

(19)



(11)

EP 2 735 667 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.05.2014 Patentblatt 2014/22

(51) Int Cl.:
E04F 13/08 (2006.01) E04B 2/96 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12194375.7**

(22) Anmeldetag: **27.11.2012**

(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

(72) Erfinder: **Loboda, Arvid Thorwald**
46514 Schermbeck (DE)

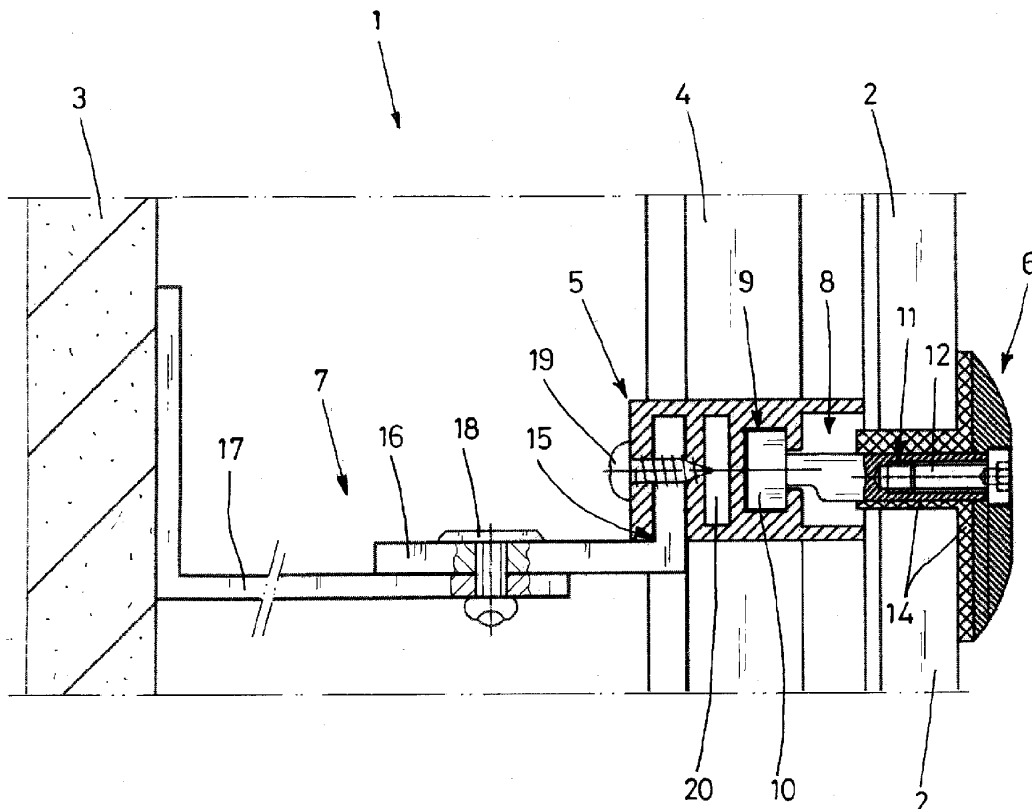
(74) Vertreter: **Habbel, Ludwig**
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(71) Anmelder: **Loboda, Arvid Thorwald**
46514 Schermbeck (DE)

(54) Fassaden-Tragkonstruktion mit Verschlussprofil für eine Horizontalfuge

(57) Bei einer zur Halterung von Fassadentafeln (2) einer eine Gebäudewand verkleidenden Gebäudefassade (3) dienenden Tragkonstruktion (1), wobei die Tragkonstruktion aufrecht angeordnete Pfosten (4) aufweist, und wobei zwischen zwei benachbarten, übereinander angeordneten Fassadentafeln eine liegend verlaufende Fuge vorgesehen ist, und wobei die zur Gebäudewand

gerichtete Seite der Tragkonstruktion als deren Rückseite bezeichnet ist und die Fassadentafeln tragende Seite der Tragkonstruktion als deren Vorderseite bezeichnet ist, schlägt die Erfindung vor, dass hinter einer liegenden Fuge eine als Verschlussprofil (5) bezeichnete Profilleiste verläuft, die sowohl an die obere als auch an die untere Fassadentafel anschließt.

**EP 2 735 667 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tragkonstruktion nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 20 2010 005 265 U1 ist eine gattungsgemäße Tragkonstruktion bekannt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Tragkonstruktion dahingehend zu verbessern, dass diese eine möglichst dichte Ausgestaltung der Fassade ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Tragkonstruktion mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, die liegend verlaufenden Fugen zwischen zwei übereinander angeordneten Fassadentafeln durch ein so genanntes Verschlussprofil zu schließen. Das Verschlussprofil ist dabei als Profilleiste ausgestaltet, welche sowohl an die obere als auch an die untere Fassadentafel anschließt. Auf diese Weise wird einerseits ein rein optischer Verschluss, also eine Sichtsperr im Bereich einer solchen Fuge geschaffen, so dass beispielsweise der Blick auf die hinter den Fassadentafeln liegende Tragkonstruktion oder auf die Gebäudewand verhindert wird. Zudem kann, je nachdem, wie dicht das Verschlussprofil den Fassadentafeln anliegt, das Eindringen von Insekten, Verschmutzungen u. dgl. hinter die Fassadentafeln vermieden werden. Zudem werden Luftströmungen je nachdem, wie dicht das Verschlussprofil an den Fassadentafeln anliegt, erheblich erschwert oder sogar ausgeschlossen, die ansonsten frei durch die liegenden Fugen der Gebäudefassade strömen könnten, so dass auf diese Weise die einzelnen Fassadentafeln sicherer an der Tragkonstruktion gehalten sind.

[0006] Insbesondere wenn es sich um eine hinterleuchtete Fassade handelt, mit lichtdurchlässigen Fassadentafeln, können die Verschlussprofile zudem auch als Lichtsperr wirken, so dass eine klare Abgrenzung zwischen einer beleuchteten und einer unbeleuchteten Fassadentafel gewirkt wird, wenn das Verschlussprofil aus einem für Licht undurchlässigen Werkstoff gefertigt ist.

[0007] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass das Verschlussprofil eine zur Vorderseite offene Nut aufweist. Auf diese Weise kann der gewünschte optische Effekt der Fassade, nämlich eine sichtbare Fuge bzw. Schattenfuge zwischen zwei übereinander angeordneten Fassadentafeln zu erreichen, nach wie vor beibehalten werden. Dies gilt insbesondere, wenn die erwähnte, nach vorn offene Nut des Verschlussprofils dunkel gefärbt ist, z. B. je nach Werkstoff des Verschlussprofils dunkel lackiert bzw. eloxiert ist.

[0008] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass das Verschlussprofil jeweils den Rückseiten der Fassadentafeln anliegt. Das Verschlussprofil erstreckt sich in diesem Fall nicht in die Fuge zwischen den beiden benachbarten Fassadentafeln, so dass auch durch diese Anordnung des Verschlussprofils die optisch erkennbare Fuge zwischen den beiden Fassadentafeln nach wie vor er-

halten bleibt.

[0009] Vorteilhaft können in an sich bekannter Weise Halter als Teil der Tragkonstruktion vorgesehen sein, welche die Fassadentafeln an den Profilleisten der Tragkonstruktion festlegen, beispielsweise an den erwähnten Pfosten. In diesem Fall kann bei Verwendung des vorgeschlagsgemäß vorgesehenen Verschlussprofils vorgesehen sein, dass das Verschlussprofil Anschlussmittel aufweist, um ebenfalls derartige Halter an dem Verschlussprofil befestigen zu können. Diese zusätzlichen Halter müssen nicht notwendigerweise dazu dienen, ebenfalls die Fassadentafeln zu stützen. Sie stellen jedenfalls sicher, dass das liegend verlaufende Verschlussprofil nicht schwerkraftbedingt durchhängt, selbst wenn es sich über eine Strecke von mehreren Metern erstreckt. Vielmehr kann das Verschlussprofil mittels der Halter, die sich durch die Fuge zwischen den beiden Fassadentafeln erstrecken, exakt auf der Höhe der Fuge gehalten werden, so dass die gewünschte Abdichtung der Fuge in optischer und/oder physikalischer Hinsicht auch bei großformatigen Fassadentafeln sichergestellt werden kann.

[0010] Zur Festlegung der Halter kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass im Verschlussprofil eine nach vorn offene Haltenut verläuft, wie dies beispielsweise auch aus den oben erwähnten Gründen vorteilhaft sein kann. Zusätzlich jedoch ist bei der Haltenut eine Hinterschneidung vorgesehen, sich die Haltenut also im Vergleich zu Ihrer nach vorn weisenden Mündungsöffnung nach hinten erweitert. In der Haltenut ist ein Formstück angeordnet, welches aufgrund der Hinterschneidung gegen nach vorn wirkende Kräfte gesichert ist und in der Haltenut längs verschiebbar gelagert ist, so dass es entlang der Länge des Verschlussprofils an beliebiger Stelle positioniert werden kann. Dieses Formstück weist vorteilhaft eine Gewindebohrung auf, welche die Festlegung des erwähnten Halters ermöglicht. Dem Halter ist daher ein Gewindebolzen zugeordnet, der sich in die Gewindebohrung des Formstücks erstreckt und auf diese Weise den Halter am Formstück festlegt.

[0011] Dabei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Halter in an sich bekannter Weise als so genannter Reparaturhalter ausgestaltet ist, wie dies von bekannten Fassadensystemen her aus der Praxis bekannt ist, so dass in wirtschaftlich vorteilhafter Weise vorhandene, systemgleiche Elemente des Fassadensystems verwendet werden können. Ein Reparaturhalter ist mit einer Bohrung versehen ist, durch welche sich eine Schraube erstreckt.

[0012] Diese Schraube kann den erwähnten Gewindebolzen bilden, der mit der Gewindebohrung des Formstücks zusammenwirkt. Andere Halter, die schraubenlos ausgestaltet und in Profilmuten der Pfosten gehalten sind, können während der Montage der Fassade nach und nach, entsprechend dem Baufortschritt, montiert werden. Der Zugang zu einer bestimmten Fassadentafel würde es daher erfordern, in umgekehrter Reihenfolge die Fassade zu demontieren, bis die gewünschte Fas-

sadentafel erreicht ist. Die Reparaturhalter hingegen können von der Vorderseite der Fassade her montiert und demontiert werden, so dass an beliebiger Stelle der Fassade zunächst eine Fassadentafel demontiert werden kann, wobei sie gegebenenfalls zerstört wird. Somit kann eine beschädigte Fassadentafel entfernt werden, um entweder ausgetauscht zu werden oder Reparaturen am Gebäude hinter der Fassadentafel zu ermöglichen. Eine neue Fassadentafel kann anschließend an dieser Stelle eingesetzt und mittels der Reparaturhalter sicher gehalten werden.

[0013] Bei der oben beschriebenen Anwendung als Austauschelement wird ein Reparaturhalter gegen einen der schraubenlosen Halter ausgetauscht und das Formstück des Reparaturhalters in der aufrecht verlaufenden Profilnut eines Pfostens aufgenommen, in welcher auch die schraubenlosen Halter aufgenommen werden. Die Reparaturhalter sind um die Längsachse der erwähnten Schraube drehbeweglich gegenüber dem erwähnten Formstück. In dem liegend angeordneten Verschlussprofil verläuft auch die Haltenut, die das Formstück des Halters aufnimmt, in liegender Richtung, beispielsweise genau horizontal. Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass die Haltenut eine Querschnittsgeometrie aufweist, welche die Aufnahme des für einen Reparaturhalter typischen Formstücks ermöglicht. Beispielsweise kann die Haltenut dieselbe Querschnittsgeometrie aufweisen wie die Profilnut, die in den Pfosten der Tragkonstruktion vorgesehen ist und in der die schraubenlosen Halter gehalten werden. Durch die erwähnte Drehbeweglichkeit zwischen dem Reparaturhalter und dessen Formstück ist es möglich, dieselben Formstücke unverändert auch für die Anwendung an einem Verschlussprofil zu verwenden, also in einer um 90° versetzten Ausrichtung im Vergleich zu ihrer Anordnung in einem Pfosten der Tragkonstruktion, während der vor den Fassadentafeln sichtbare Halter genauso ausgerichtet sein kann wie die übrigen, an den Pfosten der Tragkonstruktion festgelegten Halter. In wirtschaftlich vorteilhafter Weise kann somit die Tragkonstruktion mit geringem Aufwand um die Vorteile des vorschlagsgemäßen Verschlussprofile erweitert werden, und die Anzahl neu anzufertigender Systemelemente kann dabei möglichst gering gehalten werden.

[0014] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass das Verschlussprofil mit der Gebäudewand verbunden werden kann. Auf diese Weise kann das Verschlussprofil dazu dienen, die Fassade gegen Sogkräfte zu sichern, also gegen Kräfte, welche die Fassadentafeln von der Gebäudewand abzuziehen bestrebt sind, wie dies beispielsweise bei Luftverwirbelungen möglich ist.

[0015] Dabei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass das Verschlussprofil eine Nut aufweist, die den Anschluss von Befestigungsmitteln ermöglicht, welche sich dann bis zur Gebäudewand erstrecken. Durch diese Nut ist sichergestellt, dass die Anschlussmöglichkeit über die gesamte Länge des Verschlussprofils gegeben ist, so dass je nach den baulichen Gegebenheiten die optimale Befestigungsstelle gewählt werden kann, an welcher die

Befestigungsmittel an die Gebäudewand anschließen. Zudem kann dadurch, dass das Verschlussprofil über seine gesamte Länge mit einer derartigen Nut versehen ist, die Anordnung von mehreren Befestigungsmitteln, über die Länge des Verschlussprofils verteilt, erfolgen, so dass die gewünschte Sicherungswirkung zuverlässig sichergestellt werden kann, auch beispielsweise bei sehr großformatigen Fassadentafeln. Dies trifft beispielsweise bei rechteckigen Fassadentafeln zu, die in liegender Ausrichtung montiert werden, so dass sich vergleichsweise große Kantenlängen in liegender Richtung ergeben.

[0016] Vorteilhaft kann die erwähnte Nut nach unten offen sein, so dass die Befestigungsmittel, die sich von der Gebäudewand bis zum Verschlussprofil erstrecken, das Verschlussprofil von unten stützen. Auf diese Weise kann die Tragwirkung der Tragkonstruktion unterstützt werden, also die Sicherung der Fassadentafeln gegen schwerkraftbedingt nach unten wirkende Kräfte.

[0017] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass die erwähnten Befestigungsmittel, mit welcher das Verschlussprofil an der Gebäudewand gesichert ist, einerseits einen an der Gebäudewand befestigbaren Wandhalter aufweisen und andererseits einen in die erwähnte Nut eingreifenden Profilhalter. Diese beiden Halter, nämlich der am Verschlussprofil anliegende Profilhalter und der an der Gebäudewand anliegende Wandhalter bewirken durch die zweiteilige Ausgestaltung der Befestigungsmittel, dass je nach Verlauf der Gebäudewand unterschiedliche Abstände zwischen der Tragkonstruktion, insbesondere dem Verschlussprofil, und der Gebäudewand ausgeglichen werden können. Beispielsweise kann in einem der beiden erwähnten Halter, also beispielsweise in dem Wandhalter oder in dem Profilhalter, ein Langloch vorgesehen sein, so dass die beiden Wand- und Profilhalter in einstellbarer Gesamtlänge miteinander verbunden werden können, in Anpassung an den erwähnten Abstand zwischen Gebäudewand und Verschlussprofil. Aber auch ohne ein solches Langloch kann eine Längen einstellbare Ausgestaltung der Befestigungsmittel dadurch erfolgen, dass der Wandhalter einerseits an der Gebäudewand festgelegt wird und der Profilhalter andererseits an dem Verschlussprofil befestigt wird, und dass anschließend diese beiden Wand- und Profilhalter fest miteinander verbunden werden, beispielsweise durchbohrt werden und anschließend miteinander verschraubt oder vernietet werden, so dass dann die gewünschte Festlegung des Verschlussprofils an der Gebäudewand mittels der Befestigungsmittel bewirkt ist.

[0018] Abweichend von der vorstehend erwähnten Nut, die in dem Verschlussprofil vorgesehen sein kann, um die Befestigungsmittel aufzunehmen, welche dann die Befestigung des Verschlussprofils an der Gebäudewand ermöglichen, kann in genauer Umkehr des Befestigungsprinzips eine Rippe am Verschlussprofil vorgesehen sein, welche dann von den Befestigungsmitteln umfasst wird.

[0019] Vorteilhaft kann das Verschlussprofil als Strangpressprofil aus Metall ausgestaltet sein, beispielsweise aus einer Aluminiumlegierung. Auf diese Weise ist eine hervorragende Witterungsbeständigkeit, ein möglichst geringes Gewicht, und eine hochpräzise Einhaltung der gewünschten Profilgeometrie sichergestellt.

[0020] Es wurde bereits erwähnt, dass das Verschlussprofil vorteilhaft für Licht undurchlässig ausgestaltet sein kann, um bei einer hinterleuchteten Fassade eine Lichtsperre zwischen zwei benachbarten Fassadentafeln zu schaffen. Dabei kann vorteilhaft die Sperrwirkung dadurch noch unterstützt sein, dass das Verschlussprofil einen verformbaren Dichtstreifen aufweist, welcher einer Fassadentafel anliegt. In Varianten dieser Ausgestaltung der Tragkonstruktion kann vorgesehen sein, dass der Dichtstreifen beiden Fassadentafeln anliegt oder dass zwei Dichtstreifen vorgesehen sind, die jeweils einer der beiden benachbarten Fassadentafeln anliegen.

[0021] Dabei kann vorgesehen sein, dass dieser verformbaren Dichtstreifen entweder als eine Art Bürste ausgestaltet ist, aus vielen einzelnen, jeweils verformbaren Elementen, oder dass der Dichtstreifen aus einem Elastomermaterial besteht, welches entweder durch eine verformbare Lippe oder durch Ausgestaltung als Hohlprofil jeweils optimal abdichtend an die einzelnen Fassadentafeln anlegbar ist und beispielsweise geringe Toleranzen zwischen dem Verschlussprofil und der Fassadentafel auszugleichen in der Lage ist. Durch den Dichtstreifen wird sowohl die optische Dichtheit verbessert, wenn das Verschlussprofil als Lichtsperre dienen soll, als auch die Dichtheit gegenüber Insekten, Luftströmungen u. dgl.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der rein schematischen Darstellung nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt die Darstellung einen Vertikalschnitt durch eine Tragkonstruktion samt Gebäudewand und Fassadentafeln.

[0023] In der Zeichnung ist mit 1 insgesamt eine Tragkonstruktion bezeichnet, mit deren Hilfe Fassadentafeln 2 im Abstand vor einer Gebäudewand 3 gehalten sind. Dabei weist die Tragkonstruktion 1 aufrechte Pfosten 4 auf, zwischen denen sich ein liegendes Verschlussprofil 5 erstreckt. Die Fassadentafeln 2 sind grundsätzlich an den Pfosten 4 gehalten. Zusätzliche Halter 6 erstrecken sich durch die Fuge, welche zwischen zwei übereinander angeordnete Fassadentafeln 2 verläuft zum Verschlussprofil 5. Weiterhin erstrecken sich Befestigungsmittel 7 vom Verschlussprofil 5 zur Gebäudewand 3, so dass mittels der Halter 6 des Verschlussprofils 5 und der Befestigungsmittel 7 die Fassadentafeln 2 auch zwischen zwei Pfosten 4 gegen Sogkräfte gesichert an der Gebäudewand 3 gehalten sind.

[0024] Das Verschlussprofil 5 ist als Strangpressprofil aus Aluminium hergestellt. Es weist eine zur Vorderseite offene Nut 8 auf, die breiter ist als die Fuge zwischen den beiden übereinander angeordneten Fassadentafeln 2. Mit dem oberen Nutrand liegt das Verschlussprofil 5

der Rückseite der oberen Fassadentafel 2 an, und mit dem unteren Nutrand liegt das Verschlussprofil 5 der Rückseite der unteren Fassadentafel 2 an. Die Nut 8 weist eine dunkle Oberfläche auf, beispielsweise in dem das gesamte Verschlussprofil 5 dunkel eloxiert ist oder in dem zumindest die Nut 8 dunkel eloxiert oder dunkel lackiert ist. Auf diese Weise wird die Fuge zwischen den beiden Fassadentafeln 2 blickdicht durch das Verschlussprofil 5 geschlossen.

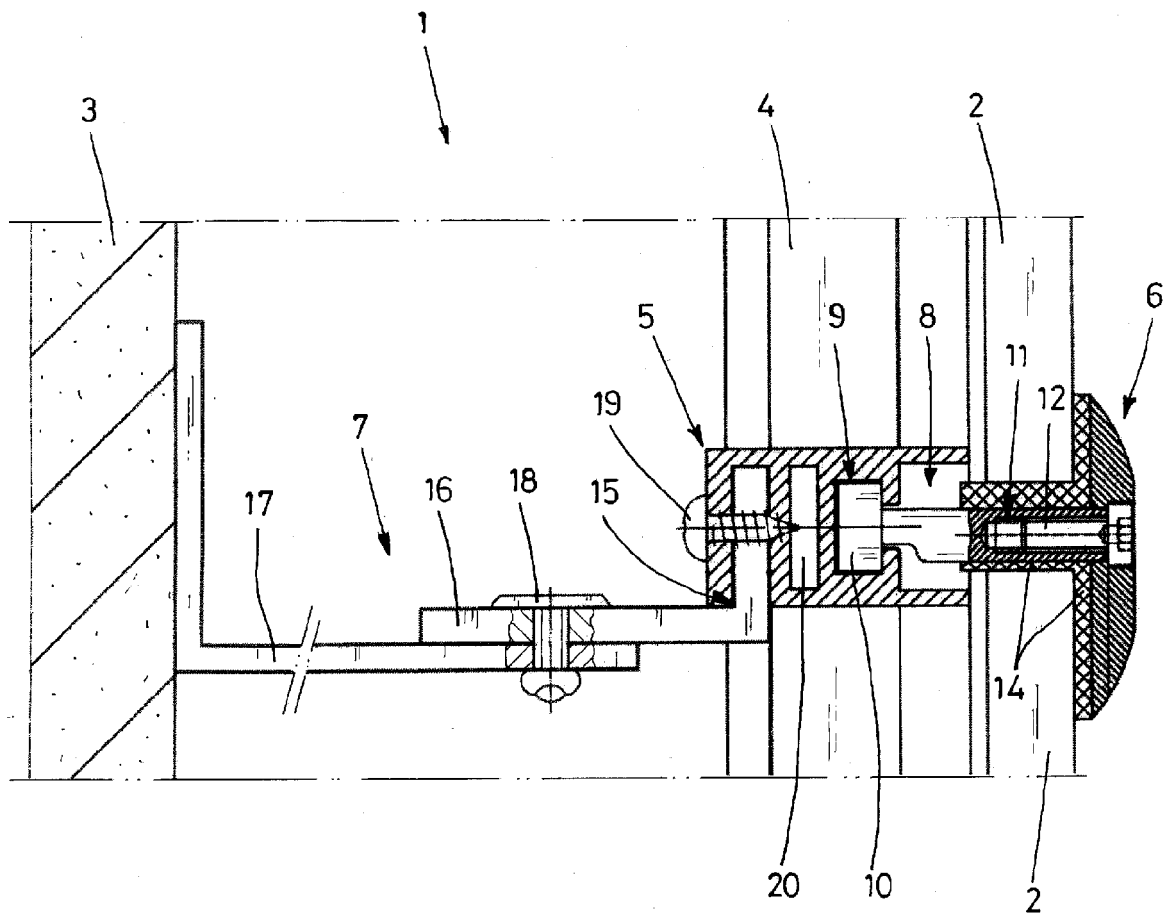
[0025] Hinter der erwähnten vorderen Nut 8 weist das Verschlussprofil 5 eine zweite, ebenfalls zur Vorderseite hin offene Nut auf, die als Haltenut 9 bezeichnet ist und die eine Hinterschneidung aufweist, so dass ein in der Haltenut 9 längs beweglich geführtes Formstück 10 gegen nach vorn wirkende Zugkräfte gesichert ist. Das Formstück 10 weist außer dem Abschnitt, der sich in die Haltenut 9 erstreckt, einen vorderen, stiftartigen Abschnitt auf, der mit einer Gewindebohrung 11 versehen ist. Die Gewindebohrung 11 wirkt mit einem als Schraube ausgestalteten Gewindebolzen 12 zusammen, der den als Reparaturhalter ausgestalteten Halter 6 an dem Formstück 10 sichert.

[0026] Zwischen den beiden Fassadentafeln 2 ist ein Dämpfungsteil 14 als Formstück aus einem Elastomerwerkstoff angeordnet, wobei dieses Dämpfungsteil 14 den stiftartigen Abschnitt des Formstücks 10 umgibt und sich auch zwischen der Vorderseite der Fassadentafeln 2 und dem Halter 6 erstreckt.

[0027] Das Verschlussprofil 5 weist weiterhin eine nach unten offene Nut 15 auf, in die sich ein Profilhalter 16 erstreckt. Der Profilhalter 16 wirkt mit einem Wandhalter 17 zusammen, wobei diese beiden Elemente zunächst gegeneinander verschiebbar sind, um unterschiedliche Abstände zwischen dem Verschlussprofil 5 und der Gebäudewand 3 auszugleichen. Der Profilhalter 16 wird dann, wie bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ersichtlich ist, mit dem Wandhalter 17 fest verbunden, beispielsweise durch eine Verschraubung oder durch den in der Zeichnung dargestellten Niet 18. Der Wandhalter 17 ist an der Gebäudewand 3 in an sich bekannter Weise, beispielsweise mit einem Mauerwerksdübel, befestigt, und der Profilhalter 16 ist an dem Verschlussprofil 5 ebenfalls befestigt, wobei bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel hierzu eine Blechschraube 19 vorgesehen ist. Die Blechschraube 19 erstreckt sich zur möglichst sicheren Festlegung des Profilhalters 16 durch beide die Nut 15 begrenzenden Profilabschnitte des Verschlussprofils 5. Um eine freie Beweglichkeit des Formstücks 10 in Längsrichtung des Verschlussprofils 5 zu gewährleisten, grenzt die Haltenut 9 nicht unmittelbar an den von der Blechschraube 19 durchdrungenen Profilabschnitt des Verschlussprofils 5 an, sondern zwischen der Nut 15 und der Haltenut 9 ist ein Distanzraum 20 vorgesehen, der einen ausreichenden Abstand zwischen der Haltenut 9 und der Spitze der Blechschraube 19 sicherstellt und dabei eine möglichst leichtgewichtige Ausgestaltung des Verschlussprofils 5 ermöglicht.

Patentansprüche

1. Zur Halterung von Fassadentafeln (2) einer eine Gebäudewand (3) verkleidenden Gebäudefassade dienende Tragkonstruktion (1),
wobei die Tragkonstruktion (1) aufrecht angeordnete Pfosten (4) aufweist,
und wobei zwischen zwei benachbarten, übereinander angeordneten Fassadentafeln (2) eine liegend verlaufende Fuge vorgesehen ist,
und wobei die zur Gebäudewand (3) gerichtete Seite der Tragkonstruktion (1) als deren Rückseite bezeichnet ist und die Fassadentafeln (2) tragende Seite der Tragkonstruktion (1) als deren Vorderseite bezeichnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass hinter einer liegenden Fuge eine als Verschlussprofil (5) bezeichnete Profilleiste verläuft, die sowohl an die obere als auch an die untere Fassadentafel (2) anschließt.
2. Tragkonstruktion nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) eine zur Vorderseite offene Nut (8) aufweist.
3. Tragkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) jeweils den Rückseiten der Fassadentafeln (2) anliegt.
4. Tragkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Halter (6) vorgesehen sind, welche die Fassadentafeln (2) an der Tragkonstruktion (1) festlegen, wobei auch das Verschlussprofil (5) Anschlussmittel zur Befestigung derartiger Halter (6) aufweist.
5. Tragkonstruktion nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Verschlussprofil (5) eine nach vorn offene hinterschnittene Haltenut (9) verläuft, und **dass** ein Formstück (10) in der Haltenut (9) längsverschiebbar gelagert und mittels der Hinterschneidung gegen nach vorn wirkende Kräfte gesichert ist,
wobei das Formstück (10) eine Gewindebohrung (11) aufweist,
und wobei dem Halter (6) ein Gewindebolzen (12) zugeordnet ist, der sich in die Gewindebohrung (11) des Formstücks (10) erstreckt und den Halter (6) am Formstück (10) festlegt.
6. Tragkonstruktion nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Halter (6) als so genannter Reparaturhalter ausgestaltet ist und der Gewindebolzen (12) als separate Schraube ausgestaltet ist.
7. Tragkonstruktion nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Haltenut (9) eine Querschnittsgeometrie aufweist, welche die Aufnahme des für einen Reparaturhalter typischen Formstücks (10) ermöglicht.
8. Tragkonstruktion nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Haltenut (9) dieselbe Querschnittsgeometrie aufweist wie eine Profilnut, die in einem Pfosten (4) der Tragkonstruktion (1) zur Aufnahme von schraubenlosen Haltern vorgesehen ist.
9. Tragkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) an der Gebäudewand (6) festgelegt ist.
10. Tragkonstruktion nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) einen den Anschluss von zur Gebäudewand (6) verlaufenden Befestigungsmitteln (7) ermöglichende Nut (15) aufweist.
11. Tragkonstruktion nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Nut (15) nach unten offen ist.
12. Tragkonstruktion nach einem der Ansprüche 10 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Befestigungsmittel (7) einen an der Gebäudewand (3) befestigbaren Wandhalter (17) aufweisen sowie einen in die Nut (15) eingreifenden Profilhalter (16).
13. Tragkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) als Strangpressprofil aus Metall ausgestaltet ist.
14. Tragkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) für Licht undurchlässig ausgestaltet ist.
15. Tragkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verschlussprofil (5) einen verformbaren, einer Fassadentafel (2) anliegenden Dichtstreifen aufweist.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 19 4375

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2010 005265 U1 (LOBODA ARVID THORWALD [DE]) 22. Juli 2010 (2010-07-22) * das ganze Dokument *	1	INV. E04F13/08 E04B2/96
X	FR 1 163 238 A (PROUVÉ, JEAN) 23. September 1958 (1958-09-23) * Abbildungen 1-3 * * Seite 1, Spalte 2, Absatz 1 - Absatz 6 * * Seite 2, Spalte 1, Absatz 2 *	1-4,9-15	
X	US 5 839 236 A (FREY JOHN R [US]) 24. November 1998 (1998-11-24) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 22; Abbildungen 1-3 *	1-4, 10-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. April 2013	Prüfer Warthmüller, Almut
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 Patentedokument, 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 03.82 (P04C03)

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

EP 12 19 4375

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

25-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202010005265 U1	22-07-2010	DE 112011101431 A5	28-03-2013
		DE 202010005265 U1	22-07-2010
		EP 2561504 A1	27-02-2013
		WO 2011131181 A1	27-10-2011

FR 1163238 A	23-09-1958	KEINE	

US 5839236 A	24-11-1998	CA 2228181 A1	09-12-1998
		GB 2326172 A	16-12-1998
		US 5839236 A	24-11-1998

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

- DE 202010005265 U1 [0002]