



(11) **EP 3 450 649 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(51) Int Cl.:
E04F 13/08 (2006.01) E04F 19/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18450007.2**

(22) Anmeldetag: **09.08.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Prefa Aluminiumprodukte Gesellschaft m.b.H.**
3182 Markt/Lilienfeld (AT)

(72) Erfinder: **Ried, Walter**
A-3182 Marktl (AT)

(74) Vertreter: **Keschmann, Marc**
Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH
Schottengasse 3a
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **29.08.2017 AT 18517 U**

(54) **BEFESTIGUNGSPROFIL**

(57) Bei einem Befestigungsprofil zur Befestigung von Paneelen von Fassadenverkleidungen, Lärmschutzwänden oder dgl. an einer Unterkonstruktion, umfassend eine erste und eine zweite, jeweils in Längsrichtung verlaufende Aufnahmen (4,5), wobei die erste und die zweite Aufnahmen (4,5) in entgegengesetzte Richtungen offen sind, wobei die erste und die zweite Aufnahmen (4,5) von einer oberen, auf der Sichtseite angeordneten Wand (6) und von einer unteren, der Unterkonstruktion (2) zugewandten Wand (7) begrenzt sind, wobei an der unteren Wand (7) zur Abstützung und Befestigung des Profils (3) auf der Unterkonstruktion (2) aus der Ebene der Wand (7) vorragend ein erster und ein zweiter Befestigungsabschnitt (9,10) vorgesehen sind, weist das Befestigungsprofil (3) auf Seiten der ersten Aufnahmen (4) eine Stirnfläche (14,15) auf, die einen spitzen Winkel von 45° mit der oberen Wand (6) einschließt.

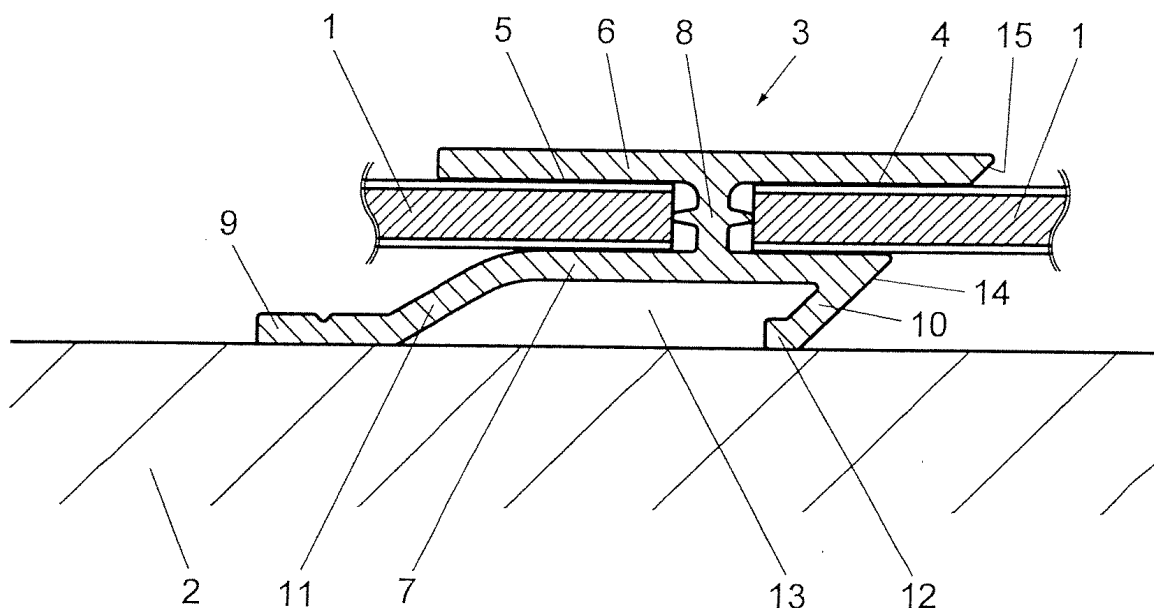


Fig. 1

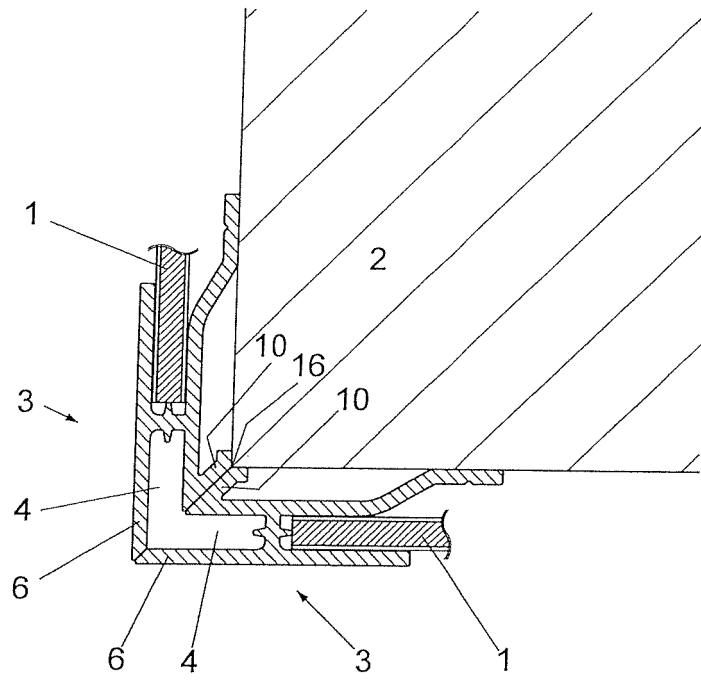


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Befestigungsprofil zur Befestigung von Paneelen von Fassadenverkleidungen, Lärmschutzwänden oder dgl. an einer Unterkonstruktion, umfassend eine erste und eine zweite, jeweils in Längsrichtung verlaufende Aufnahmenut, wobei die erste und die zweite Aufnahmenut in entgegengesetzte Richtungen offen sind, wobei die erste und die zweite Aufnahmenut von einer oberen, auf der Sichtseite angeordneten Wand und von einer unteren, der Unterkonstruktion zugewandten Wand begrenzt sind, wobei an der unteren Wand zur Abstützung und Befestigung des Profils auf der Unterkonstruktion aus der Ebene der Wand vorragend ein erster und ein zweiter Befestigungsabschnitt vorgesehen sind.

[0002] Ein solches Befestigungsprofil ist beispielsweise in der AT 9153 U1 beschrieben.

[0003] In die in Längsrichtung verlaufenden Aufnahmenuten der Befestigungsprofile werden die Randbereiche der Paneele eingeführt und dort gehalten, wobei die Breite der Aufnahmenuten im Wesentlichen der Stärke der Paneele entspricht. Die Befestigungsprofile werden hierbei in der Regel so angeordnet, dass diese die Paneele nach Art eines Rahmens umschließen. Dadurch, dass das Befestigungsprofil zwei Aufnahmenuten aufweist, die in entgegengesetzte Richtungen hin offen sind, können die zueinander gewandten Randbereiche von benachbarten Paneelen mit einem einzigen Befestigungsprofil gehalten werden, wobei die obere Wand des Profils den Stoß zwischen den beiden benachbarten Paneelen überdeckt.

[0004] Die Ausführung des Befestigungsprofils gemäß der AT 9153 U1 hat jedoch den Nachteil, dass im Bereich einer Eckverbindung, wo die Profile einander kreuzen, diese in Gehrung geschnitten und so montiert werden müssen, dass zwischen den aufeinander stoßenden Profilen Dehnfugen verbleiben. Diese Fugen müssen an den Profilkreuzungspunkten durch gesonderte Eckverbinder abgedeckt werden, was zusätzliche Herstellungskosten verursacht und außerdem einen zusätzlichen Arbeitsaufwand bei der Montage zur Folge hat sowie auch optisch nicht den ästhetischen Anforderungen entspricht.

[0005] Weiters ist bei dieser Ausführung nachteilig, dass das Befestigungsprofil nicht für die Anordnung entlang einer Kante der Unterkonstruktion, wie z.B. entlang einer Fassadenkante, geeignet ist. An einer Kante ist daher entweder die Anordnung von Paneelen nur ohne Befestigungsprofil möglich, sodass ein Schutz der Paneele vor Beschädigung in dem für Beschädigungen besonders anfälligen Kantenbereich nicht gegeben ist, oder es müssen speziell angepasste, gesonderte Profile eingesetzt werden, was den Aufwand für die Herstellung, die Lagerhaltung und die Logistik erhöht.

[0006] Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf, ein Befestigungsprofil der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass eine Anordnung entlang von Kanten ermöglicht wird und auf die Anordnung von

Eckverbindern an Kreuzungsstellen verzichtet werden kann.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung bei einem Befestigungsprofil der eingangs genannten Art im Wesentlichen vor, dass das Befestigungsprofil auf Seiten der ersten Aufnahmenut eine Stirnfläche aufweist, die einen spitzen Winkel von 45° mit der oberen Wand einschließt. Dadurch, dass die an der Längsseite des Befestigungsprofils verlaufende, auf Seiten der ersten Aufnahmenut angeordnete Stirnfläche geneigt angeordnet ist, nämlich einen Winkel von 45° mit der Fläche der oberen Wand einschließt, können zwei erfindungsgemäße Befestigungsprofile entlang einer Kante der Unterkonstruktion mit ihren geneigten Stirnflächen aneinanderstoßend angeordnet werden, und zwar derart, dass die oberen Wände der beiden Befestigungsprofile einen Winkel von 90° miteinander einschließen. Die beiden aneinander stoßenden Befestigungsprofile bilden hierbei gemeinsam eine Art Eckschiene aus, sodass eine Kante vollständig von den genannten zwei Befestigungsprofilen abgedeckt bzw. eingefasst werden kann. An jeder der von den Kanten ausgehenden Flächen der Unterkonstruktion können die Paneele jeweils in die zweite Aufnahmenut eingeschoben werden. Das Befestigungsprofil kann aber weiterhin auch außerhalb einer Kante der Untergrundkonstruktion eingesetzt werden, sodass insgesamt ein universell einsetzbares Befestigungsprofil geschaffen wird.

[0008] Um sicherzustellen, dass die geneigten Stirnseiten von an einer Kante der Unterkonstruktion aneinanderstoßenden Profilen aneinander anliegen und sich so gegenseitig abstützen können, ist bevorzugt vorgesehen, dass auf Seiten der ersten Aufnahmenut kein Element des Befestigungsprofils über die Ebene der Stirnfläche des Befestigungsprofils vorragt.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung kann der auf Seiten der ersten Aufnahmenut angeordnete Befestigungsabschnitt ebenfalls in einem Winkel von 45° geneigt ausgebildet sein, um die Stirnfläche zu vergrößern und dadurch eine größere Kontaktfläche zwischen zwei gemeinsam eine Eckschiene bildenden Befestigungsprofilen zu ermöglichen. Es ist in diesem Zusammenhang bevorzugt vorgesehen, dass eine Stirnseite, insbesondere eine Stirnfläche, der oberen Wand und eine Fläche des ersten Befestigungsabschnitts auf Seiten der ersten Aufnahmenut in einer gemeinsamen Ebene liegen, welche die genannte Stirnfläche des Befestigungsprofils ausbildet und einen Winkel von 45° mit der ersten Wand einschließt.

[0010] Die schräge Ausbildung der Stirnfläche gemäß der Erfindung bietet zusätzlich die Möglichkeit, dass wenigstens zwei Profile einen Kreuzungsbereich ausbilden, indem ein erstes Profil zur Ausbildung eines T-Stoßes mit seiner Schmalseite an der Längsseite eines senkrecht dazu verlaufenden zweiten Profils anliegt. Dabei kann ein Bereich des schmalseitigen Endes des ersten Profils das zweite Profil in dem durch die geneigte Stirnfläche geschaffenen Leerraum untergreifen, sodass im

Kreuzungsbereich eine Überlappung erreicht wird. Die überlappende Anordnung erlaubt eine durch thermische Ausdehnung der Befestigungsprofile verursachte Relativverschiebung, ohne dass im Kreuzungsbereich die Unterkonstruktion durch Vergrößerung der zwischen den Profilen angeordneten Fugen sichtbar wird. Die Größe der Fuge, also der Abstand zwischen den Befestigungsprofilen, wird bevorzugt durch eine am schmalseitigen Ende des Befestigungsprofils angeordnete Abstands- bzw. Distanznase definiert. Dadurch wird insbesondere die Verlegung erleichtert, weil der Abstand zwischen den Profilen bereits vorgegeben ist und keine weiteren Hilfsmittel zur Verlegung nötig sind. Die Abstands- bzw. Distanznase besteht bspw. aus Aluminium und ist derart ausgebildet, dass sie bei einer Bewegung der Befestigungsprofile zueinander, bspw. durch eine thermische Ausdehnung, zusammengedrückt werden kann. Die Abstands- bzw. Distanznase ist hierbei bspw. als dünnes Plättchen ausgebildet.

[0011] Der oben beschriebene Überlappungseffekt kann auch auf Seiten der zweiten Aufnahmenut erreicht werden, indem, wie dies einer weiteren bevorzugten Ausführung entspricht, der zweite Befestigungsabschnitt auf Seiten der zweiten Aufnahmenut gegenüber der oberen Wand vorragend ausgebildet ist. Im Bereich eines T-Stoßes kann der zweite Befestigungsabschnitt hierbei ein schmalseitiges Ende des anstoßenden Befestigungsprofils, insbesondere die obere Wand desselben untergreifen, um einen Überlappungsbereich zu schaffen.

[0012] Um eine Überlappung aneinander anschließender Befestigungsprofile zu erreichen, die mit ihren zueinander gewandten Schmalseiten aneinanderstoßen, kann bevorzugt vorgesehen sein, dass wenigstens ein schmalseitiges Ende des Befestigungsprofils im Längsschnitt gesehen ein stufenförmiges Profil aufweist.

[0013] Insbesondere kann hierbei vorgesehen sein, dass das stufenförmige Profil einen Versatz des schmalseitigen Endes der oberen Wand gegenüber dem schmalseitigen Ende der unteren Wand umfasst.

[0014] Bevorzugt ist der Versatz an beiden schmalseitigen Enden des Befestigungsprofils im Wesentlichen gleich groß ausgebildet, wobei an einem Ende die obere Wand gegenüber der unteren Wand vorsteht und an dem anderen Ende die untere Wand gegenüber der oberen Wand vorsteht.

[0015] Um eine komplementäre Ausbildung der aneinanderstoßenden Bereiche auch bei einem T-Stoß zu erreichen, ist bevorzugt vorgesehen, dass der Versatz der oberen Wand gegenüber der unteren Wand der Länge entspricht, um den der zweite Befestigungsabschnitt an der Längsseite des Befestigungsprofils über die obere Wand vorragt.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Querschnittsansicht des erfindungsgemäßen Befestigungsprofils in einem ersten Anwendungsfall, Fig. 2 eine Querschnittsansicht des erfindungsgemäßen Befesti-

gungsprofils in einem zweiten Anwendungsfall, Fig. 3 eine Querschnittsansicht des erfindungsgemäßen Befestigungsprofils in einem dritten Anwendungsfall, Fig. 4 eine Querschnittsansicht des erfindungsgemäßen Befestigungsprofils in einem vierten Anwendungsfall, Fig. 5 eine Draufsicht auf eine T-Stoßverbindung von Befestigungsprofilen, Fig. 6 eine Ansicht gemäß dem Pfeil VI der Fig. 5, Fig. 7 eine Draufsicht auf das Befestigungsprofil, Fig. 8 eine Draufsicht auf eine abgewandelte Ausbildung des Befestigungsprofils und Fig. 9 bis 12 verschiedene Verlegemuster von mittels der Befestigungsprofile befestigten Paneelen.

[0017] In Fig. 1 ist eine mit Paneelen 1 zu verkleidende Unterkonstruktion, wie z.B. eine Fassade, mit 2 bezeichnet. Auf der Oberfläche der Unterkonstruktion 2 ist ein Befestigungsprofil 3 mit Hilfe nicht näher bezeichneter Befestigungsmittel angebracht. Das Befestigungsprofil 3 umfasst eine erste Aufnahmenut 4 und eine zweite Aufnahmenut 5, wobei die erste und die zweite Aufnahmenut 4,5 in entgegengesetzte Richtungen offen sind. Die Ränder der Platten 1 werden zu deren Befestigung in die Aufnahmenuten 4,5 eingeschoben und sind dort mit einem geringen Spiel gehalten, um thermische Ausdehnungen aufnehmen zu können. Die Aufnahmenuten 4,5 sind seitlich von einer oberen, auf der Sichtseite angeordneten Wand 6 und von einer unteren, der Unterkonstruktion 2 zugewandten Wand 7 begrenzt, wobei die Wände ebenflächig und parallel ausgebildet sind. Die Aufnahmenuten 4,5, sind durch einen senkrecht zwischen der oberen Wand 6 und der unteren Wand 7 verlaufenden Steg 8 voneinander getrennt. Zur Befestigung des Befestigungsprofils 3 an der Unterkonstruktion 2 sind an der unteren Wand 7 ein erster Befestigungsabschnitt 10 und ein zweiter Befestigungsabschnitt 9 vorgesehen. Der zweite Befestigungsabschnitt 9 ist über einen schräg verlaufenden Steg 11 mit der unteren Wand 7 verbunden und verläuft parallel zur unteren Wand 7 bzw. zur oberen Wand 6. In der hier gezeigten Ausführung sind der zweite Befestigungsabschnitt 9, der Steg 11 und die untere Wand 7 miteinander einstückig ausgebildet. Der erste Befestigungsabschnitt 10 ist auf Seiten der ersten Aufnahmenut 4 angeordnet und geht ebenfalls von der unteren Wand 7 aus. Der erste Befestigungsabschnitt 10 verläuft in einem spitzen Winkel von 45° in Richtung zur Unterkonstruktion 2 und liegt mit einem parallel zur oberen Wand 6 bzw. zur unteren Wand 7 verlaufenden Endabschnitt 12 auf der Unterkonstruktion 2 auf. Durch die Beabstandung des ersten Befestigungsabschnitts 10 bzw. 12 und des zweiten Befestigungsabschnitts 9 von der unteren Wand 7 entsteht eine Freistellung 13 der unteren Wand 7 relativ zur Unterkonstruktion 2.

[0018] Der erste Befestigungsabschnitt 10 weist nun eine Stirnfläche 14 auf, die einen spitzen Winkel von 45° mit der Sichtfläche der oberen Wand 6 einschließt und welche sich im Querschnitt gesehen über die gesamte Distanz von der unteren Wand 7 bis zur Unterkonstruktion 2 erstreckt. Die Stirnfläche 15 der oberen Wand 6 ist ebenfalls abgeschrägt ausgebildet und schließt einen

spitzen Winkel von 45° mit der Sichtfläche der oberen Wand 6 ein, wobei die Stirnfläche 15 der oberen Wand 6 und die Stirnfläche 14 des ersten Befestigungsabschnitts 10 in einer gemeinsamen Ebene liegen. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, zwei Befestigungsprofile 3 entlang einer Kante 16 der Unterkonstruktion 2 anzuordnen, und zwar so, dass die Befestigungsprofile 3 entlang der Kante 16 mit ihren geneigten Stirnflächen 14 und 15 aneinanderstoßen, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist. Dadurch gelingt eine Anordnung, bei der die oberen Wände 6 der beiden Befestigungsprofile 3 einen Winkel von 90° miteinander einschließen und eine stabile und ästhetisch ansprechende Einfassung der Kante 16 im Sinne einer Eckschiene ausbilden. Während die jeweiligen ersten Aufnahmenuten 4 vorrangig leer bleiben, werden die Paneele 1 an jeder der von der Kante 16 ausgehenden Fläche der Unterkonstruktion 2 in die jeweilige zweite Aufnahmenut 5 eingeschoben.

[0019] Wie in Fig. 3 dargestellt ist, kann das Befestigungsprofil 3 auch als Startschiene eingesetzt werden, d.h. als Randbegrenzung der Paneele 1 gegenüber einem Boden 17 oder dgl. Zu diesem Zweck wird das Befestigungsprofil 3 mit der ersten Aufnahmenut 4 zugeordneten Längskante der oberen Wand 6 auf den Boden 17 oder bündig mit der Kante 16 angeordnet.

[0020] Wie in Fig. 4 gezeigt, kann das Befestigungsprofil 3 auch dazu eingesetzt werden, um einen Anschluss an andere Elemente 18 oder Systeme 18 zu realisieren.

[0021] In Fig. 5 ist eine T-Stoß Verbindung von Befestigungsprofilen in der Draufsicht dargestellt. Es schließen zwei Befestigungsprofile 3 in Längsrichtung aneinander an und ein weiteres Befestigungsprofil 19 ist im rechten Winkel an den von den zwei Befestigungsprofilen 3 gebildeten Strang angelegt. Der Übergangsbereich zwischen den beiden Befestigungsprofilen 3 ist in der Detaildarstellung gemäß Fig. 6 in einer Ansicht gemäß dem Pfeil VI gezeigt. Es ist ersichtlich, dass die einander zugewandten Schmalseiten der beiden Befestigungsprofile 3 mit einem stufenförmigen Profil bzw. einem Versatz ausgebildet sind, der einen Überlappungsbereich ausbildet. Bei dem in Fig. 6 rechts dargestellten Befestigungsprofil 3 ist die untere Wand 7 samt den Befestigungsabschnitten 9 und 10 gegenüber der oberen Wand 6, insbesondere gegenüber dem schmalseitigen Ende 20 der oberen Wand 6, zurückversetzt und bei dem in Fig. 6 links dargestellten Befestigungsprofil 3 ist die obere Wand 6 gegenüber der unteren Wand 7 samt den Befestigungsabschnitten 9 und 10 zurückversetzt. Bei dieser Ausbildung verbleibt zwischen den beiden Befestigungsprofilen 3 eine Fuge 21, die eine thermische Dehnung zulässt, ohne dass von der Sichtseite aus die Unterkonstruktion 2 sichtbar wird. Die Größe der Fuge 21 wird insbesondere durch die Abstands- bzw. Distanznahe 25 definiert.

[0022] Der Anschluss des Befestigungsprofils 19 an das Befestigungsprofil 3 erfolgt ebenfalls unter Ausbildung eines Überlappungsbereichs, der eine thermische

Dehnung zulässt. Hierbei entspricht der Versatz an der Schmalseite des Profils der oberen Wand 6 gegenüber der unteren Wand 7 samt den Befestigungsabschnitten 9 und 10 im Wesentlichen der Länge, welche der Befestigungsabschnitt 9 längsseitig über die obere Wand 6 vorsteht.

[0023] Die Ausbildung des Befestigungsprofils 3 bzw. 19 ist in Fig. 7 noch deutlicher ersichtlich, wobei ergänzend zur Draufsicht gemäß Fig. 5 die verdeckten Kanten mit strichlierter Linie eingezeichnet sind. Es ist ersichtlich, dass das Befestigungsprofil 3 bzw. 19 an beiden Schmalseiten mit einem Versatz ausgeführt ist, sodass eine Vielzahl derartiger Befestigungsprofile entsprechend der Konfiguration gemäß Fig. 6 aneinander anschließend angeordnet werden kann.

[0024] In Fig. 8 ist eine abgewandelte Ausbildung des Befestigungsprofils 19 dargestellt, die sich von der Ausbildung gemäß Fig. 7 dadurch unterscheidet, dass lediglich eine der beiden Schmalseiten mit einem Versatz ausgebildet ist, bei dem die obere Wand 6 an der Schmalseite gegenüber der unteren Wand 7 samt den Befestigungsabschnitten 9 und 10 vorstehend ausgebildet ist. Die mit dem Versatz ausgebildete Schmalseite 22 eignet sich zum senkrechten Anschluss des Befestigungsprofils 19 an die Befestigungsprofile 3, wie in Fig. 5 gezeigt. Die ohne Versatz ausgebildete Schmalseite 23 eignet sich zum senkrechten Anschluss des Befestigungsprofils 19 an die in Fig. 5 mit 24 bezeichnete Kante des Befestigungsprofils 3.

[0025] Mit den zwei Ausführungen des Befestigungsprofils 3 bzw. 19 gemäß den Fig. 7 und 8 lässt sich eine Vielzahl von Verlegemustern realisieren, wie dies anhand der Fig. 9 bis 12 gezeigt ist.

Patentansprüche

1. Befestigungsprofil zur Befestigung von Paneelen von Fassadenverkleidungen, Lärmschutzwänden oder dgl. an einer Unterkonstruktion, umfassend eine erste und eine zweite, jeweils in Längsrichtung verlaufende Aufnahmenut (4,5), wobei die erste und die zweite Aufnahmenut (4,5) in entgegengesetzte Richtungen offen sind, wobei die erste und die zweite Aufnahmenut (4,5) von einer oberen, auf der Sichtseite angeordneten Wand (6) und von einer unteren, der Unterkonstruktion (2) zugewandten Wand (7) begrenzt sind, wobei an der unteren Wand (7) zur Abstützung und Befestigung des Profils (3) auf der Unterkonstruktion (2) aus der Ebene der Wand (7) vorragend ein erster und ein zweiter Befestigungsabschnitt (9,10) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsprofil (3) auf Seiten der ersten Aufnahmenut (4) eine Stirnfläche (14,15) aufweist, die einen spitzen Winkel von 45° mit der oberen Wand (6) einschließt.

2. Befestigungsprofil nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass auf Seiten der ersten Aufnahmenut (4) kein Element des Befestigungsprofils (3) über die Ebene der Stirnfläche (14,15) des Befestigungsprofils (3) vorragt.

5

3. Befestigungsprofil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stirnseite, insbesondere eine Stirnfläche (15), der oberen Wand (6) und eine Fläche (14) des ersten Befestigungsabschnitts (10) auf Seiten der ersten Aufnahmenut (4) in einer gemeinsamen Ebene liegen, welche die genannte Stirnfläche des Befestigungsprofils (3) ausbildet und einen Winkel von 45° mit der ersten Wand (6) einschließt. 10
4. Befestigungsprofil nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Befestigungsabschnitt (9) auf Seiten der zweiten Aufnahmenut (5) gegenüber der oberen Wand (6) vorragend ausgebildet ist. 15 20
5. Befestigungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein schmalseitiges Ende des Befestigungsprofils (3) im Längsschnitt gesehen ein stufenförmiges Profil aufweist. 25
6. Befestigungsprofil nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das stufenförmige Profil einen Versatz des schmalseitigen Endes der oberen Wand (6) gegenüber dem schmalseitigen Ende der unteren Wand (7) umfasst. 30
7. Befestigungsprofil nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versatz an beiden schmalseitigen Enden des Befestigungsprofils (3) im Wesentlichen gleich groß ausgebildet ist, wobei an einem Ende die obere Wand (6) gegenüber der unteren Wand (7) vorsteht und an dem anderen Ende die untere Wand (7) gegenüber der oberen Wand (6) vorsteht. 35 40
8. Befestigungsprofil nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versatz der oberen Wand (6) gegenüber der unteren Wand (7) der Länge entspricht, um den der zweite Befestigungsabschnitt (9) an der Längsseite des Befestigungsprofils (3) über die obere Wand (6) vorragt. 45
9. Befestigungsprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem schmalseitigen Ende des Befestigungsprofils (3) eine Abstands- bzw. Distanznase (25) angeordnet ist. 50

55

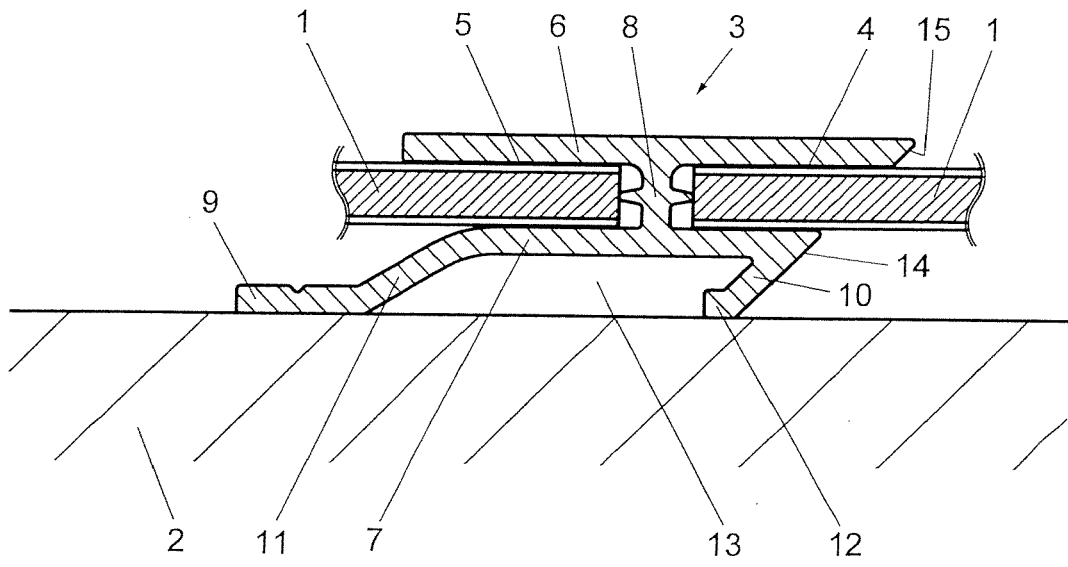


Fig. 1

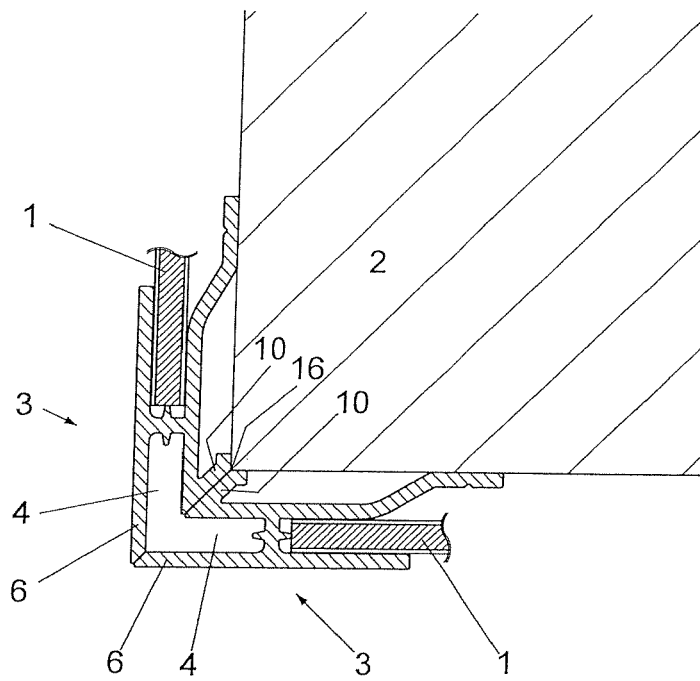


Fig. 2

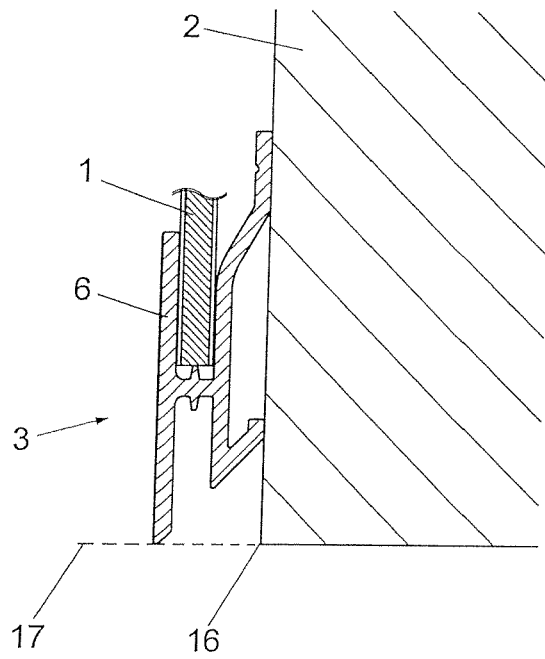


Fig. 3

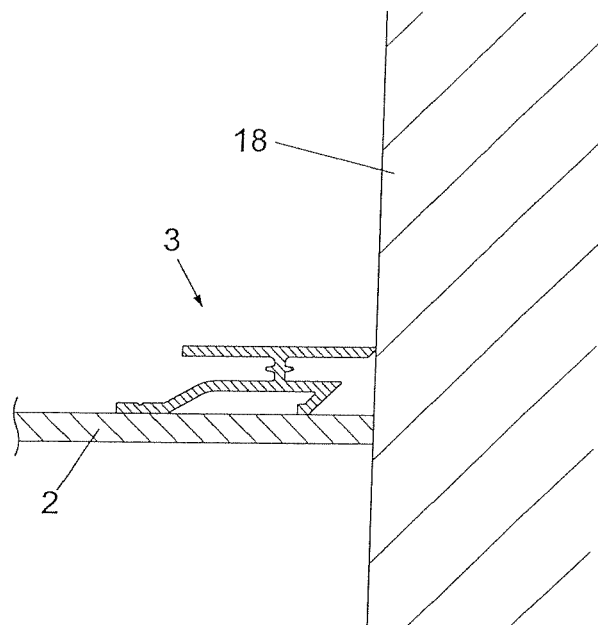
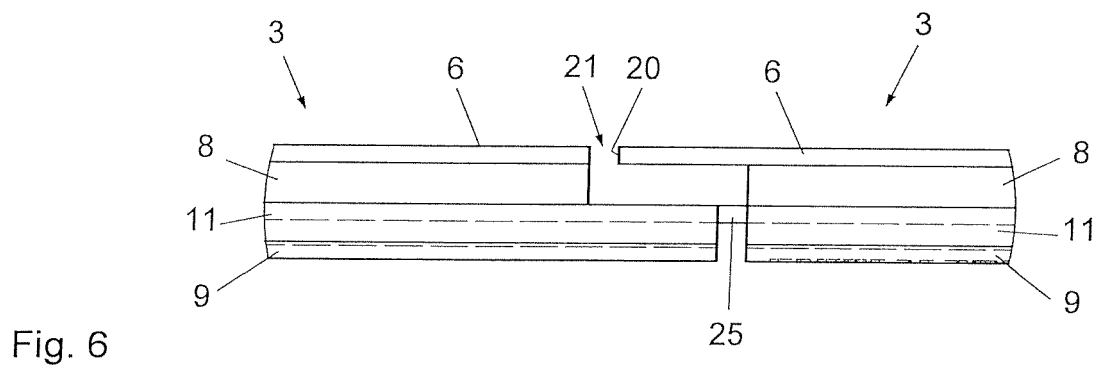
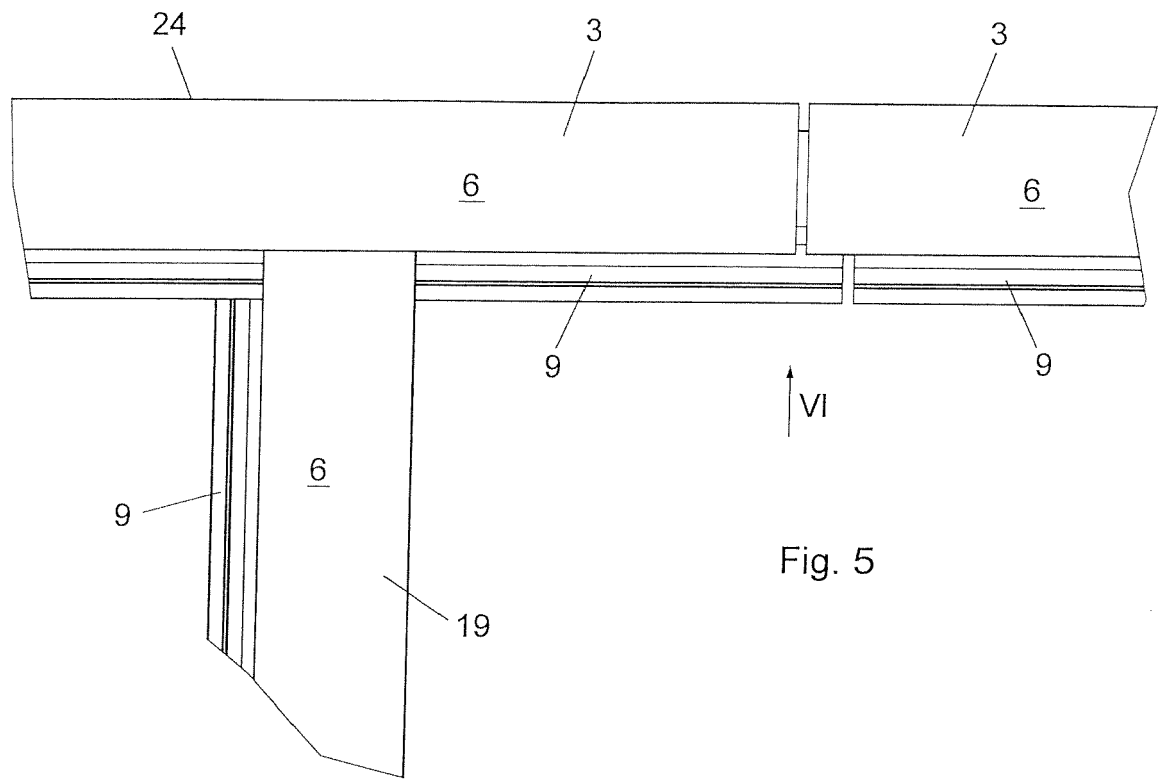


Fig. 4



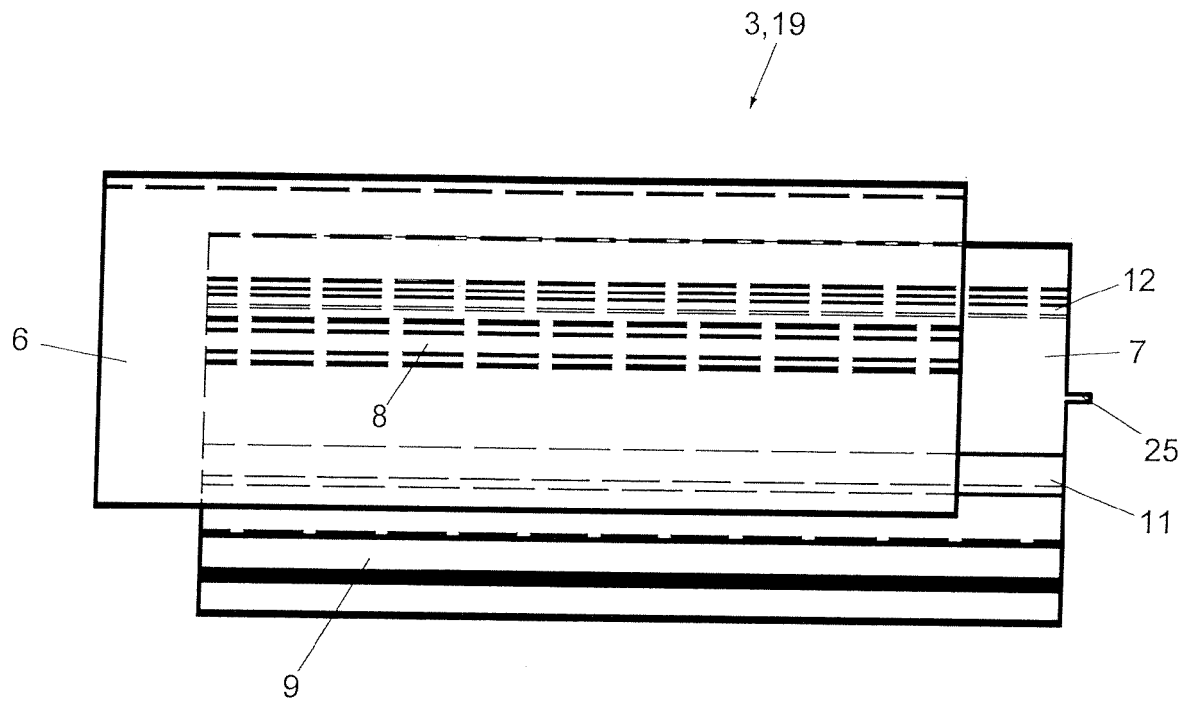


Fig. 7

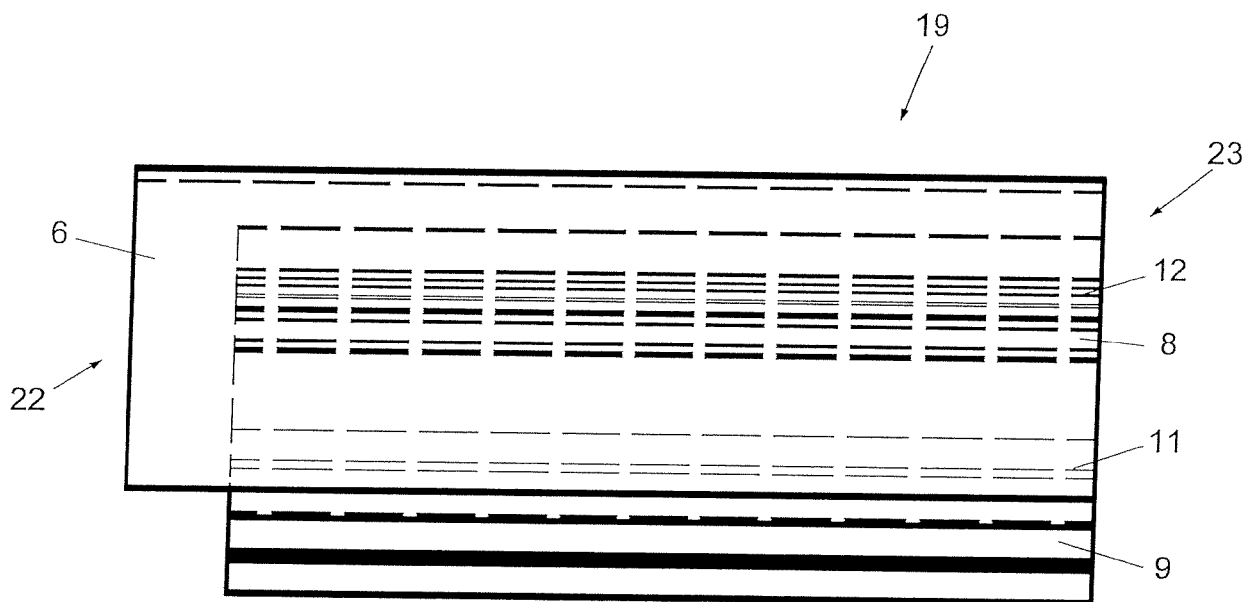


Fig. 8

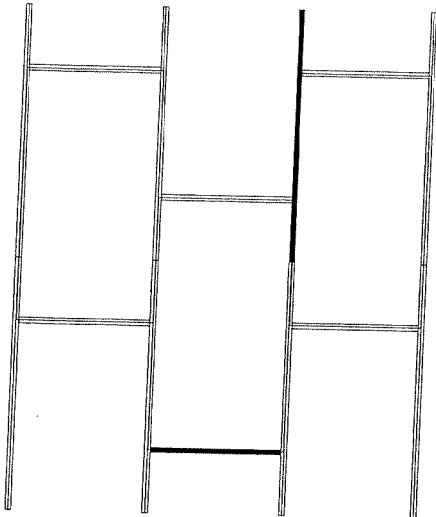


Fig. 9

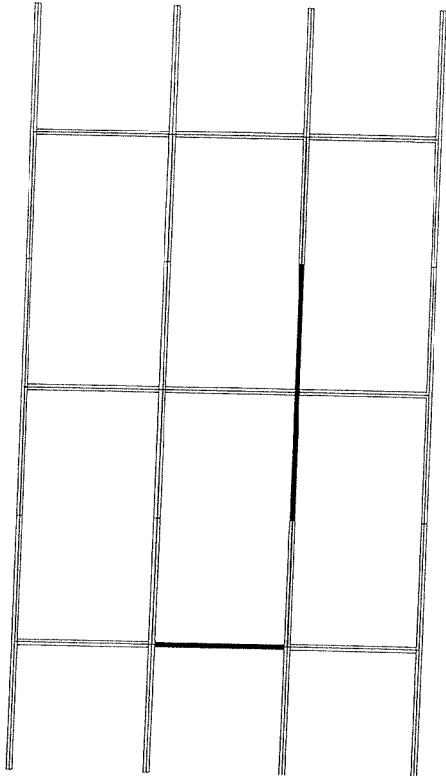


Fig. 10

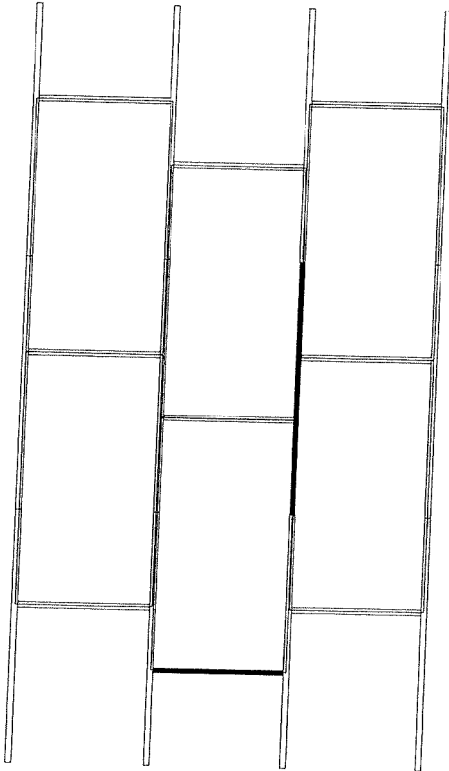


Fig. 11

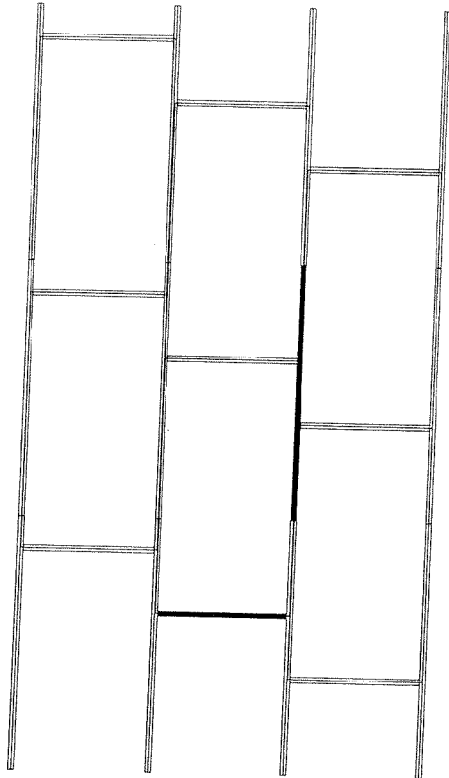


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 45 0007

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2007/256386 A1 (ITO HIROSHI [JP]) 8. November 2007 (2007-11-08)	1,2,4-9	INV. E04F13/08 E04F19/06
A	* Absätze [0002], [0004], [0035] - [0038] * * Abbildungen 1,2a,2b *	3	
A	EP 2 050 897 A2 (BOU & GALI [ES]) 22. April 2009 (2009-04-22) * Abbildungen 1-3 *	1-9	
A,D	AT 9 153 U1 (PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GESMBH [AT]) 15. Mai 2007 (2007-05-15) * Abbildung 3 *	1-9	
A	JP H06 158814 A (KUBOTA KK [JP]) 7. Juni 1994 (1994-06-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-9	
A	US 2001/045075 A1 (WATANABE MORIMICHI [JP]) 29. November 2001 (2001-11-29) * Absätze [0001], [0031], [0039], [0040] * * Abbildungen 1,2a *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2018	Prüfer Arsac England, Sally
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 18 45 0007

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.

07-12-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2007256386 A1	08-11-2007	KEINE	
EP 2050897 A2	22-04-2009	EP 2050897 A2	22-04-2009
		ES 1066338 U	01-01-2008
AT 9153 U1	15-05-2007	KEINE	
JP H06158814 A	07-06-1994	JP 2721628 B2	04-03-1998
		JP H06158814 A	07-06-1994
US 2001045075 A1	29-11-2001	CA 2349462 A1	29-11-2001
		JP 3380522 B2	24-02-2003
		JP 2001336269 A	07-12-2001
		US 2001045075 A1	29-11-2001

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 9153 U1 [0002] [0004]