



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
E04F 13/08^(2006.01) E04F 13/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13004515.6**

(22) Anmeldetag: **16.09.2013**

(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

(71) Anmelder: **Sihga Handels GmbH**
4694 Ohlsdorf (AT)

(72) Erfinder: **Gaisbauer, Günther**
4912 Neuhofen (AT)

(54) **Fassadenverkleidung**

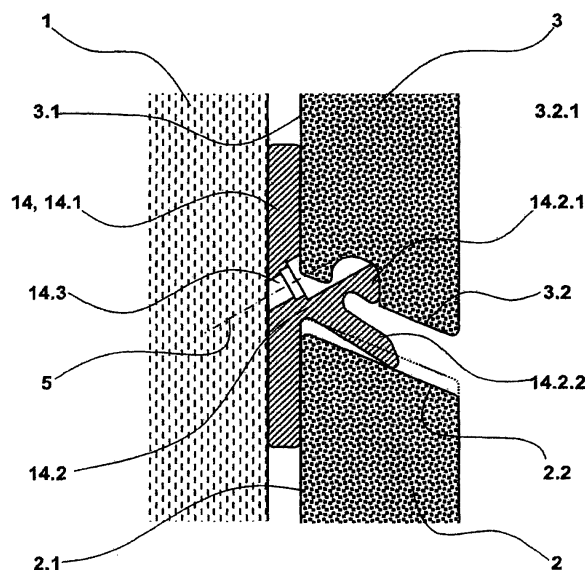
(57) Die Erfindung betrifft eine Fassade, bei welcher eine Deckschicht von parallel zueinander in einem Abstand zueinander angeordneten Rhomboid-Latten (2, 3) an einer Unterkonstruktion (1) durch Befestigungsbeschläge (4, 14) befestigt ist, sowie einen Befestigungsbeschlag (4, 14) dazu. Der Befestigungsbeschlag (4, 14) ragt mit einem Fortsatz (4.2, 14.2) in den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latte (2, 3) und er ist an der Unterkonstruktion (1) gehalten, indem ein länglicher Befestigungsteil (5) durch ihn hindurch in das Material der

Unterkonstruktion verläuft.

Der längliche Befestigungsteil (5) ist in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion (1) ausgerichtet und der Befestigungsbeschlag (4, 14) ist gegen Druckverformung in der Ebene der Fassade normal zur Lattenlängsrichtung elastisch weicher als die Rhomboid-Latten (2, 3).

Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf einen entsprechenden Befestigungsbeschlag.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fassade bzw. Fassadenverkleidung für Latten, insbesondere Rhomboid-Latten, sowie einen zugehörigen entsprechend angepassten Beschlag bzw. Befestigungsbeschlag für die Befestigung der Latten, insbesondere der Rhomboid-Latten.

[0002] Bei einer beliebigen Fassadenbauweise wird an der Außenseite einer Gebäudewand eine Unterkonstruktion in Form eines ebenen Gerüsts aus Holzlatten befestigt und auf dieses wird eine Deckschicht aus weiteren Holzlatten geschraubt. Die Latten der äußeren Deckschicht sind dabei horizontal ausgerichtet in einem kleinen Abstand zueinander angeordnet.

[0003] Vor allem aus Gründen der Witterungsbeständigkeit ist die Querschnittsfläche der Latten der äußeren Deckschicht kein Rechteck sondern ein Rhomboid (Parallelogramm), weswegen sich für diese Art von Latten die Kurzbezeichnung "Rhomboid-Latten" eingebürgert hat. Bei montierten Rhomboid-Latten sind zwei Mantelflächenseiten jeder Latte vertikal ausgerichtet und die beiden anderen Mantelflächenseiten schräg geneigt und zwar von der Innenseite der Deckschicht zur Außenseite hin abfallend.

[0004] Bei der üblichsten Befestigungsart der Rhomboid-Latten der Deckschicht an der Unterkonstruktion wird einfach durch die Rhomboid-Latten hindurch eine Schraube in das Material der Unterkonstruktion eingeschraubt. Zum Einstellen des Abstandes zwischen benachbarten Rhomboid-Latten verwendet man Distanzteile deren Dicke gleich der Breite jenes Spaltes ist, der zwischen benachbarten Rhomboid-Latten liegen soll.

[0005] Die AT 507 250 B1 beschreibt eine Fassadenverkleidung mit Rhomboid-Latten, wobei sich ein länglicher, bevorzugt metallischer Befestigungsbeschlag zwischen Rhomboid-Latten und Unterkonstruktion erstreckt. Der Befestigungsbeschlag ist sowohl mit der Unterkonstruktion als auch mit jeweils einer Rhomboid-Latte durch mindestens eine Schraube verbunden. Der Befestigungsbeschlag gilt als "unsichtbar", da sich bei montierten Rhomboid-Latten kein Teil des Befestigungsbeschlages und auch kein Teil einer Schraube an der Sichtseite der Rhomboid-Latten befindet. Neben seiner "unsichtbaren" Befestigungsfunktion bietet der Befestigungsbeschlag auch die Funktionen des Abstandhalters für das Einstellen eines definierten Abstandes zwischen benachbarten Rhomboid-Latten sowie des Abstandhalters zwischen Unterkonstruktion und Rhomboid-Latten. Diese Abstände sind wünschenswert, um Staunisse zu vermeiden. Nachteilig an dem Befestigungsbeschlag gemäß der AT 507 250 B1 ist der relativ hohe Arbeitsaufwand bei der Montage.

[0006] Die Schriften DE 10 2009 031 825 B4, WO 2007051214 A1 und AT 509 874 B1 beschreiben "unsichtbare" Befestigungsbeschläge für die Befestigung von Dielen, typischerweise Terrassendielen, auf einem typischerweise horizontalen Untergrund, wobei die Die-

len parallel zueinander in einem Abstand zueinander angeordnet sind. Ein Befestigungsbeschlag erstreckt sich sowohl in den Spalt zwischen benachbarte Dielen als auch zwischen diese Dielen und die Unterkonstruktion.

[0007] Gemäß der DE 10 2009 031 825 B4 weisen benachbarte Dielen an den einander zugewandten Teilmantelflächen eine tiefe Nut auf. Jener Teil des Befestigungsbeschlages, welcher zwischen benachbarte Dielen ragt, ist zu einer Diele hin hakenförmig gekrümmt und liegt von oben her an der unteren Nutflanke der Nut an der Teilmantelfläche der Diele an. Von der unteren Nutflanke der zugewandten Teilmantelfläche der benachbarten Diele aus erstreckt sich eine Schraube oder ein Nagel durch den Randbereich dieser Diele und den darunterliegenden Teil des Befestigungsbeschlages hindurch in die Unterkonstruktion.

[0008] Gemäß der WO 2007051214 A1 und der AT 509 874 B1 weisen benachbarte Dielen an den einander zugewandten Teilmantelflächen zumindest eine seichte Nut auf. Der Befestigungsbeschlag besteht bevorzugt aus einem gummielastischen Material. Jener Teil des Befestigungsbeschlages, welcher zwischen benachbarte Dielen ragt, ist in der Höhe der Nuten an den Teilmantelflächen der Dielen beidseitig ausgebaucht ausgebildet, so dass er in die Nuten an den Teilmantelflächen der Dielen ragt. Durch Schrauben, welche normal zur Unterkonstruktion durch den ausgebauchten Bereich hindurch in die Unterkonstruktion hinein eingeschraubt werden, werden die Ausbauchungen des Beschlages verstärkt, womit die Ausbauchungen in die Nuten an den Dielen hineingedrückt werden, wodurch die Dielen fixiert werden, ohne dass eine Schraube in sie hinein oder durch sie hindurch verlaufen muss. Damit bei der Montage der Abstand zwischen benachbarten Dielen richtig eingestellt wird, müssen die Dielen während der Montage durch eine Spannvorrichtung aneinander gedrückt werden.

[0009] Die NL 1008226 C2 beschreibt die Befestigung einer Vertäfelung an einer tragenden Wand, wobei ein Befestigungsbeschlag verwendet wird, welcher sich in den Spalt zwischen zwei vertikal übereinanderliegenden Vertäfelungselementen und zwischen die Vertäfelungselemente einerseits und die tragende Wand andererseits erstreckt. Der Auflageteil des Befestigungsbeschlages, also jener Teil, welcher sich an der Wand erstreckt, ist eben und flach ausgebildet. Der sich in den Spalt zwischen zwei Vertäfelungselementen erstreckende Teil des Befestigungsbeschlages ist am Auflageteil schmal, verbreitert sich mit zunehmendem Abstand vom Auflageteil aber nach oben und nach unten, so dass zwischen diesem Teil und dem Auflageteil oben und unten jeweils eine V-förmige Nut eingegrenzt wird. Die Vertäfelungselemente werden am Befestigungsbeschlag gehalten, indem sie mit jeweils einem wandseitigen Profilfortsatz ihrer dem Befestigungsbeschlag zugewandten Stirnflächen in jeweils eine der V-förmigen Nuten ragen und an den Nutflanken anliegen. Wandabgewandt weist die untere Randfläche des oberen Vertäfelungselementes neben

dem besagten Profilfortsatz eine Nut auf, in welche ein Teil des Befestigungsbeschlages hineinragt. Die obere Randfläche des unteren Vertäfelungselementes ist von der Wand weg geneigt. Der Befestigungsbeschlag wird an der Wand durch eine Schraube gehalten, welche im rechten Winkel zur Wand durch den Befestigungsbeschlag hindurch in die Wand hinein verläuft. Die Vertäfelung ist rasch und komfortabel montierbar. Die Bauweise ist aber nicht dazu geeignet, Quellen und Schwinden der Vertäfelungselemente auszugleichen. Sie ist also nur für Vertäfelungselemente aus quell- und schwindfreien Materialien und in Umgebungen mit recht begrenzten Temperaturschwankungen problemlos anwendbar.

[0010] Die FR 2433087 A1 zeigt eine Bauweise für eine Vertäfelung einer Wand, wobei als Befestigungsbeschläge Aluminiumstrangpressprofile verwendet werden, welche horizontal über die ganze Wandbreite und damit über mehrere Vertäfelungselemente hinweg verlaufen, an der Wand mittels Schrauben befestigt sind und mit einem schmalen langen Profilsteg von der Wand abstehen. Vom wandfernen Ende des Profilsteges ragt eine kurze Profilwand nach oben und eine weitere kurze Profilwand nach unten. Bei montierter Vertäfelung ragen diese Profilwände in jeweils eine Nut an der stirnseitigen Randfläche eines oben bzw. unten an dem Aluminiumprofil anliegenden Vertäfelungselementes. Wenn die Vertäfelungselemente nach der Montage quellen, kann die Halterung dieses Quellen einigermaßen ausgleichen, indem sich der lange schmale Profilsteg nach oben oder unten biegt. Allerdings summieren sich die Verschiebungen der Vertäfelungselemente mit der Anzahl der übereinander liegenden Vertäfelungselemente, was sehr lange Profilstege und damit einen großen Abstand der Vertäfelungselemente von der Wand erzwingt. Die Aluminiumstrangpressprofile werden mittels Schrauben an der Wand befestigt, wozu die Schrauben durch eine Fläche der Aluminiumstrangpressprofile hindurch gebohrt werden. Um den Montagekomfort zu verbessern, ist die besagte Fläche nicht parallel zur Wand ausgerichtet, sondern rampenartig geneigt, so dass die Schrauben schräg nach unten ausgerichtet sind. Um zu verhindern, dass die Aluminiumstrangpressprofile beim Festziehen der Schrauben an der Wand nach unten gleiten, ist die Berührungsfläche der Aluminiumstrangpressprofile zur Wand mit einer spitzen Rippenprofilierung versehen, welche sich in die Wand eindrückt.

[0011] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, eine Bauweise für eine Fassade mit einer Deckschicht aus Latten, insbesondere Rhomboid-Latten zu schaffen, wobei eine Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, an einer Unterkonstruktion mittels mehreren, gegenüber den Latten kurzen, "unsichtbaren Beschlägen" verankert wird, sowie einen entsprechenden Befestigungsbeschlag zur Verfügung zu stellen.

[0012] Gegenüber bekannten Bauweisen sollen die Vorteile erzielt werden, dass der Montagevorgang sehr einfach ist, dass trotz Quellens und Schwindens von Latten, insbesondere Rhomboid-Latten, immer eine spiel-

und zerstörungsfreie Halterung gewährleistet werden kann, und dass es nicht erforderlich ist, die Latte, insbesondere die Rhomboid-Latten, in einem großen Abstand zur Unterkonstruktion anzuordnen.

5 **[0013]** "Unsichtbare Beschläge" bedeutet, dass sich bei montierter Fassade kein Teil eines Befestigungsbeschlages oder einer Schraube oder eines Nagels an der Sichtseite einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte, befindet.

10 **[0014]** Diese Aufgabe wird durch eine Fassade gemäß Anspruch 1 und einen Befestigungsbeschlag gemäß Anspruch 12 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

15 **[0015]** Die erfindungsgemäße Fassade, bei welcher eine Deckschicht von parallel und in einem Abstand zueinander angeordneten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten, an einer Unterkonstruktion durch Befestigungsbeschläge befestigt ist, kann derart beschaffen sein, dass ein Befestigungsbeschlag einen Auflagebereich und einen von diesem abstehenden Fortsatz aufweist, wobei sich der Auflagebereich zwischen die Unterkonstruktion auf der einen Seite und die Latten, insbesondere die Rhomboid-Latten, auf der anderen Seite erstreckt und den Abstand zwischen der Unterkonstruktion auf der einen Seite und den Latten, insbesondere den Rhomboid-Latten, auf der anderen Seite überbrückt, wobei sich der Fortsatz in den Spalt zwischen zwei benachbarten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten, erstreckt, wobei der Fortsatz einen Abschnitt, insbesondere eine Ausbauchung, aufweist, welcher in eine Nut an einer den Spalt begrenzenden Teilmantelfläche einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte, ragt und wobei ein länglicher Befestigungsteil durch den Befestigungsbeschlag hindurch in das Material der Unterkonstruktion verläuft, ohne dabei durch eine Latte, insbesondere eine Rhomboid-Latte, hindurch zu verlaufen, wobei ein Randbereich einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte, bei welchem die den Spalt zur benachbarten Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, begrenzende Teilmantelfläche mit der der Unterkonstruktion zugewandten Teilmantelfläche einen spitzen Winkel einschließt, an einen Oberflächenbereich des Befestigungsbeschlages ragt, an welchem zwischen Auflagebereich und Fortsatz ein spitzer Winkel eingeschlossen wird und mit den beiden Teilmantelflächen auf Druck daran anliegt.

45 **[0016]** Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der längliche Befestigungsteil derart in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion ausgerichtet ist, dass dessen in die Unterkonstruktion hineinragender Längsbereich in den Höhenbereich jener Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, ragt, welche am Befestigungsbeschlag mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen anliegt, und dass der Befestigungsbeschlag gegen Druckverformung in einer Richtung, welche in der Ebene der Fassade liegt und normal zur Lattenlängsrichtung ausgerichtet ist, elastisch weicher ist als die Latte, insbesondere Rhomboid-Latten.

[0017] Die erfindungsgemäße Fassade kann in vorteilhafter Weise derart weitergebildet werden, dass das Material des Befestigungsbeschlages einen niedrigeren Elastizitätsmodul aufweist als das Material der Latten, insbesondere der Rhomboid-Latten.

[0018] Weiterhin kann die erfindungsgemäße Fassade so ausgestaltet werden, dass die Latte, insbesondere die Rhomboid-Latte, welche am Befestigungsbeschlag mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen anliegt, unterhalb des Fortsatzes dieses Befestigungsbeschlages angeordnet ist, und dass der spitze Winkel zwischen einer Seite dieses Fortsatzes und dem Auflageteil des Befestigungsbeschlages bei nicht elastisch verformtem Befestigungsbeschlag spitzer ist, d.h. kleiner ist als der spitze Winkel zwischen benachbarten Flächen der Latte, insbesondere der Rhomboid-Latte.

[0019] Des Weiteren kann die erfindungsgemäße Fassade derart weiterentwickelt werden, dass die obere Teilmantelfläche der unterhalb des Fortsatzes des Befestigungsbeschlages angeordneten Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, keine Nut aufweist.

[0020] Darüber hinaus kann die erfindungsgemäße Fassade so umgesetzt werden, dass der vom Auflageteil des Befestigungsbeschlages in den Spalt zwischen benachbarten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten, ragende Fortsatz in zwei Teile aufgespalten ist, zwischen denen sich eine Ausnehmung befindet und von denen der eine Teil an der einen Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, anliegt und der andere Teil an der anderen Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, anliegt.

[0021] Ferner kann die erfindungsgemäße Fassade derart weitergebildet werden, dass die Ausnehmung zwischen den beiden Teilen eine Nut ist, deren Profilrichtung parallel zur Längsrichtung der Latte, insbesondere der Rhomboid-Latten, verläuft und deren Querschnittsfläche zu der vom Auflageteil abgewandten Seite hin offen ist.

[0022] Weiterhin kann die erfindungsgemäße Fassade so realisiert werden, dass der eine Teil des Fortsatzes, insbesondere der untere Teil, eine Haltenase an dessen Ende aufweist, die eingerichtet ist, mit einem Absatz einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte, in Eingriff zu gelangen.

[0023] Darüber hinaus kann die erfindungsgemäße Fassade derart ausgeführt werden, dass der Befestigungsbeschlag eine Durchgangsbohrung aufweist, durch welche der Befestigungsteil in dem spitzen Winkel verläuft, wobei die Durchgangsbohrung Auflagerippen aufweist, welche zur Auflage des Befestigungsteils zu dessen Ausrichtung in dem spitzen Winkel eingerichtet sind.

[0024] Des Weiteren kann die erfindungsgemäße Fassade so ausgestaltet werden, dass der Befestigungsbeschlag so ausgebildet ist, dass bei mittels des Befestigungsbeschlages befestigten benachbarten Latten ein Überstand eines Abschnitts einer Latte, insbesondere einer unteren Kante einer oberen Latte, gegenüber eines Abschnitts der anderen benachbarten Latte, insbeson-

dere einer oberen Kante der benachbarten unteren Latte, ausgebildet wird.

[0025] Ferner kann die erfindungsgemäße Fassade derart verwirklicht werden, dass der Befestigungsbeschlag an dessen Auflagebereich an der Seite des Fortsatzes, an der der Fortsatz mit dem Auflagebereich einen spitzen Winkel einschließt, eine Durchgangsbohrung aufweist, welche normal zu dem Auflagebereich und der Unterkonstruktion verläuft.

[0026] Weiterhin kann die erfindungsgemäße Fassade so ausgebildet werden, dass der Befestigungsbeschlag während des Eindringens des Befestigungsteils an der Unterkonstruktion entlang auf die Latte, insbesondere die Rhomboid-Latte, zu gleitet.

[0027] Der erfindungsgemäße Befestigungsbeschlag für eine Fassade ist vorzugsweise für die erfindungsgemäße Fassade vorgesehen, wobei der Befestigungsbeschlag eingerichtet ist, benachbarte Latten derart an einer Unterkonstruktion zu befestigen, dass eine Deckschicht von parallel und in einem Abstand zueinander angeordneten und entlang der Unterkonstruktion verlaufenden Latten ausgebildet wird, wobei der Befestigungsbeschlag einen Auflagebereich und einen von diesem abstehenden Fortsatz aufweist, wobei der Auflagebereich derart ausgebildet ist, dass sich der Auflagebereich zwischen die Unterkonstruktion auf der einen Seite und die Latten auf der anderen Seite erstreckt und den Abstand zwischen der Unterkonstruktion auf der einen Seite und den Latten auf der anderen Seite überbrückt, wobei der Fortsatz derart ausgebildet ist, dass sich der Fortsatz in den Spalt zwischen zwei benachbarten Latten erstreckt, wobei der Fortsatz einen Abschnitt aufweist, welcher eingerichtet ist, in eine Nut an einer den Spalt begrenzenden Teilmantelfläche einer Latte zu ragen, wobei der Befestigungsbeschlag derart ausgebildet ist, dass ein länglicher Befestigungsteil durch den Befestigungsbeschlag hindurch in das Material der Unterkonstruktion verlaufen kann, ohne dabei durch eine Latte hindurch zu verlaufen, wobei der Befestigungsbeschlag derart ausgebildet ist, dass ein Randbereich einer Latte, bei welchem die den Spalt zur benachbarten Latte begrenzende Teilmantelfläche mit der der Unterkonstruktion zugewandten Teilmantelfläche einen spitzen Winkel einschließt, an einen Oberflächenbereich des Befestigungsbeschlages ragen kann, an welchem zwischen Auflagebereich und Fortsatz ein spitzer Winkel eingeschlossen wird und mit den beiden Teilmantelflächen auf Druck daran anliegt, wobei der Befestigungsbeschlag derart ausgebildet ist, dass der längliche Befestigungsteil derart in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion ausgerichtet werden kann, dass dessen in die Unterkonstruktion hineinragender Längsbereich in den Höhenbereich jener Latte ragt, welche am Befestigungsbeschlag mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen anliegt, und wobei Befestigungsbeschlag derart ausgebildet ist, dass der Befestigungsbeschlag gegen Druckverformung in einer Richtung, welche in der Ebene der Fassade liegt und normal zur Lat-

tenlängsrichtung ausgerichtet ist, elastisch weicher ist als die Latte.

[0028] Der erfindungsgemäße Befestigungsbeschlag kann in vorteilhafter Weise derart weitergebildet sein, dass er aus einem gummielastischen Material ausgebildet ist.

[0029] Weitere Aspekte der Erfindung werden nachfolgend erläutert:

- Der Befestigungsbeschlag weist einen Auflagebereich und einen von diesem abstehenden Fortsatz auf, wobei sich der Auflagebereich zwischen die Unterkonstruktion auf der einen Seite und die Rhomboid-Latten auf der anderen Seite erstreckt und wobei sich der Fortsatz in den Spalt zwischen zwei benachbarten Rhomboid-Latten erstreckt.
- Der Fortsatz des Befestigungsbeschlages, welcher in den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latten ragt, hat einen Abschnitt, insbesondere eine Ausbauchung, welche in eine Nut an einer den Spalt begrenzenden Teilmantelfläche einer Rhomboid-Latte ragt.
- Ein länglicher Befestigungsteil, typischerweise eine Schraube oder ein Nagel, verläuft durch den Befestigungsbeschlag hindurch in das Material der Unterkonstruktion hinein, ohne dabei durch eine Rhomboid-Latte zu verlaufen.
- Jener Randbereich einer Rhomboid-Latte, bei welchem die den Spalt zur benachbarten Rhomboid-Latte begrenzende Teilmantelfläche mit der der Unterkonstruktion zugewandten Teilmantelfläche einen spitzen Winkel einschließt, wird durch den Befestigungsbeschlag gehalten, indem zwischen Auflagebereich und Fortsatz des Befestigungsbeschlages ein spitzer Winkel eingeschlossen wird und indem die besagten Teilmantelflächen der Rhomboid-Latte in diesen Winkelbereich hineinragen und an dem Auflagebereich und dem Fortsatz des Befestigungsbeschlages anliegen.

[0030] Weiterhin ist vorgesehen, den länglichen Befestigungsteil (typischerweise eine Schraube oder ein Nagel) nicht normal zur Unterkonstruktion oder parallel zu jenen Teilmantelflächen der Rhomboid-Latten auszurichten, welche den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latten begrenzen, sondern in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion und zwar zum Höhenbereich jener Rhomboid-Latte hin gerichtet, deren den Spalt zwischen den beiden Rhomboid-Latten begrenzende Teilmantelfläche mit der zur Unterkonstruktion hin ausgerichteten Teilmantelfläche einen spitzen Winkel begrenzt. Als ergänzende Maßnahme dazu ist vorgesehen, den Befestigungsbeschlag gegen Druckverformung in der Ebene der Fassade normal zur Lattenlängsrichtung elastisch weicher auszubilden als die Rhomboid-Latten. Anders ausgedrückt wird vorgeschlagen, den Befestigungsbeschlag gegen Druckverformung in einer Richtung, die in der Ebene der Fassade liegt und normal

zur Lattenlängsrichtung ausgerichtet ist, elastisch weicher auszubilden als die Rhomboid-Latten.

[0031] Damit, dass der Befestigungsbeschlag gegen Druckverformung "elastisch weicher ist als die Rhomboid-Latte", ist gemeint, dass dann, wenn ein Befestigungsbeschlag und eine Rhomboid-Latte aneinander gedrückt werden, die zufolge der resultierenden Druckspannung hervorgerufene Verformung des Befestigungsbeschlages größer ist als die Verformung der Rhomboid-Latte, wobei die Verformung als Betrag der Abmessungsänderung zufolge Druckkraft in Richtung der Druckkraft gemessen wird.

[0032] Gemäß einem besonders bevorzugten Aspekt der Erfindung ist der Befestigungsbeschlag aus einem Material ausgebildet, welches einen niedrigeren Elastizitätsmodul aufweist als das Material der Rhomboid-Latten. Damit kann mit besonders einfachen, sehr gut handhabbaren und robusten Formen des Befestigungsbeschlages das Auslangen gefunden werden.

[0033] Die Erfindung wird an Hand von Zeichnungen veranschaulicht:

Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung in einer seitlichen Schnittansicht sowie einen entsprechend eingesetzten erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag.

Fig. 2 zeigt den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag der erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung von Fig. 1 allein in perspektivischer, gegenüber Fig. 1 vergrößerter Darstellung. Fig. 3 veranschaulicht geometrische Verhältnisse bei einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung sowie eines erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlages, wobei sämtliche Einzelteile in seitlicher Schnittansicht gezeigt sind.

Fig. 4 zeigt den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag der erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung von Fig. 3 allein in gegenüber Fig. 3 leicht vergrößerter perspektivischer Darstellung.

Fig. 5 zeigt einen erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag einer dritten Ausführungsform in einer erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung in einer seitlichen Schnittansicht.

Fig. 6 zeigt eine seitliche perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlages von Fig. 5.

Fig. 7 zeigt eine weitere seitliche perspektivische Ansicht des Befestigungsbeschlages von Fig. 5.

Fig. 8 zeigt den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag von Fig. 5 in einer Draufsicht.

Fig. 9 zeigt den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag von Fig. 5 in einer entlang Schnitt A-A von Fig. 8 verlaufenden Schnittansicht.

Fig. 10 zeigt den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag von Fig. 5 in einer entlang Schnitt B-B von

Fig. 8 verlaufenden Schnittansicht.

[0034] Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung sind eine untere Rhomboid-Latte 2 und eine obere Rhomboid-Latte 3 mittels eines Befestigungsbeschlages 4 an einer Unterkonstruktion 1 befestigt, wobei eine Schraube 5 (als Spezialfall eines "länglichen Befestigungsteils") durch den Befestigungsbeschlag 4 hindurch in die Unterkonstruktion 1 hinein verläuft.

[0035] Die einander zugewandten Teilmantelflächen 2.2, 3.2 der beiden benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 sind von der Unterkonstruktion 1 weg abfallend geneigt, so dass anprallender Regen immer nach außen, also von der Unterkonstruktion 1 weg, abgeführt wird.

[0036] Der Befestigungsbeschlag 4 weist einen im Wesentlichen ebenen Auflagebereich 4.1 auf, welcher sich zwischen den Rhomboid-Latten 2, 3 und die Unterkonstruktion 1 erstreckt. Darüber hinaus weist der Befestigungsbeschlag 4 einen Fortsatz 4.2 auf, welcher etwa von der Mitte des Auflagebereichs 4.1 aus in den Spalt zwischen den benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 ragt. Da der Spalt zwischen den benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 nicht normal zur Ebene der Unterkonstruktion 1 ausgerichtet ist, sondern geneigt (in Querschnittsansicht), ist auch der Fortsatz 4.2 des Befestigungsbeschlages 4 zum Auflagebereich 4.1 nicht normal ausgerichtet, sondern geneigt. Dadurch begrenzen der Fortsatz 4.2 und der Auflagebereich 4.1 an einer Seite des Fortsatzes (nämlich dessen Oberseite) einen stumpfen Winkel und an der anderen Seite des Fortsatzes (nämlich dessen Unterseite) einen spitzen Winkel (in Querschnittsansicht).

[0037] Bei der unteren Rhomboid-Latte 2 wird zwischen der oberen Teilmantelfläche 2.2 und der der Unterkonstruktion 1 zugewandten Teilmantelfläche 2.1 ein spitzer Winkel eingeschlossen. Dadurch ist es möglich, die untere Rhomboid-Latte 2 - wie dargestellt - an ihrem oberen Rand durch den Befestigungsbeschlag 4 zu halten, indem sie mit ihren in einem spitzen Winkel zueinander stehenden Teilmantelflächen 2.1, 2.2 in den spitzen Winkelbereich zwischen dem Fortsatz 4.2 und dem Auflagebereich 4.1 des Befestigungsbeschlages 4 ragt.

[0038] Es ist damit nicht erforderlich, die obere Teilmantelfläche 2.2 der unteren Rhomboid-Latte 2 mit einer Nut für den Eingriff des Befestigungsbeschlages 4 auszustatten. Eine derartige Nut wäre aus optischen Gründen, aus Gründen des Herstellungsaufwandes und wegen der Gefahr, dass sich darin Nässe halten kann, nachteilig.

[0039] Bei der oberen Rhomboid-Latte 3 wird zwischen der unteren Teilmantelfläche 3.2 und der der Unterkonstruktion 1 zugewandten Teilmantelfläche 3.1 ein stumpfer Winkel eingeschlossen. Dadurch ist es nicht möglich, den unteren Rand der oberen Rhomboid-Latte 3 gleichartig wie den oberen Rand der unteren Rhomboid-Latte 2 zu halten. Man behilft sich, indem - wie dargestellt - die untere Teilmantelfläche 3.2 der oberen Rhom-

boid-Latte 3 mit einer Nut 3.2.1 versehen wird, in welche ein Abschnitt des Fortsatzes 4.2, in dargestellten Fall eine Ausbauchung 4.2.1 des Fortsatzes 4.2 des Befestigungsbeschlages 4 ragt.

[0040] Die Nut 3.2.1 hat in diesem Fall keine nennenswerten Nachteile. Staunässe kann in ihr nicht stehen, da die ganze Teilmantelfläche 3.2 einschließlich aller Begrenzungsflächen der Nut 3.2.1 überhängend ausgerichtet sind. Auch optisch ist die Nut bei montierter Fassade nicht erkennbar, da sie nur aus einem sehr begrenzten Blickwinkel überhaupt sichtbar sein kann und da sie überdies immer in einem schattigen Flächenbereich liegt.

[0041] Der Befestigungsbeschlag 4 weist eine Durchgangsbohrung 4.3 auf, durch welche eine Schraube oder ein Nagel oder ein gleichwertiger länglicher Befestigungsteil 5 hindurch verläuft und in der Unterkonstruktion 1 verankert ist. Die Durchgangsbohrung 4.3 ist nicht normal zur Ebene der Unterkonstruktion ausgerichtet ist, sondern schräg dazu und zwar so, dass sie in die Unterkonstruktion hinein in den Höhenbereich zu jener Rhomboid-Latte 2 hin geneigt ist, welche durch den Beschlag 4 am spitzen Winkel zwischen Teilmantelflächen 2.1, 2.2 gehalten wird. Dadurch wird bei der Montage ein erheblicher Vorteil erzielt:

[0042] Die Rhomboid-Latten 2, 3 werden nacheinander von unten nach oben aufeinanderfolgend montiert. Die jeweils nächstobere Rhomboid-Latte 3 wird mit ihrer unteren Stirnfläche 3.2 auf die Fortsätze 4.2 der schon mittels Schrauben 5 an der Unterkonstruktion 1 fixierten Befestigungsbeschläge 4 aufgesetzt, wobei die Abschnitte, insbesondere die Ausbauchungen 4.2.1, der Fortsätze 4.2 der Befestigungsbeschläge 4 in die Nut 3.2.1 an der Unterseite der Rhomboid-Latte ragen und somit verhindern, dass die Rhomboid-Latte abrutscht. Dann werden Befestigungsbeschläge 4 an der oberen Seite der hinzugekommen Rhomboid-Latte so aufgesteckt, dass sie mit ihrem Auflagebereich 4.1 zwischen die Rhomboid-Latte und die Unterkonstruktion 1 ragen und mit jener Seite der Fortsätze 4.2 an der Rhomboid-Latte anliegen, welche mit dem Auflagebereich 4.1 einen spitzen Winkel einschließt. Wenn nun längliche Befestigungsteile 5 (Schrauben, Nägel, etc.) durch die Durchgangsbohrungen 4.3 in die Unterkonstruktion 1 hineinbewegt werden, werden die jeweiligen Befestigungsbeschläge 4 in Richtung auf die neu hinzugekommene Rhomboid-Latte verschoben, womit diese Rhomboid-Latte vermehrt an die schon vorher montierten, unteren Befestigungsbeschläge 4 angedrückt wird und somit die Fixierung verbessert wird. Man erspart sich damit die Eingangs im Zusammenhang mit der WO 2007051214 A1 und der AT 509 874 B1 erwähnte Spannvorrichtung.

[0043] Gute Erfahrungen wurden gemacht, wenn die Befestigungsteile 5 etwa 30° gegenüber der Normalen auf die Unterkonstruktion 1 geneigt ausgerichtet sind. Gute Ergebnisse werden jedenfalls erzielt, wenn der Winkel zwischen länglichem Befestigungsteil 5 und der Normalen auf die Unterkonstruktion 1 geringfügig größer ist als der Reibungswinkel zwischen den beiden Rei-

bungspartnern Befestigungsbeschlag 4 und Unterkonstruktion 1. (Der Reibungswinkel ist der Arkustangens des Quotienten zwischen der Tangentialkraft an der Berührungsfläche zweier aneinandergedrückter Körper und der Normalkraft, mit der die Körper aneinander gedrückt werden, wenn die beiden Körper gerade noch nicht aneinander abgleiten.)

[0044] Indem der Befestigungsbeschlag 4 aus einem relativ weichelastischem Material, nämlich einem Material mit niedrigerem Elastizitätsmodul als jenes der Rhomboid-Latte besteht, wird stärkeres Abwärtsbewegen des Befestigungsbeschlages 4 während des Anziehens der Schraube 5 erwirkt, als wenn das Material des Befestigungsbeschlages 4 sehr hart wäre. Weiterhin wird damit erreicht, dass die Rhomboid-Latten nicht durch hohen lokalen Druck beschädigt werden. Als dritter und ganz wichtiger Vorteil wird damit erreicht, dass die Rhomboid-Latten 2, 3 in montiertem Zustand quellen und schwinden können und die Befestigungsbeschläge 4 dennoch immer satt an den Rhomboid-Latten 2, 3 anliegen. Quellen und Schwinden der Rhomboid-Latten 2, 3 bewirkt eine Verkleinerung oder Vergrößerung der einzelnen Spalte zwischen den Rhomboid-Latten 2, 3 und kein Verschieben der gesamten Lattenschicht; es ist damit egal wie hoch die Fassade ist.

[0045] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform besteht ein Befestigungsbeschlag 4 aus einem gummielastischen Material. Mit "gummielastisches Material" ist ein Material gemeint, dessen Elastizitätsmodul deutlich niedriger ist als der Elastizitätsmodul des Materials der Rhomboid-Latten 2, 3 und welches elastisch zerstörungsfrei in jede Richtung um mindestens 15 % seiner entspannten Abmessung in dieser Richtung verformbar ist. Indem der Befestigungsbeschlag 4 bei der Montage zwischen den einzelnen damit verbundenen Teilen Unterkonstruktion 1, untere Rhomboid-Latte 2 und obere Rhomboid-Latte 3 auf Druck elastisch vorgespannt wird, ist erreichbar, dass trotz witterungsbedingtem Quellen und Schwinden von Holzteilen der Fassade alle diese Teile jederzeit satt am Befestigungsbeschlag 4 anliegen und fest gehalten werden, ohne zerstört zu werden.

[0046] Aus Gründen der Hinterlüftung ist es vorteilhaft, wenn der Befestigungsbeschlag 4 an der der Unterkonstruktion 1 zugewandten Oberfläche des Auflagebereichs 4.1 nicht vollflächig anliegt, sondern nur über lokale Erhebungen oder Stege. Man kann das realisieren, indem der Befestigungsbeschlag 4 - wie dargestellt - an der der Unterkonstruktion 1 zugewandten Seite des Auflagebereichs 4.1 mit breiten flachen Nuten 4.1.1 ausgestattet wird. Damit der Befestigungsbeschlag 4 während des Anziehens der Schraube 5 dennoch gut an der Unterkonstruktion gleiten kann, sollte - wie dargestellt - die der Unterkonstruktion 1 zugewandte Seite des Auflagebereichs 4.1 im Nahbereich der Schraubendurchgangsbohrung 4.3 nicht durch Nuten 4.1.1 unterbrochen sein.

[0047] Bis auf Details zur Ausführung des in den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 ragenden Fortsatzes gilt alles bisher zum Befestigungsbeschlag 4

gemäß Fig. 1 und Fig. 2 gesagte auch für den in Fig. 3 und Fig. 4. skizzierten Befestigungsbeschlag 14 gemäß der zweiten Ausführungsform.

[0048] Beim Befestigungsbeschlag 14 ist der vom Auflageteil 14.1 in den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 wegragende Fortsatz 14.2 in zwei Teile 14.2.1 und 14.2.2 aufgespalten, zwischen denen sich eine Nut erstreckt, deren Profilrichtung horizontal - also parallel zu den Rhomboid-Latten 2, 3 - verläuft und deren Querschnittsfläche zu der vom Auflageteil 14.1 abgewandten Seite hin offen ist. Der obere Teil 14.2.1 ist als Abschnitt, insbesondere als eine Ausbauchung, ausgebildet und ragt in die Nut an der unteren Stirnfläche der oberen Rhomboid-Latte 3. Der untere Teil ist als schlanker Teilfortsatz 14.2.2 ausgebildet und schließt dann, wenn der Befestigungsbeschlag 14 nicht elastisch verformt ist, mit dem Auflageteil 14.1 einen spitzen Winkel ein, der etwas kleiner ist als der spitze Winkel zwischen der oberen Stirnfläche der unteren Rhomboid-Latte 2 und der an der am Auflageteil 14.1 anliegenden Fläche dieser Rhomboid-Latte 2.

[0049] Während der Montage wird der Befestigungsbeschlag 14 erst so an die untere Rhomboid-Latte 2 aufgelegt, dass er gegenüber dieser die in Fig. 3 in vollen Linien dargestellte Position innehat. Wenn die Schraube 5 angezogen wird, gleitet er an die Rhomboid-Latte 2 heran, so dass die Rhomboid-Latte 2 gegenüber dem Beschlag 14 die punktiert dargestellte Relativposition innehat. Der untere Teilfortsatz 14.2.2 wird bei dieser Verschiebung im Idealfall so weit nach oben gebogen, dass er mit seiner unteren Fläche satt an der oberen Teilmantelfläche 2.2 der unteren Rhomboid-Latte 2 anliegt.

[0050] Durch die in zwei Teile 14.2.1, 14.2.2 geteilte Ausführung des Fortsatzes 14.2 und durch die besprochene gegenüber dem Auflageteil 14.1 besonders spitzwinkelige Anordnung des Teilfortsatzes 14.2.2 ist die erforderliche elastische Verformbarkeit ("Weichheit") des Befestigungsbeschlages 14 besonders gut auch dann erreichbar, wenn das Material des Befestigungsbeschlages 14 an sich einen eher hohen Elastizitätsmodul und einen eher geringen elastischen Verformungsbereich aufweist.

[0051] Auch wenn der Fortsatz 4.2, welcher vom Auflageteil 14.1 aus in den Spalt zwischen benachbarten Rhomboid-Latten 2, 3 reicht, nicht in zwei Teile aufgespalten ausgeführt ist, ist es auf Grund der besseren elastischen Verformbarkeit vorteilhaft, den spitzen Winkel zwischen einer Seite dieses Fortsatzes 14.2 und dem Auflageteil 14.1 des Befestigungsbeschlages 14 so zu bemessen, dass dieser Winkel bei nicht elastisch verformtem Befestigungsbeschlag spitzer ist als der spitze Winkel zwischen benachbarten Flächen der Rhomboid-Latten.

[0052] In der folgenden Beschreibung der dritten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung sowie des erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlags 24 wird lediglich auf die Unterschiede in Bezug auf die Beschreibung der zweiten Aus-

föhrungsform der erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung sowie des erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlags 14 eingegangen. Gleiche oder ähnliche Komponenten bzw. Abschnitte sind dabei mit gleichen oder ähnlichen Bezugszeichen versehen sind.

[0053] Fig. 5 zeigt einen erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag 24 einer dritten Ausführungsform in einer erfindungsgemäßen Fassade bzw. Fassadenverkleidung in einer seitlichen Schnittansicht. Weiterhin zeigt Fig. 6 eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlags 24 von Fig. 5 von einer ersten Seite des Befestigungsbeschlags 24, wohingegen Fig. 7 eine weitere perspektivische Ansicht des Befestigungsbeschlags 24 von Fig. 5 von einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Befestigungsbeschlags 24 zeigt. Ferner zeigt Fig. 8 den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag 24 von Fig. 5 in einer Draufsicht. Die Fig. 9 zeigt dabei den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag 24 von Fig. 5 in einer entlang Schnitt A-A von Fig. 8 verlaufenden Schnittansicht, während Fig. 10 den erfindungsgemäßen Befestigungsbeschlag 24 von Fig. 5 in einer entlang Schnitt B-B von Fig. 8 verlaufenden Schnittansicht zeigt.

[0054] Wie aus den Fig. 5-10 ersichtlich ist, weist der erfindungsgemäße Befestigungsbeschlag 24 dieser dritten Ausführungsform - wie auch der Befestigungsbeschlag 14 der zweiten Ausführungsform - einen zweiteiligen Fortsatz 24.2 auf, der in zwei Teile 24.2.1 und 24.2.2 aufgespalten ist. Zwischen diesen beiden Teilen 24.2.1 und 24.2.2 des Fortsatzes 24.2 erstreckt sich eine Nut, deren Profilrichtung horizontal - demnach parallel zu den Rhomboid-Latten 2, 3 - verläuft und deren Querschnittsfläche zu der vom Auflageteil 24.1 abgewandten Seite hin offen ist. Der obere Teil 24.2.1 ist als ein Abschnitt in Form einer Ausbauchung ausgebildet und ragt in die Nut an der unteren Stirnfläche 3.2 der oberen Rhomboid-Latte 3. Der untere Teil 24.2.2 ist als schlanker Teilfortsatz ausgebildet, welcher an dessen Ende - im Unterschied zu dem Befestigungsbeschlag 14 der zweiten Ausführungsform - zusätzlich eine Haltenase ausbildet, welche mit einem in der oberen Teilmantelfläche 2.2 ausgebildeten Absatz der unteren Rhomboid-Latte 2 in Eingriff gelangt. Dadurch kann insbesondere ein fester Halt der unteren Rhomboid-Latte 2 gewährleistet werden; vor allem dann, wenn der Befestigungsbeschlag 24 aufgrund dessen Elastizität eine gewisse Klemmung anhand der Haltenase und des Auflageteils 24.1 auf die untere Rhomboid-Latte 2 ausübt.

[0055] Wie weiterhin aus den Fig. 6, 9 und 10 gut zu erkennen ist, sind in der Durchgangsbohrung 24.3.1 mehrere Auflagerippen 26 vorgesehen, auf welche ein Befestigungsteil 5 aufgelegt bzw. vorübergehend befestigt, beispielsweise verklemmt, werden kann, bevor der Befestigungsteil 5 in der Unterkonstruktion 1 verankert wird. Die Auflagerippen 26 gewährleisten aufgrund deren Ausgestaltung, den Befestigungsteil 5 auf letztere auflegen oder vorübergehend befestigen bzw. halten zu können, dass der Befestigungsteil 5 in einem durch die Auf-

lagerippen 26 vorgegebenen Einschraubwinkel von etwa 30° in Bezug auf die Normale zur Ebene der Unterkonstruktion 1 verankert, beispielsweise eingeschraubt, werden kann.

[0056] Ferner kann insbesondere Fig. 5 entnommen werden, dass der Befestigungsbeschlag 24 so ausgebildet, dass bei mittels des Befestigungsbeschlags 24 befestigter unterer Rhomboid-Latte 2 und oberer Rhomboid-Latte 3 diese derart angeordnet sind, dass die obere Rhomboid-Latte 3 mit einem unteren Abschnitt, insbesondere deren unterer Kante bzw. Rand, weiter von der Unterkonstruktion 1 als ein oberer Abschnitt der unteren Rhomboid-Latte 2, insbesondere deren obere Kante bzw. Rand, entfernt ist. Dementsprechend wird ein Überstand a in entsprechendem Ausmaß zwischen der unteren Kante der oberen Rhomboid-Latte 3 und der oberen Kante der unteren Rhomboid-Latte 2 ausgebildet, wie in Fig. 5 erkennbar ist, so dass etwaige Wassertropfen nicht auf die schräge ober Teilmantelfläche 2.2 der unteren Rhomboid-Latte 2 tropfen können.

[0057] Weiterhin weist der Befestigungsbeschlag 24 an dessen Auflagebereich 24.1 an der Seite des Fortsatzes 24.2 (nämlich der Unterseite), an der der Fortsatz 24.2 mit dem Auflagebereich 24.1 einen spitzen Winkel einschließt, zusätzlich zu der bei der Oberseite des Fortsatzes 24.2 liegenden Durchgangsbohrung 24.3.1 eine weitere Durchgangsbohrung 24.3.2 auf, welche normal zum Auflagebereich 24.1 und damit bei an der Unterkonstruktion 1 befestigtem Befestigungsbeschlag 24 normal zur Unterkonstruktion 1 verläuft. Dadurch wird ermöglicht, dass bei Verwendung des Befestigungsbeschlags 24 als unterster Befestigungsbeschlag zur Befestigung einer untersten Rhomboid-Latte 2 dieser nicht nach unten wegrutschen kann, wenn der Befestigungsteil 5.2 in diese weitere Durchgangsbohrung 24.3.2 bereits hindurchgeführt und in der Unterkonstruktion 1 bereits verankert ist und der Befestigungsteil 5.1 durch die Durchgangsbohrung 24.3.1 an der Unterkonstruktion gerade verankert wird.

[0058] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Fassade, bei welcher eine Deckschicht von parallel und in einem Abstand zueinander angeordneten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten (2, 3), an einer Unterkonstruktion (1) durch Befestigungsbeschläge (4, 14, 24) befestigt ist, wobei ein Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) einen Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) und einen von diesem abstehenden Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) aufweist, wobei sich der Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) zwischen die Unterkonstruktion (1) auf der einen Seite und die Latten, insbeson-

dere die Rhomboid-Latten (2, 3), auf der anderen Seite erstreckt und den Abstand zwischen der Unterkonstruktion (1) auf der einen Seite und den Latten, insbesondere den Rhomboid-Latten (2, 3), auf der anderen Seite überbrückt, wobei sich der Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) in den Spalt zwischen zwei benachbarten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten (2, 3), erstreckt, wobei der Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) einen Abschnitt, insbesondere eine Ausbauchung (4.2.1), aufweist, welcher in eine Nut (3.2.1) an einer den Spalt begrenzenden Teilmantelfläche (3.2) einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte (3), ragt und wobei ein länglicher Befestigungsteil (5) durch den Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) hindurch in das Material der Unterkonstruktion (1) verläuft, ohne dabei durch eine Latte, insbesondere eine Rhomboid-Latte (2, 3), hindurch zu verlaufen, wobei ein Randbereich einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte (2), bei welchem die den Spalt zur benachbarten Latte, insbesondere Rhomboid-Latte, begrenzende Teilmantelfläche (2.2) mit der der Unterkonstruktion (1) zugewandten Teilmantelfläche (2.1) einen spitzen Winkel einschließt, an einen Oberflächenbereich des Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) ragt, an welchem zwischen Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) und Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) ein spitzer Winkel eingeschlossen wird und mit den beiden Teilmantelflächen (2.1, 2.2) auf Druck daran anliegt,

dadurch gekennzeichnet, dass

der längliche Befestigungsteil (5) derart in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion (1) ausgerichtet ist, dass dessen in die Unterkonstruktion (1) hineinragender Längsbereich in den Höhenbereich jener Latte, insbesondere Rhomboid-Latte (2), ragt, welche am Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen (2.1, 2.2) anliegt, und dass der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) gegen Druckverformung in einer Richtung, welche in der Ebene der Fassade liegt und normal zur Lattenlängsrichtung ausgerichtet ist, elastisch weicher ist als die Latte, insbesondere Rhomboid-Latten (2, 3).

2. Fassade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material des Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) einen niedrigeren Elastizitätsmodul aufweist als das Material der Latten, insbesondere der Rhomboid-Latten (2, 3).

3. Fassade nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Latte, insbesondere die Rhomboid-Latte (2), welche am Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen (2.1, 2.2) anliegt, unterhalb des Fortsatzes (4.2, 14.2, 24.2) dieses Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) angeordnet ist, und dass der spitze Winkel zwi-

schen einer Seite dieses Fortsatzes (4.2, 14.2, 24.2) und dem Auflageteil (4.1, 14.1, 24.1) des Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) bei nicht elastisch verformtem Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) spitzer ist als der spitze Winkel zwischen benachbarten Flächen der Latte, insbesondere der Rhomboid-Latte (2).

4. Fassade nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Teilmantelfläche (2.2) der unterhalb des Fortsatzes des Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) angeordneten Latte, insbesondere Rhomboid-Latte (2), keine Nut aufweist.

5. Fassade nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vom Auflageteil (14.1) des Befestigungsbeschlages (14) in den Spalt zwischen benachbarten Latten, insbesondere Rhomboid-Latten (2, 3), ragende Fortsatz (14.2) in zwei Teile (14.2.1, 14.2.2) aufgespalten ist, zwischen denen sich eine Ausnehmung befindet und von denen der eine Teil (14.2.1) an der einen Latte, insbesondere Rhomboid-Latte (3), anliegt und der andere Teil (14.2.2) an der anderen Latte, insbesondere Rhomboid-Latte (2), anliegt.

6. Fassade nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung zwischen den beiden Teilen (14.2.1, 14.2.2) eine Nut ist, deren Profilrichtung parallel zur Längsrichtung der Latte, insbesondere der Rhomboid-Latten (2, 3), verläuft und deren Querschnittsfläche zu der vom Auflageteil (14.1) abgewandten Seite hin offen ist.

7. Fassade nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Teil (24.2.2) des Fortsatzes (24.2), insbesondere der untere Teil, eine Haltenase an dessen Ende aufweist, die eingerichtet ist, mit einem Absatz einer Latte, insbesondere einer Rhomboid-Latte, in Eingriff zu gelangen.

8. Fassade nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsbeschlag (24) eine Durchgangsbohrung (24.3.1) aufweist, durch welche der Befestigungsteil (5) in dem spitzen Winkel verläuft, wobei die Durchgangsbohrung (24.3.1) Auflagerippen (26) aufweist, welche zur Auflage des Befestigungsteils (5) zu dessen Ausrichtung in dem spitzen Winkel eingerichtet sind.

9. Fassade nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsbeschlag (24) so ausgebildet ist, dass bei mittels des Befestigungsbeschlages (24) befestigten benachbarten Latten ein Überstand eines Abschnitts einer Latte, insbesondere einer unteren Kante einer oberen Latte, gegenüber eines Abschnitts der anderen benachbarten Latte, insbesondere einer oberen Kante

der benachbarten unteren Latte, ausgebildet wird.

10. Fassade nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsbeschlag (24) an dessen Auflagebereich (24.1) an der Seite des Fortsatzes (24.2), an der der Fortsatz (24.2) mit dem Auflagebereich (24.1) einen spitzen Winkel einschließt, eine Durchgangsbohrung (24.3.2) aufweist, welche normal zu dem Auflagebereich (24.1) und der Unterkonstruktion (1) verläuft.
11. Fassade nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) während des Eindringens des Befestigungsteils (5) an der Unterkonstruktion (1) entlang auf die Latte, insbesondere die Rhomboid-Latte (2), zu gleitet.
12. Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) für eine Fassade, insbesondere für eine Fassade nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) eingerichtet ist, benachbarte Latten (2, 3) derart an einer Unterkonstruktion (1) zu befestigen, das eine Deckschicht von parallel und in einem Abstand zueinander angeordneten und entlang der Unterkonstruktion (1) verlaufenden Latten (2, 3) ausgebildet wird, wobei der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) einen Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) und einen von diesem abstehenden Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) aufweist, wobei der Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) derart ausgebildet ist, dass sich der Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) zwischen die Unterkonstruktion (1) auf der einen Seite und die Latten auf der anderen Seite erstreckt und den Abstand zwischen der Unterkonstruktion (1) auf der einen Seite und den Latten (2, 3) auf der anderen Seite überbrückt, wobei der Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) derart ausgebildet ist, dass sich der Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) in den Spalt zwischen zwei benachbarten Latten (2, 3) erstreckt, wobei der Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) einen Abschnitt aufweist, welcher eingerichtet ist, in eine Nut (3.2.1) an einer den Spalt begrenzenden Teilmantelfläche (3.2) einer Latte zu ragen, wobei der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) derart ausgebildet ist, dass ein länglicher Befestigungsteil (5) durch den Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) hindurch in das Material der Unterkonstruktion (1) verlaufen kann, ohne dabei durch eine Latte (2, 3) hindurch zu verlaufen, wobei der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) derart ausgebildet ist, dass ein Randbereich einer Latte, bei welchem die den Spalt zur benachbarten Latte begrenzende Teilmantelfläche (2.2) mit der der Unterkonstruktion (1) zugewandten Teilmantelfläche (2.1) einen spitzen Winkel einschließt, an einen Oberflächenbereich des Befestigungsbeschlages (4, 14, 24) ragen kann, an welchem zwischen Auflagebereich (4.1, 14.1, 24.1) und Fortsatz (4.2, 14.2, 24.2) ein spitzer Winkel einge-

schlossen wird und mit den beiden Teilmantelflächen (2.1, 2.2) auf Druck daran anliegt, wobei der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) derart ausgebildet ist, dass der längliche Befestigungsteil (5) derart in einem spitzen Winkel zur Ebene zur Unterkonstruktion (1) ausgerichtet werden kann, dass dessen in die Unterkonstruktion (1) hineinragender Längsbereich in den Höhenbereich jener Latte ragt, welche am Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) mit den in einem spitzen Winkel zueinander ausgerichteten Teilmantelflächen (2.1, 2.2) anliegt, und wobei Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) derart ausgebildet ist, dass der Befestigungsbeschlag (4, 14, 24) gegen Druckverformung in einer Richtung, welche in der Ebene der Fassade liegt und normal zur Lattenlängsrichtung ausgerichtet ist, elastisch weicher ist als die Latte (2, 3).

13. Befestigungsbeschlag (4, 14) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** er aus einem gummielastischen Material ausgebildet ist.

Fig. 1

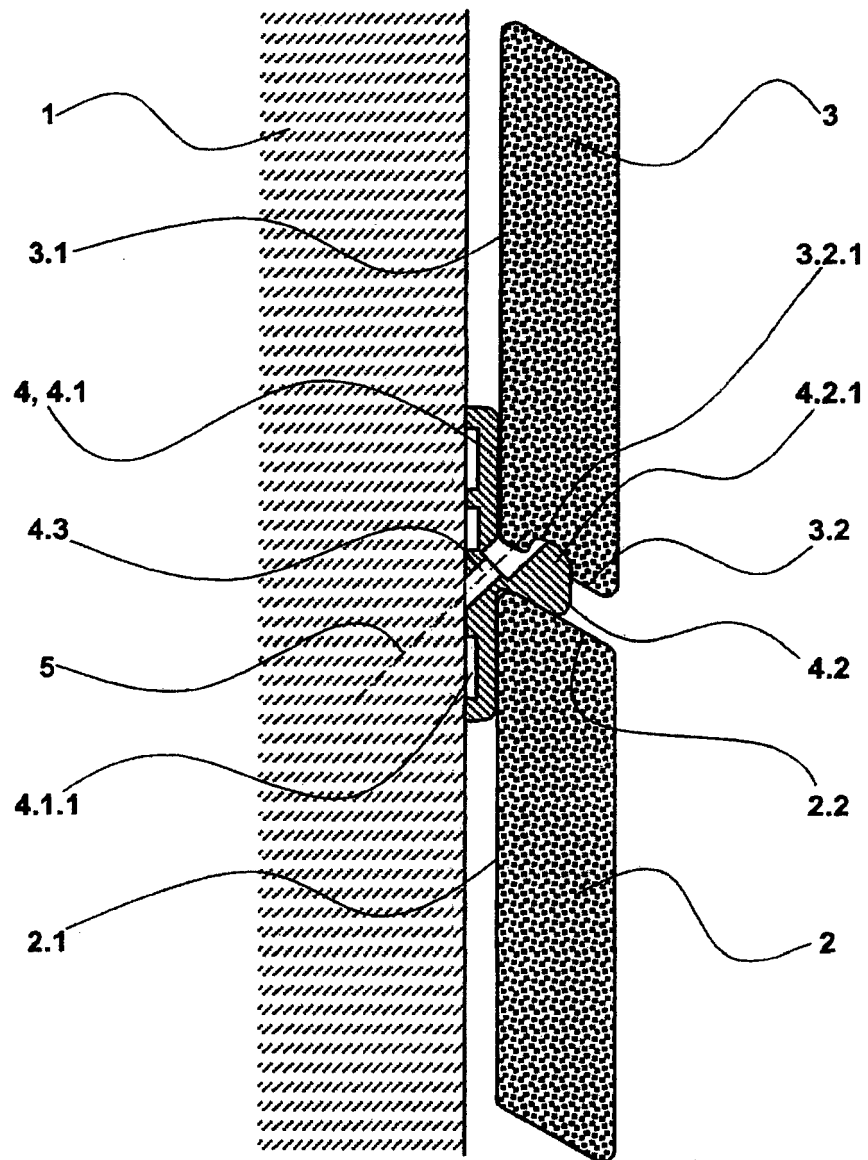


Fig. 2

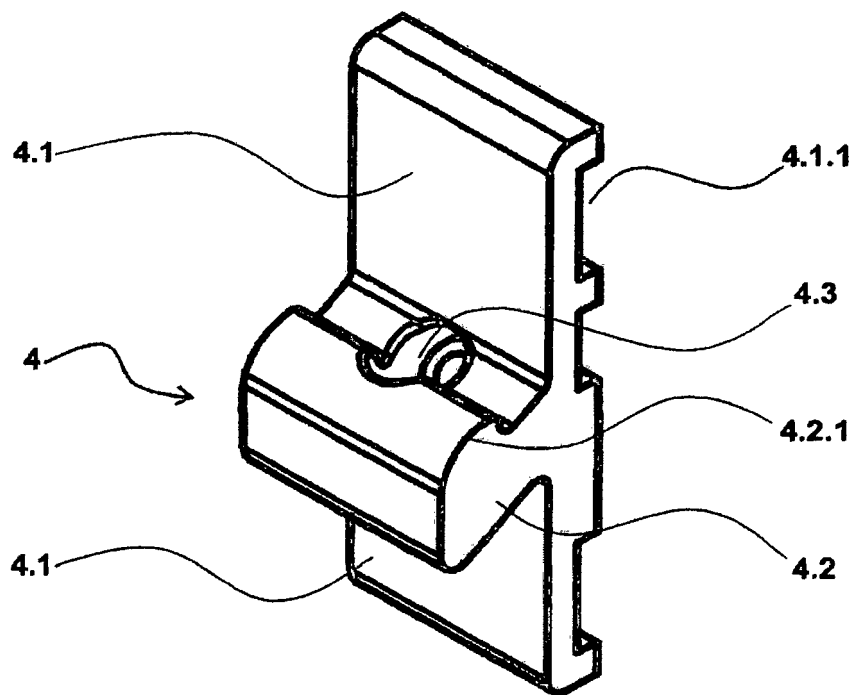


Fig. 3

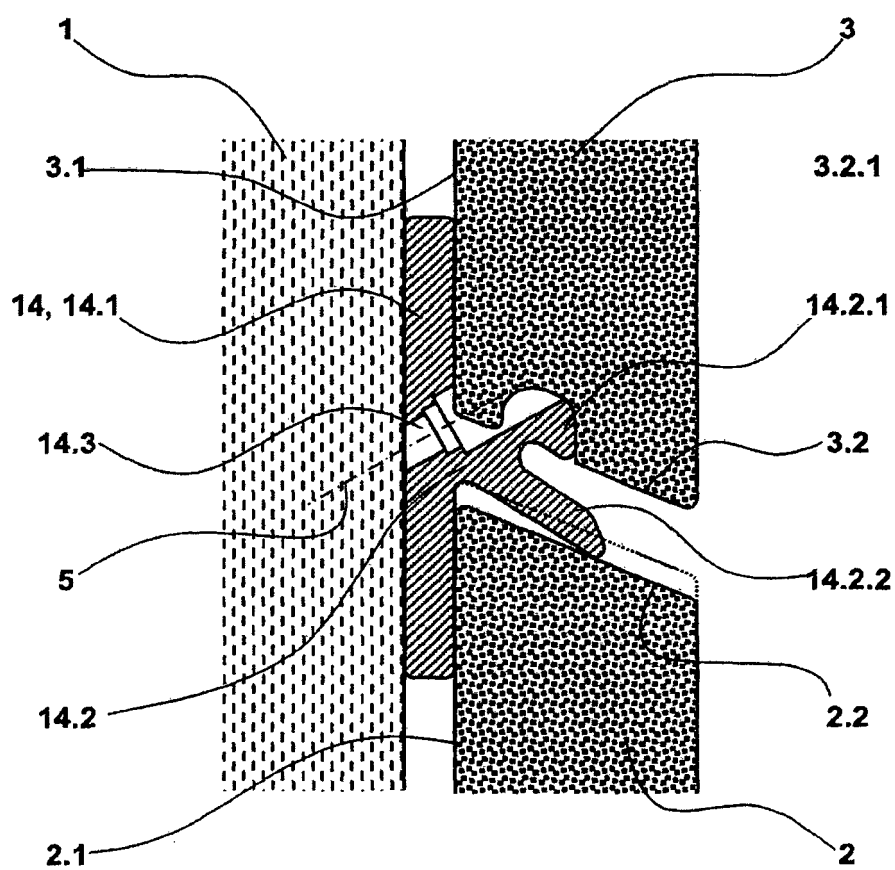
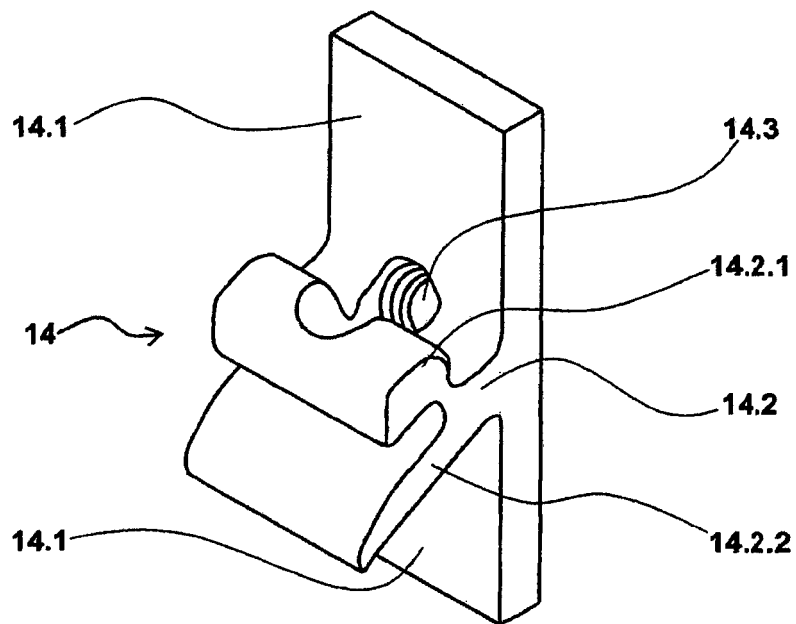


Fig. 4



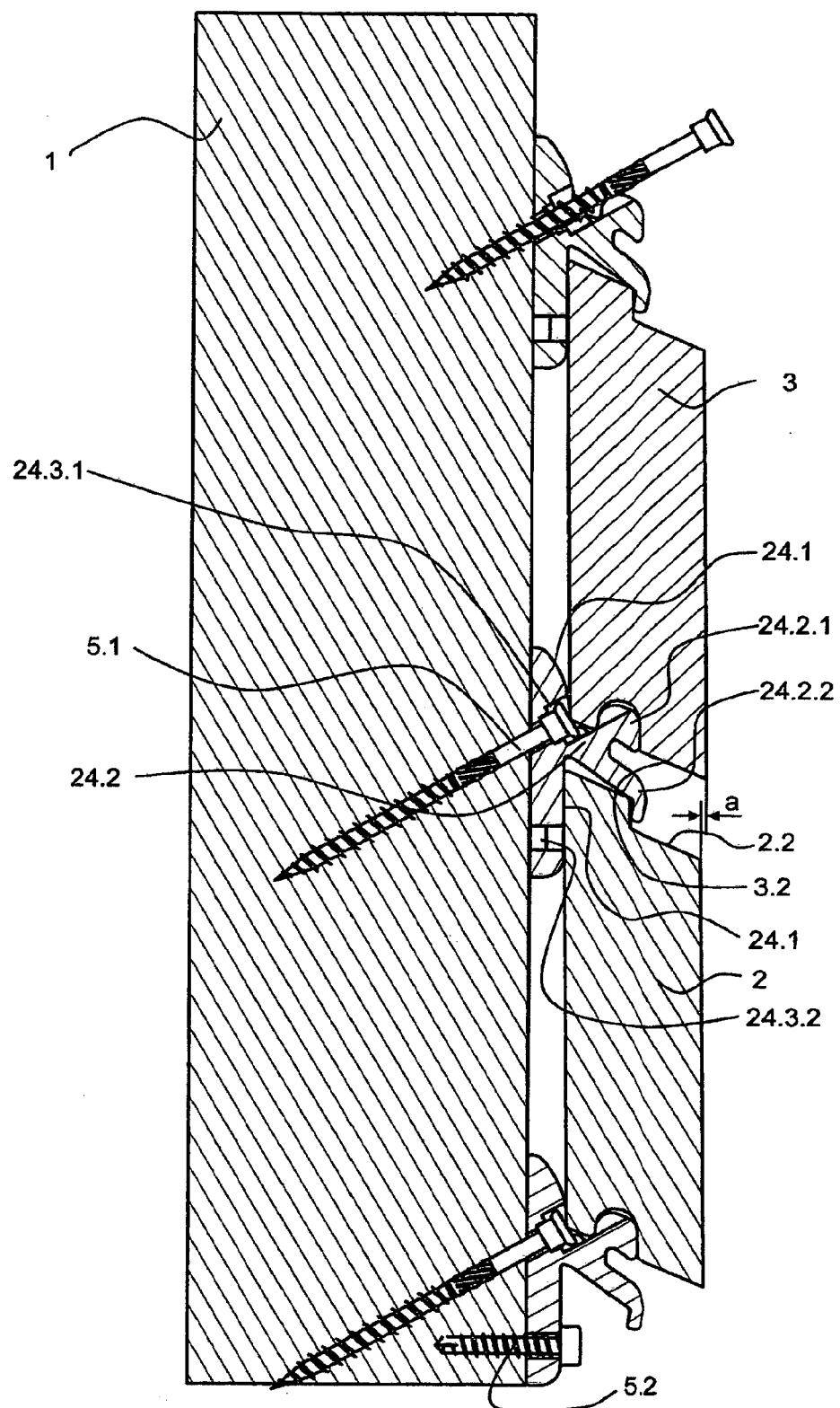
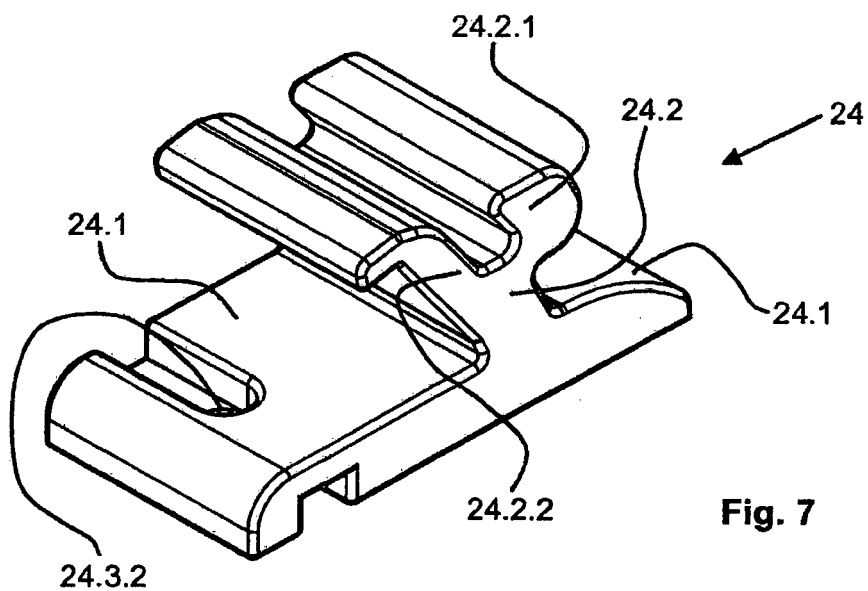
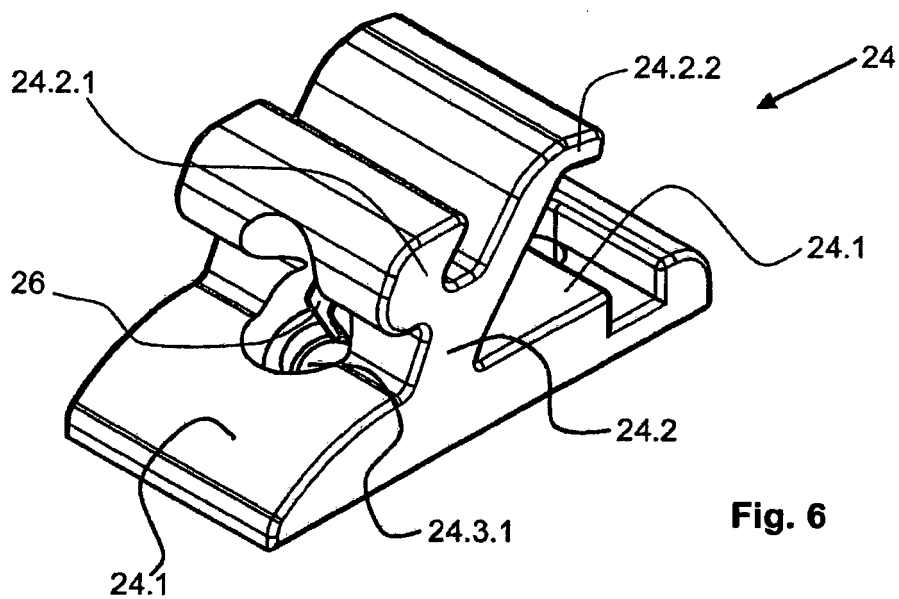


Fig. 5



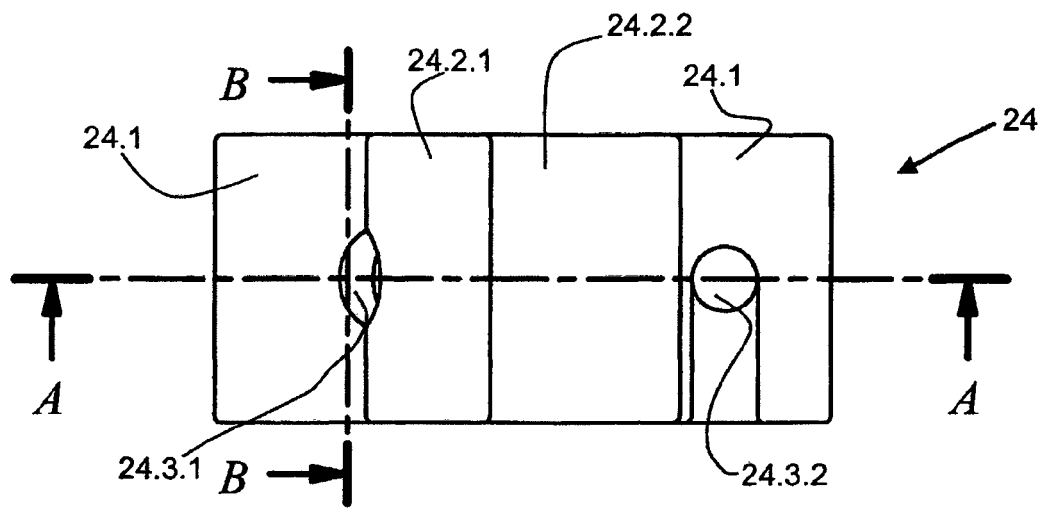


Fig. 8

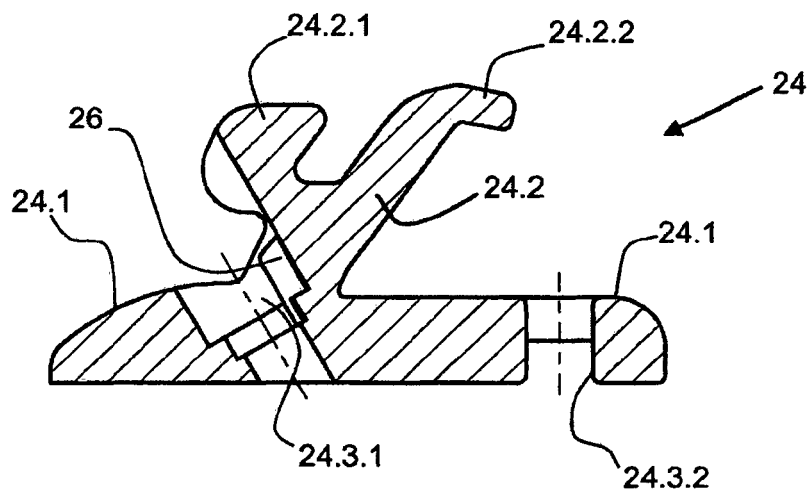


Fig. 9

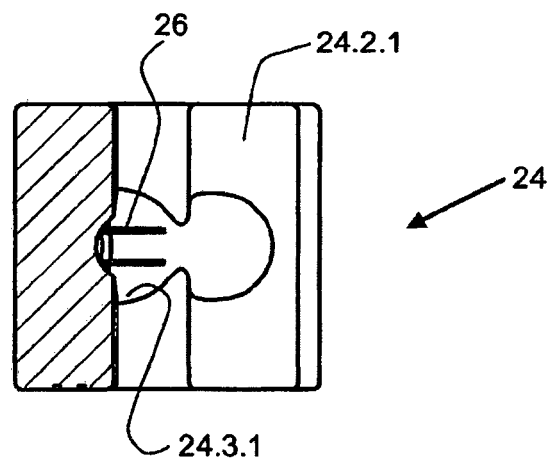


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 00 4515

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	DE 19 35 843 A1 (EDUARD GOERLACH & SOEHNE) 4. Februar 1971 (1971-02-04) * Seite 3, Absatz 3 * * Seite 4, Absatz 7 - Absatz 8 * * Seite 5, Absatz 1 * * Abbildungen 1,3 *	1-13	INV. E04F13/08 E04F13/10
A	CH 700 410 A2 (GRIMMEISEN HOLZLAND GMBH [DE]) 13. August 2010 (2010-08-13) * Abbildungen 1,2,4,5,6 *	1,12	
A	US 2003/014936 A1 (WATANABE MORIMICHI [JP]) 23. Januar 2003 (2003-01-23) * Abbildung 5 *	1,12	
A,D	WO 2007/051214 A1 (FUCHS SEBASTIAN [AT]) 10. Mai 2007 (2007-05-10) * Abbildungen 1,3,4 *	1,12	
A,D	AT 509 874 B1 (SIHGA HANDELS GMBH [AT]) 15. Dezember 2011 (2011-12-15) * Abbildung 1 *	1,12	
A,D	FR 2 433 087 A1 (SAFAMA S.A. [FR]) 7. März 1980 (1980-03-07) * das ganze Dokument *	1,12	
A,D	DE 10 2009 031825 B4 (HUELSTA WERKE HUELS KG [DE]) 31. März 2011 (2011-03-31) * Abbildungen 1,3 *	1,12	
A,D	NL 1 008 226 C2 (ALFRED HOLDING B V [NL]) 9. August 1999 (1999-08-09) * Abbildungen 1-3 *	1,12	
A	WO 2012/066197 A1 (JEAN-YVES LE CAM [FR]) 24. Mai 2012 (2012-05-24) * das ganze Dokument *	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Februar 2014	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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 00 4515

5

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.

17-02-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1935843	A1	04-02-1971	KEINE		
CH 700410	A2	13-08-2010	KEINE		
US 2003014936	A1	23-01-2003	JP 3587183 B2		10-11-2004
			JP 2003027710 A		29-01-2003
			US 2003014936 A1		23-01-2003
			US 2004139675 A1		22-07-2004
WO 2007051214	A1	10-05-2007	AT 502745 A1		15-05-2007
			EP 1945880 A1		23-07-2008
			WO 2007051214 A1		10-05-2007
AT 509874	B1	15-12-2011	AT 509874 A4		15-12-2011
			DE 202011110307 U1		06-06-2013
			EP 2415946 A2		08-02-2012
FR 2433087	A1	07-03-1980	KEINE		
DE 102009031825	B4	31-03-2011	KEINE		
NL 1008226	C2	09-08-1999	KEINE		
WO 2012066197	A1	24-05-2012	FR 2967705 A1		25-05-2012
			WO 2012066197 A1		24-05-2012

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 507250 B1 [0005]
- DE 102009031825 B4 [0006] [0007]
- WO 2007051214 A1 [0006] [0008] [0042]
- AT 509874 B1 [0006] [0008] [0042]
- NL 1008226 C2 [0009]
- FR 2433087 A1 [0010]