



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.05.2019 Patentblatt 2019/19

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

(21) Anmeldenummer: **18450010.6**

(22) Anmeldetag: **30.10.2018**

(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 GmbH**
3182 Marktl (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: **07.11.2017 AT 24417 U**

(54) **FASSADENABDECKUNG**

(57) Fassadenabdeckung umfassend Fassadenpaneele (1,2), die mittels einer Nut-Feder-Verbindung (3,4) miteinander verbindbar sind, und wenigstens ein als Sturmsicherung wirkendes Stützelement (7), wobei die Fassadenpaneele (1,2) zumindest teilweise von einem die Sichtfläche ausbildenden Metallblech gebildet sind, das an den Stirnseiten zur Ausbildung des Nut- (3) und des Feder-Profiles (4) profiliert ist, und wobei das Metallblech an das Feder-Profil (4) anschließend einen sich im

miteinander verbundenen Zustand unter das benachbarte Fassadenpaneel (1,2) erstreckenden Befestigungsabschnitt (6) zum Befestigen des Fassadenpaneels (1,2) am Untergrund (13) ausbildet, und wobei das Stützelement (7) am Befestigungsabschnitt (6) angeordnet ist und einen das Nut-Profil (3) des benachbarten Fassadenpaneels (1,2) hintergreifenden Anschlag (8) aufweist, wobei der Anschlag (8) federnd auslenkbar gehalten ist.

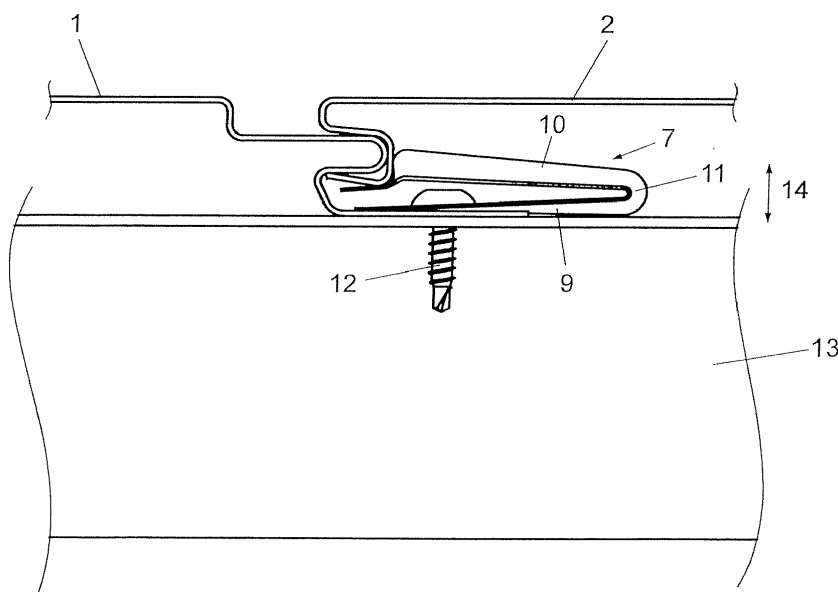


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fassadenabdeckung umfassend Fassadenpaneele, die mittels einer Nut-Feder-Verbindung miteinander verbindbar sind, und wenigstens ein als Sturmsicherung wirkendes Stützelement, wobei die Fassadenpaneele zumindest teilweise von einem die Sichtfläche ausbildenden Metallblech gebildet sind, das an den Stirnseiten zur Ausbildung des Nut- und des Feder-Profils profiliert ist, und wobei das Metallblech an das Feder-Profil anschließend einen sich im miteinander verbundenen Zustand unter das benachbarte Fassadenpaneel erstreckenden Befestigungsabschnitt zum Befestigen des Fassadenpaneels am Untergrund ausbildet, und wobei das Stützelement am Befestigungsabschnitt angeordnet ist und einen das Nut-Profil des benachbarten Fassadenpaneels hintergreifenden Anschlag aufweist.

[0002] Nut-Feder-Verbindungen werden häufig eingesetzt, um brettartige, insbesondere großflächige Bauteile, wie beispielsweise Paneele, Bodenelemente oder Bretter zu großen Flächen zusammenzufügen. Bei Fassadenpaneelen, die zumindest teilweise von einem Metallblech gebildet sind, ist das Nut- und das Feder-Profil an den Stirnseiten in der Regel aus den Randbereichen des Metallblechs gebogen. Durch die Nut-Feder-Verbindung soll eine Verbindung möglichst ohne offene Stoßfugen erzielt werden, sodass das von den brettartigen Bauelementen abgedeckte Bauwerk zuverlässig vor Umwelteinflüssen geschützt werden kann. Im Falle einer Fassadenabdeckung werden die Fassadenpaneele mit Hilfe von Befestigungsmitteln an einer Fassade befestigt. Die Befestigung erfolgt hierbei in der Regel nicht unmittelbar an der Fassade, sondern an an der Fassade angeordneten länglichen Halteelementen, welche beispielsweise als Trägerprofile aus Stahl, Aluminium oder Holz ausgebildet sein können. Bei großflächigen Fassadenpaneelen, die mit Hilfe einer Nut-Feder-Verbindung miteinander verbunden sind, existiert das Problem, dass aufgrund der auf die Paneele wirkenden Windsoglast die Gefahr eines Ablösens einzelner Fassadenpaneele besteht. Um einem Ablösen entgegenzuwirken, ist bereits vorgeschlagen worden, der Nut-Feder-Verbindung jeweils ein Stützelement als sogenannte Sturmsicherung zuzuordnen. Das Stützelement kann beispielsweise so an einem Fassadenpaneel angeordnet sein, dass es das Nut-Profil eines benachbarten Fassadenpaneels hintergreift und dadurch einen Anschlag ausbildet, der ein Ausreten des Feder-Profils aus dem Nut-Profil erschwert. Dabei besteht jedoch das Problem, dass das Stützelement in Abstand von dem Nut-Profil des benachbarten Fassadenpaneels angeordnet werden muss, um die Herstellung der Nut-Feder-Verbindung, d.h. das Ineinanderschieben von Nut und Feder zu ermöglichen.

[0003] Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf ab, eine Sturmsicherung für Fassadenpaneele dahingehend zu verbessern, dass das Ablösen einzelner Fassadenpaneele auch bei hoher Windsogbelastung zuverlässig

verhindert wird, ohne dass die Montage der Fassadenpaneele, insbesondere das Ineinanderschieben von Nut und Feder erschwert wird.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung bei einer Fassadenabdeckung der eingangs genannten Art im Wesentlichen vor, dass der Anschlag des als Sturmsicherung wirkenden Stützelements federnd auslenkbar gehalten ist. Dadurch, dass der Anschlag federnd auslenkbar gehalten ist, werden gleichzeitig mehrere Effekte erreicht. Einerseits bewirkt die federnd auslenkbare Anordnung des Anschlags, dass der Anschlag unter einer Federkraft an das Nut-Profil angedrückt werden kann, was wiederum eine zusätzliche Befestigung bzw. eine Verkeilung des Nut- relativ zum Feder-Profil bewirkt. Ein durch den Windsog bewirktes Lösen der Nut-Feder-Verbindung wird dadurch wirksam verhindert. Andererseits erlaubt es die federnd auslenkbare Anordnung des Anschlags, diesen für eine Erleichterung des Einschiebens des Nut- über das Feder-Profil beim Einschieben wegzudrücken. Im weggedrückten Zustand wird dabei ein Freiraum für das Ineinanderschieben von Nut- und Feder-Profil geschaffen, wobei der Anschlag nach Herstellung der Nut-Feder-Verbindung federnd in seine Ursprungsposition zurückkehren kann, in welcher der Anschlag eine das Nut-Profil hintergreifende Position einnimmt.

[0005] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung ist hierbei vorgesehen, dass der Anschlag eine mit dem Nut-Profil des benachbarten Fassadenpaneels zusammenwirkende erste Anschlagfläche aufweist, um eine senkrecht zur ersten Anschlagfläche wirkende Haltekraft auszuüben, und dass der Anschlag in einer quer zur Haltekraft verlaufenden Richtung auslenkbar ist.

[0006] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausbildung weist der Anschlag eine mit dem Nut-Profil des benachbarten Fassadenpaneels zusammenwirkende zweite Anschlagfläche auf, welche gegen eine Unterseite des Nut-Profils federnd andrückbar ist.

[0007] Die erste Anschlagfläche des Anschlags dient somit dazu, ein quer zur Richtung der Auslenkung des Anschlags wirkende Haltekraft zur Verfügung zu stellen. Die erste Anschlagfläche ist hierbei derart angeordnet, dass sie einem Auseinanderziehen des Nut- relativ zum Feder-Profil entgegenwirkt. Der Anschlag ist hierbei vorzugsweise derart ausgebildet, dass die erste Anschlagfläche in Richtung der Haltekraft im Wesentlichen keine Bewegungskomponente aufweist. Eine besonders wirksame Sicherung der Nut-Feder-Verbindung gelingt gemäß einer bevorzugten Ausbildung hierbei derart, dass der Anschlag, insbesondere die erste Anschlagfläche, angeordnet ist, um im miteinander verbundenen Zustand der Fassadenpaneele am Nut-Profil des benachbarten Fassadenpaneels anzuliegen.

[0008] Die zweite Anschlagfläche des auslenkbaren Anschlags hingegen weist eine Bewegungskomponente in Richtung der Haltekraft, d.h. senkrecht zur zweiten Anschlagfläche auf, sodass der Anschlag mit der zweiten Anschlagfläche an die Unterseite des Nut-Profil andrück-

bar ist. Dadurch kann ein gegenseitiges Verkeilen des Nut- mit dem Feder-Profil erreicht werden. Eine bevorzugte Ausbildung sieht in diesem Zusammenhang vor, dass der von der zweiten Anschlagfläche des Anschlags kontaktierbare Abschnitt des Nut-Profils relativ zum korrespondierenden Abschnitt des Feder-Profils geneigt verläuft, sodass eine Verkeilung begünstigt wird.

[0009] Eine bevorzugte konstruktive Ausbildung des Stützelements sieht vor, dass das Stützelement einen ersten, starr am Befestigungsabschnitt des Fassadenelements angeordneten oder anordenbaren Schenkel und einen relativ dazu auslenkbaren, insbesondere verschwenkbaren, zweiten Schenkel aufweist, wobei der Anschlag am zweiten Schenkel ausgebildet ist. Insbesondere kann hierbei vorgesehen sein, dass das Stützelement im Querschnitt im Wesentlichen U- oder V-förmig ausgebildet ist. Die federnde Ausbildung des Anschlags kann hierbei dadurch erreicht werden, dass die beiden Schenkel über einen elastischen Verbindungsabschnitt miteinander verbunden sind. Insbesondere können die beiden Schenkel einstückig miteinander ausgebildet sein, wobei der die U- bzw. V-Form ausbildende Umlenkungs- bzw. Verbindungsabschnitt elastisch ausgebildet ist. Gemäß einer bevorzugten Ausbildung kann das Stützelement aus einem Federstahl oder dgl. gebildet sein.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung ist vorgesehen, dass der Anschlag von einem zu einer Stufe gebogenen Endabschnitt des zweiten Schenkels gebildet ist. Eine derartige Ausbildung erlaubt eine kostengünstige Herstellung des Stützelements aus einem Blechmaterial.

[0011] Um auch bei höheren Belastungen eine ausreichende Stabilität des Stützelements sicherzustellen, ist bevorzugt vorgesehen, dass der zweite Schenkel sich in Längsrichtung des Schenkels erstreckende Versteifungsmittel, vorzugsweise Sicken, aufweist. Durch derartige Versteifungssicken kann der auf den zweiten Schenkel über den Anschlag, insbesondere über die erste und/oder zweite Anschlagfläche, wirkende Druck besser aufgenommen werden.

[0012] Um nach der Montage eines ersten Fassadenelements trotz Vorhandenseins des erfindungsgemäßen Stützelements ein benachbartes Fassadenelement in einfacher Weise montieren zu können, sieht eine bevorzugte Ausbildung vor, dass der zweite Schenkel abgechrägte seitliche Flächen aufweist, und dass weiters ggf. der zweite Schenkel wenigstens einen abgerundeten Übergangsbereich zwischen der ersten Anschlagfläche und dem an diese anschließenden Schenkelbereich umfasst. Die abgerundeten Bereiche, insbesondere im vorderen Bereich des zweiten Schenkels, insbesondere in dem dem Anschlag unmittelbar benachbarten Bereich, dienen einerseits dem leichteren Einführen des Nut-Profils und andererseits dazu, dass die Fassadenpaneele seitlich verschoben werden können, ohne dabei zu verkanten.

[0013] Das erfindungsgemäße Stützelement kann ent-

weder als ein vom Fassadenelement gesondertes Bauteil ausgebildet sein oder einstückig mit dem Befestigungsabschnitt des Fassadenpaneels ausgebildet sein. Im ersteren Fall kann das Stützelement mit dem Befestigungsabschnitt vormontiert zur Verfügung gestellt werden oder vor Ort gesondert montiert werden.

[0014] Eine bevorzugte Ausbildung sieht vor, dass das Stützelement als vom Fassadenpaneel gesondertes Element ausgebildet ist, welches eine Ausnehmung für ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Schraube aufweist. Dadurch, dass das Stützelement eine Ausnehmung für ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Schraube aufweist, kann ein und dasselbe Verbindungsmittel verwendet werden, um sowohl das Stützelement mit dem Befestigungsabschnitt als auch den Befestigungsabschnitt mit dem Untergrund zu verbinden. Das Stützelement wird hierbei derart auf den Befestigungsabschnitt aufgelegt, dass die Ausnehmung des Stützelements mit einer im Befestigungsabschnitt ausgebildeten Ausnehmung fluchtet, sodass das Verbindungsmittel, insbesondere eine Schraube, durch beide Ausnehmungen hindurchgesteckt werden kann. Bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass die Ausnehmung in dem ersten Schenkel ausgebildet ist und dass der zweite Schenkel eine mit der Ausnehmung fluchtende weitere Ausnehmung aufweist. Die im zweiten Schenkel ausgebildete weitere Ausnehmung dient hierbei dazu, das Verbindungsmittel von oben in die Ausnehmung des ersten Schenkels einzusetzen. Zu diesem Zweck ist die weitere Ausnehmung mit einem größeren Durchmesser ausgebildet als die im ersten Schenkel ausgebildete Ausnehmung, um ein Hindurchtreten beispielsweise eines Schraubenkopfes zu ermöglichen.

[0015] Bei der oben erwähnten Art der Befestigung des Stützelements mit dem Befestigungsabschnitt des Fassadenpaneels fungiert das Stützelement zusätzlich als Beilagscheibe und verringert aufgrund der größeren Flächenpressung das Durchknöpfen der Schraube am Fassadenpaneel.

[0016] Die im ersten Schenkel ausgebildete Ausnehmung kann hierbei als Langloch ausgebildet sein, um die Längsposition des Anschlags relativ zum Nut-Profil einstellen und beispielsweise an die Materialstärke anpassen zu können.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Beispiels näher erläutert. In dieser zeigt Fig. 1 eine Ausbildung von Fassadenpaneelen gemäß dem Stand der Technik, Fig. 2 die Verbindung zweier benachbarter Fassadenpaneele unter Verwendung eines erfindungsgemäßen Stützelements, Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Stützelements gemäß Fig. 2, Fig. 4 eine Ansicht auf das Stützelement gemäß dem Pfeil IV der Fig. 3 und Fig. 5 eine Schnittansicht des Stützelements entlang der Linie V - V der Fig. 4.

[0018] In Fig. 1 ist ein erstes Fassadenelement mit 1 und ein zweites Fassadenelement mit 2 bezeichnet. Das erste und das zweite Fassadenelement 1, 2 sind jeweils

von einem Metallblech gebildet und weisen an den Stirnseiten ein Nut-Profil 3 bzw. ein Feder-Profil 4 auf. Zur Herstellung der Nut-Feder-Verbindung 5 ist das Feder-Profil 4 in das Nut-Profil 3 eingeschoben und in diesem formschlüssig gehalten. An das Feder-Profil 4 anschließend bildet das Metallblech einen Befestigungsabschnitt 6 aus, mit welchem das Fassadenpaneel 1 bzw. 2 an einem nicht näher dargestellten Untergrund befestigt werden kann. Die Befestigung kann beispielsweise mit Hilfe wenigstens einer Schraube erfolgen.

[0019] Um ein Lösen der Nut-Feder-Verbindung 5 zu verhindern, ist am Befestigungsabschnitt 6 ein Stützelement 7 mit einem Anschlag 8 vorgesehen, welcher das Nut-Profil 3 des Fassadenelements 2 hintergreift.

[0020] Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung gemäß Fig. 2 umfasst das Stützelement 7 einen ersten Schenkel 9 und einen zweiten Schenkel 10, welche über einen elastischen Verbindungsabschnitt 11 zur Ausbildung eines V-förmigen Querschnitts miteinander verbunden sind. Der erste Schenkel 9 ist mit Hilfe einer Schraube 12, welche auch eine Ausnehmung des Befestigungsabschnitts 6 durchsetzt, mit dem Untergrund 13 starr verbunden. Der zweite Schenkel 10 ist mit Hilfe des elastischen Übergangsabschnitts 11 in Richtung des Doppelpfeils 14 relativ zum ersten Schenkel 9 federnd auslenkbar gehalten.

[0021] Wie insbesondere in der Darstellung gemäß Fig. 3 ersichtlich ist, weist der zweite Schenkel 10 einen Anschlag 8 auf, der eine erste Anschlagfläche 15 und eine zweite Anschlagfläche 16 umfasst. Am Übergang der ersten Anschlagfläche 15 zum benachbarten Abschnitt des zweiten Schenkels 10 ist wenigstens eine Abnutzung 17 vorgesehen. Die erste Anschlagfläche 15 und die zweite Anschlagfläche 16 sind in einem Winkel von ca. 90° zueinander angeordnet, wobei, wie in Fig. 2 ersichtlich, die erste Anschlagfläche 15 an einem senkrechten Abschnitt des Nut-Profils 3 anliegt und die zweite Anschlagfläche 16 federnd von unten gegen einen im Wesentlichen waagrecht oder zur Waagrecht leicht geneigten Abschnitt des Nut-Profils 3 andrückbar ist. Dadurch wird wirksam verhindert, dass das Nut- und das Feder-Profil auseinander geschoben werden können und sich ein Fassadenpaneel dadurch aus dem Paneelverbund löst.

[0022] In der Ansicht gemäß Fig. 4 ist ersichtlich, dass der erste Schenkel 9 eine Ausnehmung 18 aufweist, durch welche die Schraube 12 hindurchgesteckt werden kann. Um das Einbringen der Schraube 12 samt des Schraubenkopfes zu ermöglichen, ist im zweiten Schenkel 10 eine weitere Ausnehmung 19 ausgebildet, deren Durchmesser den Schraubenkopfdurchmesser übersteigt (Fig. 3). Die abgeschrägten Seitenflächen des zweiten Schenkels 10 bewirken, dass die Fassadenpaneele 1, 2 seitlich verschoben werden können, ohne dabei zu verkanten.

[0023] Abschließend ist festzuhalten, dass der Begriff "Fassadenpaneel" jegliche paneelartige Abdeckelemente umfasst, welche dazu geeignet sind, ein Bauwerk oder

Teile davon abzudecken. Der Begriff "Fassadenpaneel" ist somit nicht dahingehend zu verstehen, dass die Erfindung auf Paneele beschränkt ist, die zum Abdecken von Fassaden vorgesehen sind, sondern sich auch auf Paneele erstreckt, die andere Bauteile eines Bauwerks abdecken.

Patentansprüche

1. Fassadenabdeckung umfassend Fassadenpaneele (1,2), die mittels einer Nut-Feder-Verbindung (3,4) miteinander verbindbar sind, und wenigstens ein als Sturmsicherung wirkendes Stützelement (7), wobei die Fassadenpaneele (1,2) zumindest teilweise von einem die Sichtfläche ausbildenden Metallblech gebildet sind, das an den Stirnseiten zur Ausbildung des Nut-(3) und des Feder-Profils (4) profiliert ist, und wobei das Metallblech an das Feder-Profil (4) anschließend einen sich im miteinander verbundenen Zustand unter das benachbarte Fassadenpaneel (1,2) erstreckenden Befestigungsabschnitt (6) zum Befestigen des Fassadenpaneels (1,2) am Untergrund (13) ausbildet, und wobei das Stützelement (7) am Befestigungsabschnitt (6) angeordnet ist und einen das Nut-Profil (3) des benachbarten Fassadenpaneels (1,2) hintergreifenden Anschlag (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) federnd auslenkbar gehalten ist.
2. Fassadenabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) eine mit dem Nut-Profil (3) des benachbarten Fassadenpaneels (1,2) zusammenwirkende erste Anschlagfläche (15) aufweist, um eine senkrecht zur ersten Anschlagfläche (15) wirkende Haltekraft auszuüben, und dass der Anschlag (8) in einer quer zur Haltekraft verlaufenden Richtung auslenkbar ist.
3. Fassadenabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8), insbesondere die erste Anschlagfläche (15), angeordnet ist, um im miteinander verbundenen Zustand der Fassadenpaneele (1,2) am Nut-Profil (3) des benachbarten Fassadenpaneels (1,2) anzuliegen.
4. Fassadenabdeckung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) eine mit dem Nut-Profil (3) des benachbarten Fassadenpaneels (1,2) zusammenwirkende zweite Anschlagfläche (16) aufweist, welche gegen eine Unterseite des Nut-Profils (3) federnd andrückbar ist.
5. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) einen ersten, starr am Befestigungsabschnitt (6) des Fassadenpaneels (1,2) angeordneten oder anordenbaren Schenkel (9) und einen relativ

dazu auslenkbaren, insbesondere verschwenkbaren, zweiten Schenkel (10) aufweist, wobei der Anschlag (8) am zweiten Schenkel (10) ausgebildet ist.

6. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) im Querschnitt im Wesentlichen U- oder V-förmig ausgebildet ist. 5

7. Fassadenabdeckung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (8) von einem zu einer Stufe gebogenen Endabschnitt des zweiten Schenkels (10) gebildet ist. 10

8. Fassadenabdeckung nach Anspruch 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (10) sich in Längsrichtung des zweiten Schenkels (10) erstreckende Versteifungsmittel, vorzugsweise Sicken, aufweist. 15
20

9. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (10) abgeschrägte seitliche Flächen aufweist. 25

10. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (10) wenigstens einen abgerundeten Übergangsbereich (17) zwischen der ersten Anschlagfläche (15) und dem an diese anschließenden Schenkelbereich umfasst. 30

11. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (7) als vom Fassadenpaneel (1,2) gesondertes Element ausgebildet ist, welches eine Ausnehmung (18,19) für ein Verbindungsmittel, insbesondere eine Schraube aufweist. 35

12. Fassadenabdeckung nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (18) in dem ersten Schenkel (9) ausgebildet ist und dass der zweite Schenkel (10) eine mit der Ausnehmung (18) fluchtende weitere Ausnehmung (19) aufweist. 40
45

50

55

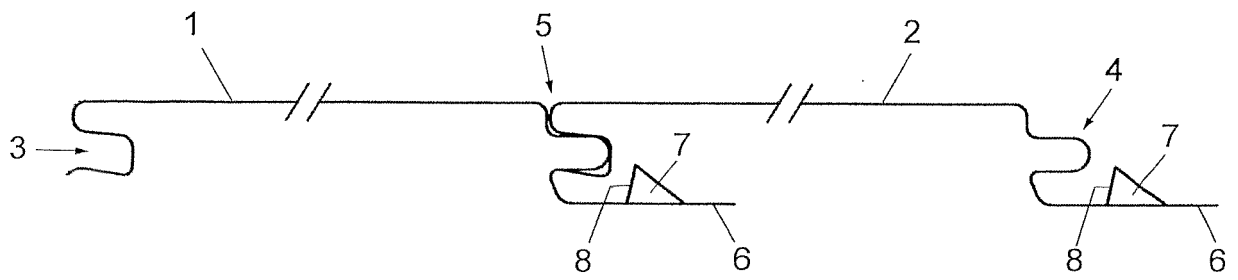


Fig. 1

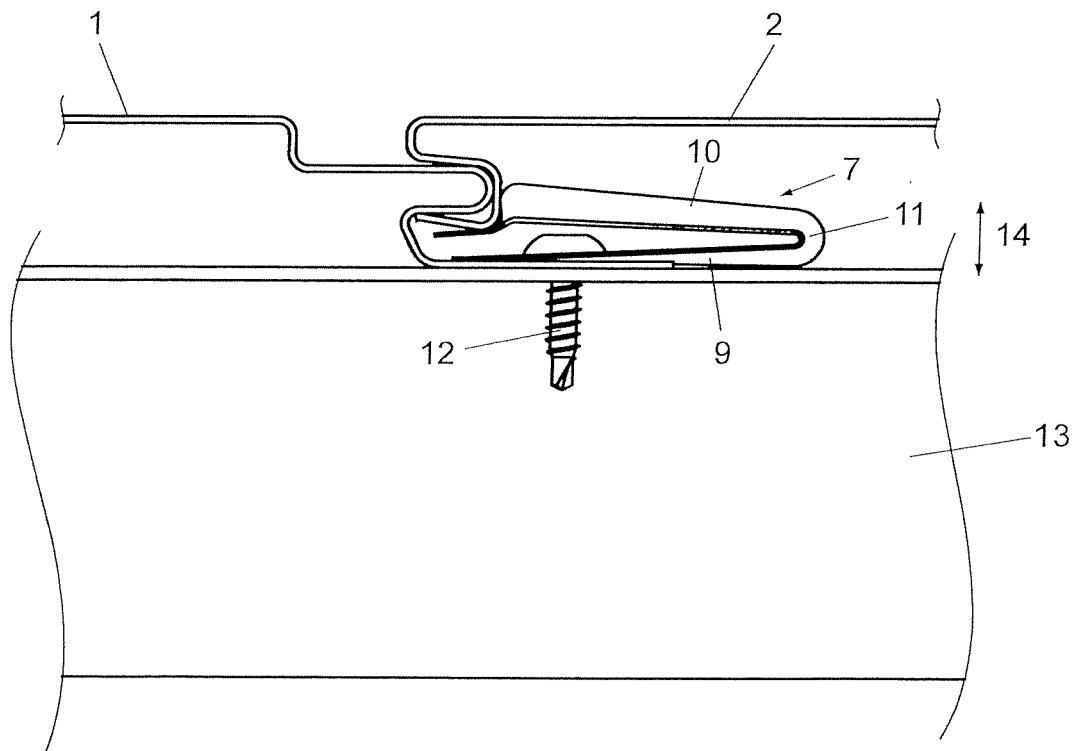


Fig. 2

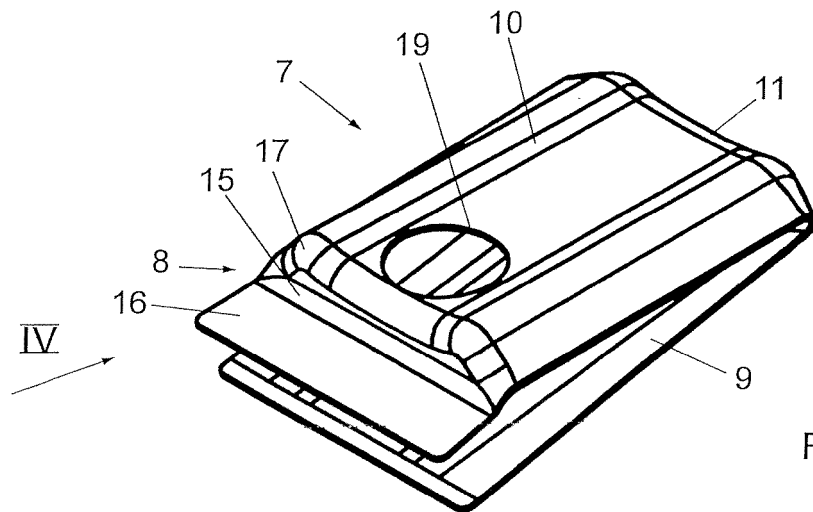


Fig. 3

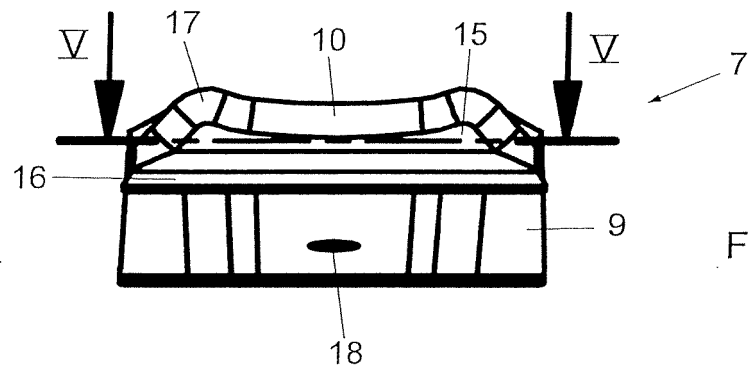


Fig. 4

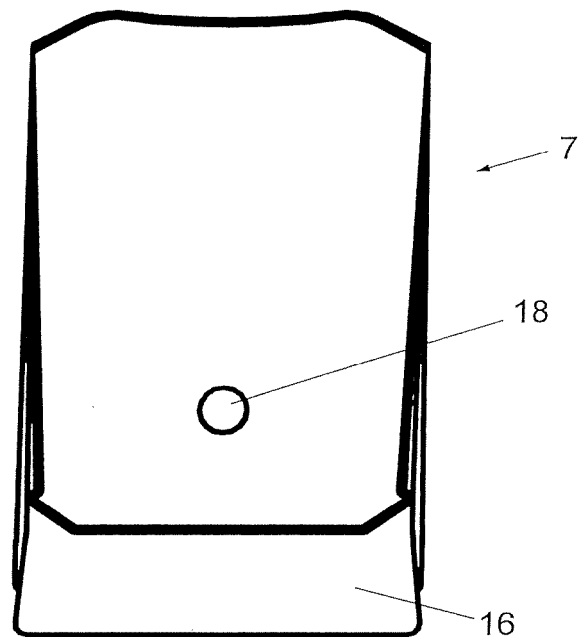


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 45 0010

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	EP 0 636 752 A1 (HAIRONVILLE SA [FR]) 1. Februar 1995 (1995-02-01)	1,11	INV. E04F13/08
A	* Spalte 8, Zeile 10 - Spalte 10, Zeile 13; Abbildungen 1,2 *	2-10,12	

X	EP 2 251 500 A1 (KALZIP GMBH [DE]) 17. November 2010 (2010-11-17)	1	
A	* Spalte 3, Absatz 18 - Spalte 6, Absatz 30; Ansprüche 1,6; Abbildungen 1-5 *	2-12	

A	EP 0 133 146 A2 (CEGEDUR [FR]) 13. Februar 1985 (1985-02-13) * das ganze Dokument *	1-12	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F E04B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		14. Februar 2019	Friedrich, Albert
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			

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 45 0010

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.

14-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 0636752	A1	01-02-1995	EP	0636752 A1	01-02-1995
				FR	2708300 A1	03-02-1995
15	EP 2251500	A1	17-11-2010	EP	2251500 A1	17-11-2010
				ES	2626119 T3	24-07-2017
				PL	2251500 T3	31-08-2017
20	EP 0133146	A2	13-02-1985	DE	3464270 D1	23-07-1987
				DK	359984 A	27-01-1985
				EP	0133146 A2	13-02-1985
				FR	2549880 A1	01-02-1985
				NO	843017 A	28-01-1985
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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