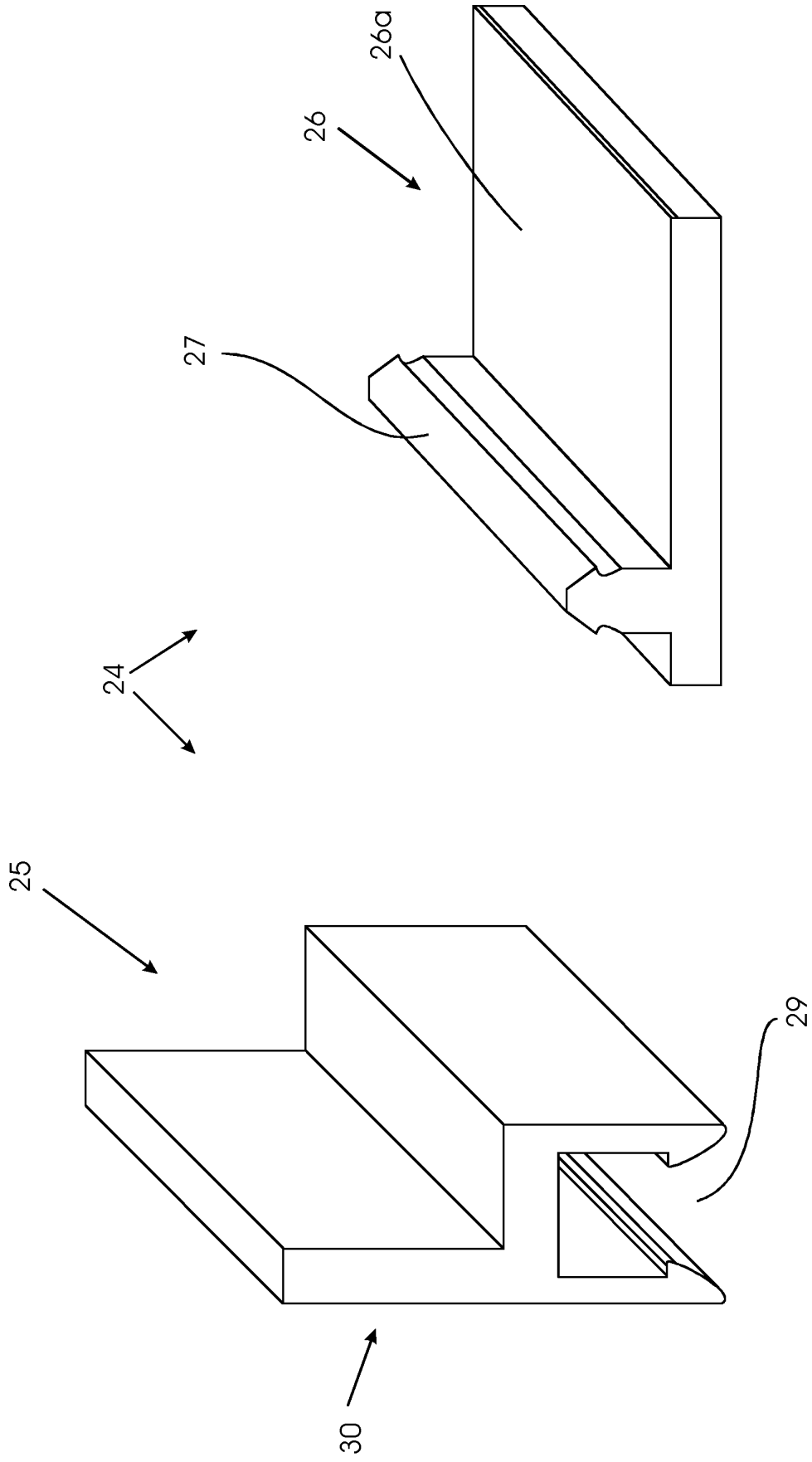


Fig. 10

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 2750462 A1 [0002]
- US 2013000238 A1 [0002]
- US 2006156664 A1 [0002]
- US 4558584 A [0002]
- US 4934119 A [0002]
- EP 1343943 B1 [0003]
- EP 2454425 A2 [0003] [0004]