

(19)



(11)

EP 3 211 149 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.08.2017 Patentblatt 2017/35

(51) Int Cl.:
E04B 9/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17000287.7**

(22) Anmeldetag: **23.02.2017**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **Peer, Robert**
2381 Laab im Walde (AT)

(72) Erfinder: **Peer, Robert**
2381 Laab im Walde (AT)

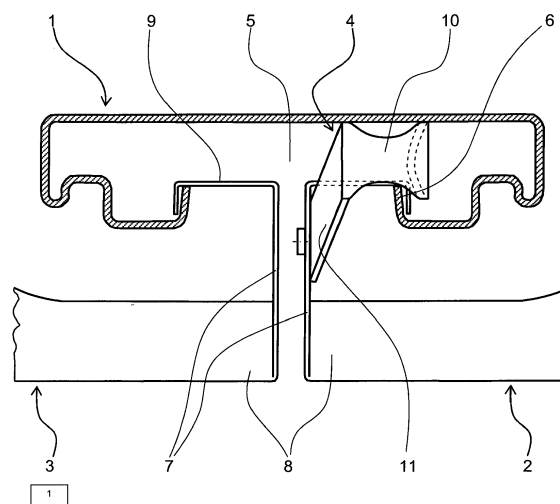
(30) Priorität: **25.02.2016 AT 962016**

(54) **UNTERDECKE, WELCHE EIN TRAGPROFIL UND DARAN EINGEHÄNGTE PANEELE AUFWEIST**

(57) Die Erfindung betrifft eine Unterdecke, welche parallel und in einem Abstand zueinander angeordnete Tragprofile (1) aufweist, welche eine nach unten hin offene Einhängenut (5) aufweisen, in welche Paneele (2, 3) mit hakenförmig gekrümmten Seitenwandbereichen von unten her eingehängt sind, und wobei an den zum Tragprofil (1) parallelen beiden Seitenwänden eines Paneels (2) jeweils ein Abklapphaken (4) befestigt ist, welcher ebenfalls mit dem Tragprofil (1) verhakt ist.

Der Abklapphaken (4) ragt in zur Paneelebene paralleler Richtung dauerhaft über jenes stirnseitige Ende der Seitenwand (7) des Paneels (2), in dessen Nahbereich er befestigt ist, hinaus, sodass sich sein hakenförmig gekrümmter Bereich (10) oberhalb der Hauptfläche des dem Paneel (2) in Profilrichtung des Tragprofils (1) nächstfolgenden Paneels (3) befindet.

Fig. 1



EP 3 211 149 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Unterdecke, welche ein Tragprofil und daran eingehängte Paneele aufweist.

[0002] Häufig werden Unterdecken gebildet, indem Tragprofile parallel zueinander in einem Abstand zueinander im Raum angeordnet werden und indem Paneele an jeweils zwei benachbarten Tragprofilen befestigt werden, sodass sie die Fläche zwischen den benachbarten Tragprofilen überbrücken. Die Tragprofile ihrerseits sind über eine Tragekonstruktion an der darüber befindlichen Rohdecke und/oder an seitlichen Raumwänden verankert. Sehr oft weisen die Tragprofile eine nach unten hin offene Nut auf, wobei die Profilwände, welche diese Nut seitlich begrenzen, im Bereich der Nutöffnung in Profilansicht hakenförmig zum Nutinneren hin gekrümmt sind. Die nach unten offene Nut wird oftmals - und ab nun auch in dieser Anmeldung - als "Einhängenut" bezeichnet. Die dazupassenden Paneele haben an zwei einander gegenüberliegenden Rändern nach oben hin ausgerichtete Seitenwände, welche zumindest abschnittsweise an ihrem oberen Endbereich in Profilansicht hakenartig Richtung Mitte der Paneelfläche hin gekrümmt sind. Zu ihrer Befestigung werden die Paneele an zwei zueinander benachbarten Tragprofilen so eingehängt, dass sich jeweils eine hakenartig gekrümmte Profilwand eines Tragprofils mit einer (in Profilansicht) hakenartig gekrümmten einfassenden Wand eines Paneels verhakt.

[0003] In einer weit verbreiteten Ergänzung zu dem beschriebenen Bauprinzip einer Unterdecke, weisen die Paneele zwei separate, sogenannte Abklapphaken auf. Das sind Haken, welche gleichsinnig gekrümmt sind wie die seitlichen einfassenden Wände des Paneels und von diesen seitlichen Wänden aus etwas nach oben stehen. Die dauerhafte Haltefunktion für ein Paneel wird wie beschrieben durch direkte Verhakung zweier in Profilansicht hakenförmig gekrümmter, einfassender Wände des Paneels mit jeweils einer hakenförmig einwärts gekrümmten Nutflanke an einem Tragprofil bewerkstelligt. Für das temporäre Öffnen der Unterdecke wird diese Verhakung eines Paneels gelöst und das Paneel wird mit zwei Abklapphaken an zwei benachbarten Tragprofilen verankert, wobei das Paneel um die Verbindungslinie zwischen den beiden Abklapphaken schwenkbar ist. Die Bauweise ist hoch belastbar und damit auch für Paneele mit Deckenheizelementen oder Deckenkühlelementen anwendbar. Nachteilig ist, dass die Bauweise relativ hoch aufragt, weil die Abklapphaken immer von der Paneelebene aus vertikal nach oben stehen und daher bei montiertem Paneel weit über die Sichtebebene der Paneele nach oben ragen und in der Einhängenut der Tragprofile Platz finden müssen.

[0004] Gemäß den Schriften AT 514809 B1 und AT 515381 A2 wird der Nachteil der zufolge Abklapphakens hohen Bauhöhe der Unterdecke behoben. Dazu werden anstatt ständig vertikal auf die Fläche des Paneels stehenden Abklapphaken, längere Abklapphaken verwendet, welche am Paneel schwenkbar befestigt sind. Am

Paneel ist dabei ein Abklapphaken mit einem Ende an einem Endbereich einer zum Tragprofil parallelen Seitenwand des Panels schwenkbar befestigt. Das andere, hakenförmig gekrümmte Ende des Abklapphakens ist mit jener hakenförmig einwärts gekrümmten Nutflanke des Tragprofils verhakt, mit der in montiertem Zustand auch die besagte Seitenwand des Paneels verhakt ist. Bei verhakter Seitenwand des Paneels liegt die Längserstreckung des Abklapphakens etwa parallel zur Ausrichtung des Tragprofils und damit etwa horizontal, wobei das mit dem Tragprofil verhakte Ende des Abklapphakens näher bei der Längsmitte des Paneels liegt als das mit der Seitenwand des Paneels schwenkbar verbundene Hakenende. (Als Längsrichtung des Paneels wird dabei die zu den Tragprofilen parallele Richtung der Paneele angenommen.) Für die Funktion der Bauweise ist wichtig, dass der Abklapphaken während des Schwenkens gegenüber dem Tragprofil in mit dem Tragprofil verhakt Zustand längs des Tragprofils verschiebbar ist und während der Verschiebung nicht versehentlich aushängbar ist. Diese Bedingung ist nicht immer fehlerfrei erfüllbar und führt zu komplexen Bauweisen von Abklapphaken oder/und zu schwierigen Montagevorgängen.

[0005] Der Erfinder hat sich die Aufgabe gestellt, Unterdecken aus aneinander verhakten Tragprofilen und Paneelen so mit Abklapphaken für Paneele auszubilden, dass eine flache Bauweise der Unterdecke möglich ist. Gegenüber der aus den Schriften AT 514809 B1 und AT 515381 A2 dazu bekannten Bauweise soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Herstellung der Einzelteile und die Montage der Unterdecke zu vereinfachen.

[0006] Für das Lösen der Aufgabe wird wiederum davon ausgegangen, dass an den beiden zu den Tragprofilen parallelen Seitenwänden eines Paneels jeweils ein Abklapphaken befestigt ist, welcher mit jener hakenförmig gekrümmten Wand des Tragprofils verhakbar ist, mit welcher auch die betreffende Seitenwand des Paneels verhakbar ist.

[0007] Als erfindungsgemäße Verbesserung dazu wird vorgeschlagen, den jeweiligen Abklapphaken gegenüber jener Seitenwand des Paneels, an welcher er befestigt ist, so ausgerichtet anzuordnen, dass er dauerhaft in, zur Ebene des Paneels paralleler Richtung (bei eingehängtem Paneel also horizontal) über die Stirnseite dieser Seitenwand vorragt. In einer besonders bevorzugten Ausführung ist zusätzlich jene Seitenwand des in Richtung der Tragprofile nächstfolgenden Paneels in jenem Längsbereich, über welchen sich der besagte Abklapphaken des benachbarten Paneels erstreckt, nicht mit einer Verhakung mit dem Tragprofil zu versehen.

[0008] Die Erfindung wird an Hand von Zeichnungen zu einer beispielhaften erfindungsgemäßen Unterdecke veranschaulicht.

Fig. 1: zeigt von einer Unterdecke in Teilschnittansicht ein Tragprofil und zwei darin eingehakte Paneele. Die Blickrichtung ist parallel zu dem

Tragprofil; das rechts dargestellte Paneel ist erfindungsgemäß mit einem Abklapphaken ausgestattet, welcher vom Paneel aus zum Betrachter hin ab steht.

Fig. 2: veranschaulicht an der Unterdecke von Fig. 1 an Hand von drei Einzelbildern eine Abfolge der Bewegung eines erfindungsgemäß mit Abklapphaken versehen Paneels gegenüber einem Tragprofil beim Abklappen bzw. Hochklappen. Die Blickrichtung ist horizontal, normal zur Profilrichtung des Tragprofils.

[0009] Fig. 1 zeigt ein Tragprofil 1 mit zwei Paneelen 2, 3 in fertig montiertem Zustand. Das rechte Paneel 2 ist erfindungsgemäß mit einem Abklapphaken 4 ausgestattet.

[0010] Das Tragprofil 1 weist an seiner Unterseite die nach unten offene Einhängenut 5 auf, deren Öffnungsfläche an beiden Seiten durch jeweils eine Profilwand 6 begrenzt ist, welche von der Unterseite des Tragprofils 1 zum Inneren der Einhängenut 5 hakenartig eingekrümmt ist und somit einen nach oben offenen Haken bildet.

[0011] Die Paneele 2, 3 sind typischerweise als flache Blechkassette gefertigt. Die horizontale Hauptfläche ist seitlich durch Seitenwände 7, 8, welche von der Hauptfläche aus vertikal nach oben stehen, eingefasst. Die beiden zum Tragprofil 1 parallel ausgerichteten Seitenwände 7 sind an ihrem freien oberen Ende zumindest abschnittsweise hakenartig zur Hauptfläche des Paneels 2, 3 hin gekrümmt, sodass sie einen nach unten offenen Hakenteil 9 bilden.

[0012] In fertig montiertem Zustand hängt ein Paneel 2, 3 an Tragprofilen 1, indem es mit jeweils einer Seitenwand 7 von unten her in die Einhängenut 5 des zur Längsrichtung dieser Seitenwand parallel verlaufenden Tragprofils 1 ragt und mit dem offenen Hakenteil 9 einen der beiden durch eine Profilwand 6 zur Mitte der Einhängenut 5 hin begrenzten nach oben offenen Haken des Tragprofils 1 umfasst. Die beiden spiegelbildlich gegenüberliegenden, zueinander parallelen Seitenwände 7 des Paneels 2, greifen dabei in jeweils eines von zwei benachbarten, zueinander parallelen Tragprofilen 1 ein.

[0013] An jeder der beiden Seitenwände 7 des Paneels 2, welche zum Tragprofil 1 parallel ausgerichtet sind, ist jeweils nahe an einem stirnseitigen Ende der Seitenwand 7 jeweils ein Abklapphaken 4 befestigt. Bezüglich der Längsrichtung des Tragprofils 1 liegen diese beiden Abklapphaken 4 auf gleicher Höhe.

[0014] Der Abklapphaken 4 kann - wie dargestellt - ein etwa J-förmig gebogener Blechteil sein. Mit dem vom Krümmungsbereich 10 abgewandt liegenden Ende des Längsteils 11 ist der Abklapphaken 4 mit der Seitenwand 7 des Paneels 2 verbunden.

[0015] Wie insbesondere aus Fig. 2 gut erkennbar, erstreckt sich der Längsteil 11 des Abklapphakens 4 etwa parallel zur Ebene der Seitenwand 7 und steigt vom Ver-

bindungspunkt mit der Seitenwand 7 leicht von der Hauptfläche des Paneels weg an, sodass der Krümmungsbereich 10 von oben her die Profilwand 6 am Tragprofil 1 umgreift.

[0016] Von erfindungsgemäß wesentlicher Bedeutung ist, dass der Abklapphaken 4 über das Längsende des Paneels 2 hinaus ragt. Durch diese Maßnahme kann der Abklapphaken am Paneel 2 an welchem er befestigt ist, ganz oder annähernd ganz starr - also nicht schwenkbar - gehalten werden. Damit ist das Ein- und Aushängen des Paneels 2 am Tragprofil 2 sowie das Auf- und Abklappen für die handelnde Person sehr einfach. Es wird damit auch sicher erreicht, dass die Abklapphaken 4 beim Hantieren mit dem Paneel 2 nicht versehentlich vom Tragprofil 1 ausgehakt werden.

[0017] Wie in Fig. 2 gut erkennbar, ist am Paneel 3 der obere Teil des dem Paneel 2 zugewandten Längsbereichs der zum Tragprofil 1 parallel liegenden Seitenwand 7 entfernt, sodass eine Ausnehmung 12 gebildet ist. Diese Ausnehmung 12 ist mindestens so lang, wie der Abklapphaken 4 vom Paneel 2 das Paneel 3 in horizontaler Richtung überragt. Durch diese Ausnehmung 12 werden Kollisionen zwischen dem Paneel 3 und dem Abklapphaken 4 des benachbarten Paneels 2 vermieden.

[0018] Wenn anstatt eines relativ breiten Abklapphakens 4 aus Blech ein sehr schmaler Abklapphaken aus Draht verwendet werden würde, könnte die Ausnehmung 12 kleiner ausgebildet sein. Die Ausnehmung könnte auch ganz entfallen, wenn der Abklapphaken nicht wie skizziert an der Innenseite der Seitenwand 7 des jeweiligen Paneels angeordnet wäre, sondern an der Außenseite und wenn man eine höhere Bauhöhe der Unterdecke in Kauf nehmen würde.

[0019] (Die zum Tragprofil normal liegenden Seitenwände 8 der Paneele sind am Eckbereich zu den Seitenwänden 7 ohnedies auch bei Bauweisen gemäß dem Stand der Technik mit Ausnehmungen zu versehen, da Paneele ansonsten gar nicht einhängbar wären.)

[0020] Gemäß der mittleren Abbildung von Fig. 2 ist das Paneel 2 gegenüber dem Tragprofil 1 so weit angehoben, dass die direkte Verhakung zwischen Paneel 2 und Tragprofil 1 lösbar ist, indem das Paneel 2 gegenüber dem Tragprofil 1 seitlich verschoben wird. Der Abklapphaken 4 liegt dabei am Tragprofil annähernd sowohl an der oben liegenden Grundfläche an, als auch am obersten Flächenbereich der Profilwand 6. Der Abklapphaken 4 ist dabei dennoch noch mit der Profilwand 6 verhakt, weil der mittlere Teil seines Krümmungsbereichs 10, - wie in Fig. 1 erkennbar - gegenüber jenem Bereich, welcher sich hinter der Profilwand 6 befindet, schlanker ausgebildet ist.

[0021] Durch diese Ausbildung des Abklapphakens 4 ist der Abklapphaken 4 während aller Relativbewegung die das Paneel 2 beim Überführen vom abgeklappten Zustand bis zum fertig eingehängten Zustand (Fig. 2 oberste Abbildung) und umgekehrt durchläuft, immer sicher mit der Profilwand 6 des Tragprofils 1 verhakt. Im

fertig abgeklappten Zustand ist das Paneel 2 ausschließlich dadurch gehalten, dass es über zwei Abklapphaken 4 an zwei Tragprofilen 1 hängt.

[0022] Da der Abklapphaken 4 bei der gezeigten Ausführung bei fertig eingehängtem Paneel 2 fast an der oberen liegenden Grundfläche des Tragprofils 1 anliegt (obere Abbildung von Fig. 2) und da das Paneel 2 zum Ein- und Aushängen am Tragprofil 1 gegenüber diesem noch etwas angehoben werden muss (mittlere Abbildung von Fig. 2), muss der Abklapphaken 4 gegenüber dem Paneel 2 zumindest so weit schwenkbar sein, dass sein freies Ende gegenüber dem Paneel 2 um jene Höhendifferenz auf- und ab bewegbar ist, wie das Paneel 2 gegenüber dem Tragprofil 1 angehoben werden muss um ausgehängt werden zu können. Um Verpackung und Transport von Paneelen 2 einfach zu halten ist es vorteilhaft den Abklapphaken 4 darüber hinaus so weit "nach unten" in die Parallele zur Ebene des Paneels 2 schwenkbar auszubilden, dass er bei vom Tragprofil vollständig gelöstem Paneel 2 von diesem nicht nach oben hin vorragt.

[0023] Indem bei all dieser erforderlichen Schwenkbarkeit des Abklapphakens 4 gegenüber dem Paneel 2 der Abklapphaken nie mehr als 20° aus der Parallelen zur Ebene des Paneels 2 weg geschwenkt ist, ist der Abklapphaken 4 durch Druck bzw. Zug am Paneel 2 normal zu dessen Ebene sehr gut in der erforderlichen Weise schwenkbar, wenn er mit seinem Krümmungsbereich 10 dabei am Tragprofil 1 an dessen Grundfläche bzw. an dessen Profilwand 6 anliegt. Dabei ist es keineswegs störend sondern eher vorteilhaft, wenn der Abklapphaken 4 so fest mit dem Paneel 2 verbunden ist- beispielsweise vernietet ist, - dass relative Schwenkbewegung zwischen Paneel 1 und Abklapphaken 4 nur unter Überwindung von deutlich spürbarer Reibung vonstatten geht.

[0024] Wenn an Stelle des skizzierten Abklapphakens 4 ein solcher verwendet werden würde, welcher normal zur Hakenebene deutlich schmaler ist, beispielsweise indem sein Krümmungsbereich durch einen nur in einer Ebene gebogenen Draht gebildet ist, kollidiert der Abklapphaken beim Anheben des Paneels 2 zum Aushängen aus dem Tragprofil 1 nicht so schnell oder evtl. gar nicht mit der oben liegenden Grundfläche des Tragprofils 1. Der funktionserforderliche Schwenkbereich des Abklapphakens gegenüber dem Tragprofil 1 könnte damit kleiner sein oder im Extremfall ganz wegfallen. Allerdings geht dabei etwas Sicherheit gegen versehentliches Aushängen während des Hantierens verloren.

Patentansprüche

1. Unterdecke, welche parallel und in einem Abstand zueinander angeordnete Tragprofile (1) aufweist, sowie Paneele (2, 3), welche an jeweils zwei benachbarten Tragprofilen (1) befestigt sind, wobei ein Tragprofil (1) eine nach unten hin offene Einhänge-

nut (5) aufweist, wobei jeweils eine Profilwand (6) die Einhängenut (5) seitlich begrenzt, indem die Profilwand (6) im Bereich der Nutöffnung nach oben zum Nutinneren hin gekrümmt ist, wobei ein Paneel (2, 3) an zwei einander gegenüberliegenden Rändern jeweils eine sich von der Hauptfläche des Paneels (2, 3) aus nach oben hin erstreckende Seitenwand (7) aufweist, welche an ihrem oberen Endbereich erst auf die Mitte der Paneelfläche zu und dann nach unten gekrümmt ist und mit diesem zu einem Haken (9) gekrümmten Bereich von der Einhängenut (5) des Tragprofils (1) die Profilwand (6) des Tragprofils (1) oben umgreift, wobei an den beiden Seitenwänden (7) eines Paneels (2) jeweils im Nahebereich zu einem stirnseitigen Ende der jeweiligen Seitenwand (7) jeweils ein Abklapphaken (4) befestigt ist, welcher mit seinem hakenförmig gekrümmten Bereich (10) ebenfalls von der Einhängenut (5) des Tragprofils (1) die Profilwand (6) des Tragprofils (1) oben umgreift und wobei das an dem stirnseitigen Ende der Seitenwand (7) in Richtung des Tragprofils (1) nächstfolgende Paneel (3) an der dem Paneel (2) zugewandten Seite nicht mit Abklapphaken versehen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Abklapphaken (4) in zur Paneelebene paralleler Richtung dauerhaft über jenes stirnseitige Ende der Seitenwand (7) des Paneels (2) in dessen Nahbereich er befestigt ist, hinaus ragt, sodass sich sein hakenförmig gekrümmten Bereich (10) oberhalb der Hauptfläche des dem Paneel (2) in Profilrichtung des Tragprofils (1) nächstfolgenden Paneels (3) befindet.

2. Unterdecke nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich an der Seitenwand (7) des auf das Paneel (2) nächstfolgenden Paneels (3) in jenem Längsbereich, in welchen der Abklapphaken (4) vom ersten Paneel (2) aus ragt, kein Haken (9) befindet.
3. Unterdecke nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (7) des auf das Paneel (2) nächstfolgenden Paneels (3) in jenem Längsbereich, in welchen der Abklapphaken (4) vom ersten Paneel (2) aus ragt, im oberen Bereich entfernt ist, sodass damit eine Ausnehmung (12) gebildet ist.
4. Unterdecke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abklapphaken (4) im mittleren Bereich des Krümmungsbereiches (10) in der zur Hakenebene normalen Richtung schmaler ist, als an jenem Bereich, welcher bei mit dem Tragprofil (1) verhaktem Klapphaken (1) von der Mitte der Einhängenut (5) aus gesehen, hinter jener Profilwand (6) liegt, welche die Einhängenut (5) seitlich begrenzt.

Fig. 1

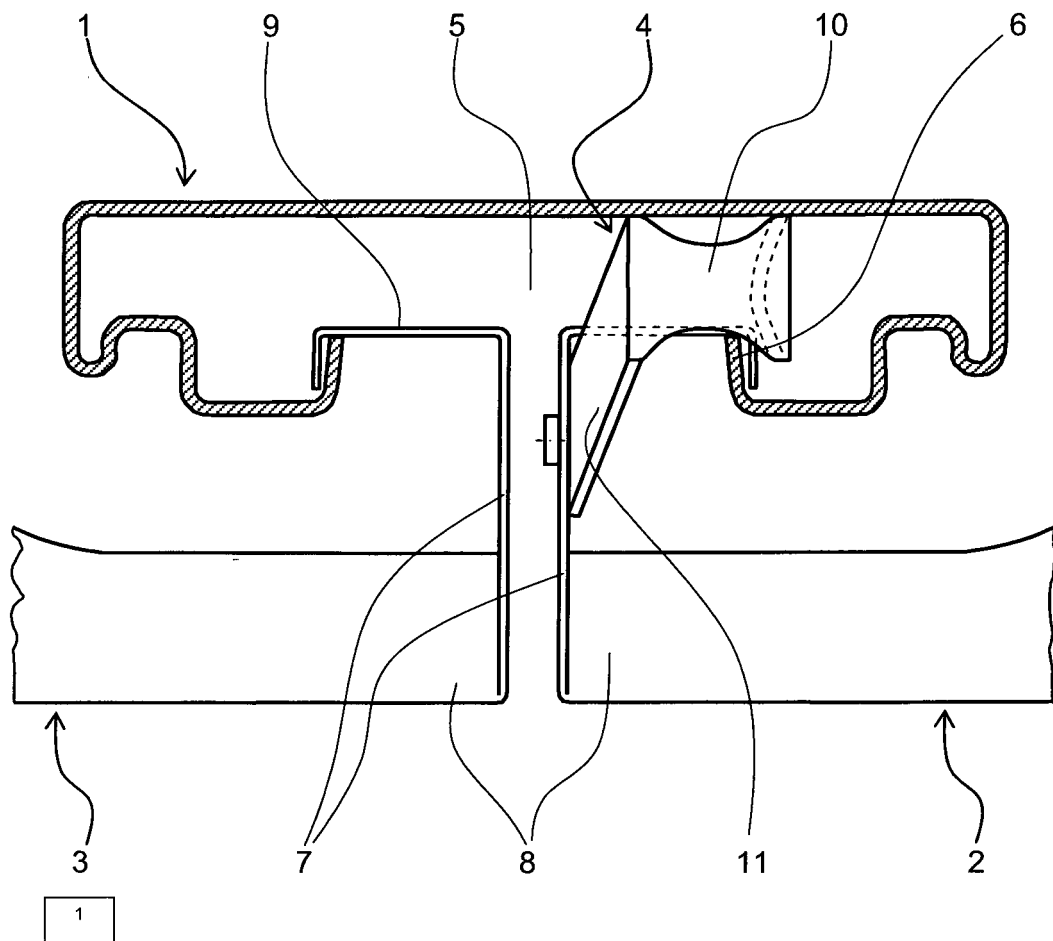
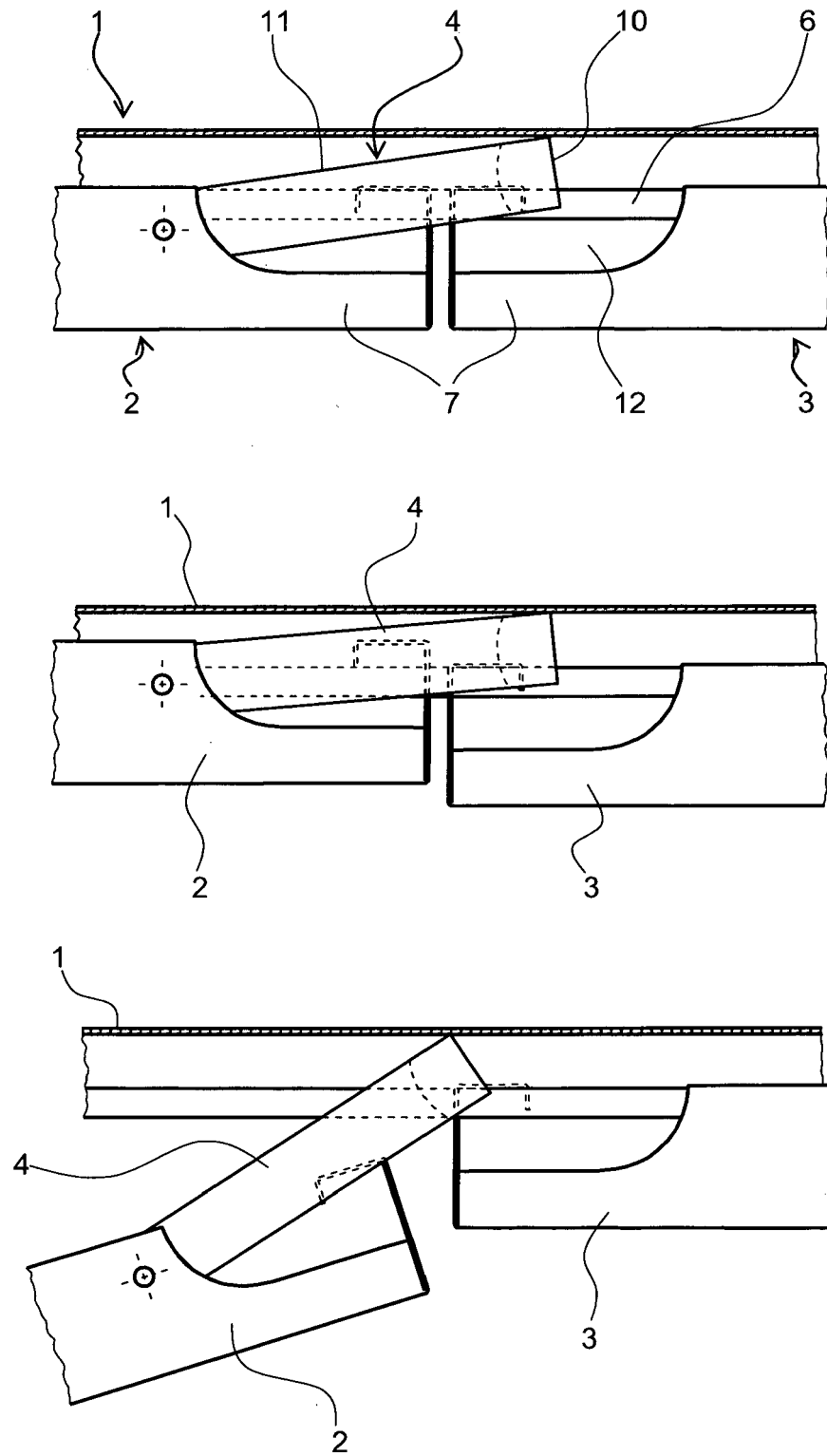


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 00 0287

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,D	AT 515 381 A2 (PEER ROBERT [AT]) 15. August 2015 (2015-08-15) * Seite 4, Absatz 9 - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 3,5 * * Seite 9, Absatz 2 - Seite 11, Absatz 2 *	1,2,4	INV. E04B9/22
A	EP 1 209 296 A1 (USG INTERIORS INC [US]) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * das ganze Dokument *	1-4	
A	DE 19 62 581 A1 (SCHMITT HANS JULIUS) 24. Juni 1971 (1971-06-24) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Juni 2017	Prüfer Lopes, Claudia
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 00 0287

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.

15-06-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	AT 515381	A2	15-08-2015	AT 514809 A4		15-04-2015
				AT 515381 A2		15-08-2015
				DE 102015200528 A1		16-07-2015
15	-----					
	EP 1209296	A1	29-05-2002	AT 267310 T		15-06-2004
				CA 2361963 A1		22-05-2002
				DE 60103348 D1		24-06-2004
				DE 60103348 T2		16-06-2005
20				EP 1209296 A1		29-05-2002
				MX PA01011931 A		20-08-2003
				US 6467228 B1		22-10-2002

	DE 1962581	A1	24-06-1971	CH 534272 A		28-02-1973
25				DE 1962581 A1		24-06-1971

30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- AT 514809 B1 [0004] [0005]
- AT 515381 A2 [0004] [0005]