

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 212/2009

(22) Anmeldetag: 09.02.2009

(45) Veröffentlicht am: 15.11.2010

(51) Int. Cl.⁸: **E04F 13/08**

(2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
FR 2811354A1 GB 2414029A

(73) Patentinhaber:
GRIMMEISEN HOLZLAND GMBH
D-73450 NERESHEIM-ELCHINGEN (DE)

(72) Erfinder:
WAIZMANN MANFRED
WESTHAUSEN (DE)

(54) FASSADENELEMENT

(57) Die Erfindung betrifft ein Fassadenelement mit mindestens zwei zueinander parallelen Querleisten (2) und mit einer Unterkonstruktion (1), an der die Querleisten (2) befestigt sind. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen ist wenigstens eine Klammer (3) vorgesehen, die jeweils zwischen zwei einander benachbarten Querleisten (2) angeordnet ist, wobei die Klammer (3) in einem Querschnitt gesehen eine Basis (3.1) sowie einen unteren und einen oberen Steg (3.2, 3.3) aufweist, die parallel zueinander verlaufen und die beide auf der Basis (3.1) stehen und wobei die Basis (3.1) der Klammer (3) an der Unterkonstruktion (1) fixiert ist, der untere Steg (3.2) ist an der oberen Fläche (2.1) der unteren Querleiste, und der obere Steg (3.3) ist an der unteren Fläche (2.2) der darüber befindlichen benachbarten oberen Querleiste (2) befestigt ist. Zudem weist die untere Fläche (2.2) der oberen Querleiste (2) eine Längsnut (2.5) auf und ist der obere Steg (3.3) nach oben abgekröpft, so dass er in die Längsnut (2.5) der oberen Querleiste (2) eingreift. Die Basis (3.1) greift in einen Zwischenraum zwischen der Unterkonstruktion (1) und der unteren Querleiste (2), sowie in einen Zwischenraum zwischen der Unterkonstruktion (1) und der oberen Querleiste (2) ein. Die Querleisten (2) sind im Querschnitt parallelogrammförmig.

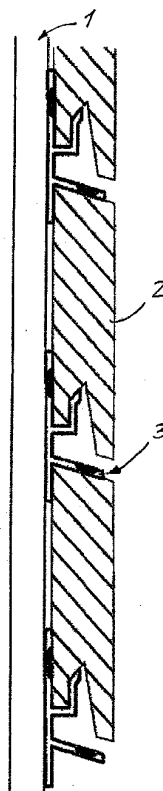


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Ab Die Erfindung betrifft ein Fassadenelement zur Verwendung bei Gebäuden jeglicher Art. Solche Fassadenelemente umfassen zueinander parallele Querleisten. Diese sind in gegenseitigen Abständen an einer Unterkonstruktion fixiert. Die Unterkonstruktion ist ihrerseits an der betreffenden Gebäudewand befestigt, die beispielsweise aus Beton oder einem anderen Material bestehen kann.

[0002] Solche Fassadenelemente bestehen aus Holz. Sie haben unter anderem eine ästhetische Funktion. Sie dienen dazu, den Eindruck grauer Eintönigkeit zu vermeiden, und zwar sowohl bei gewerblichen Objekten, Behörden- und Verwaltungsgebäuden als auch bei Privathäusern.

[0003] Die gegenseitigen Abstände der einander benachbarten Querleisten können variieren, wodurch sich zusätzliche Effekte erzielen lassen. Als Material der Querleisten und gegebenenfalls auch der Unterkonstruktion kommen vorzugsweise Edelhölzer in Betracht, beispielsweise kanadische Zeder, die sich durch größte Dauerhaftigkeit, tadellose Oberfläche und geringes Gewicht auszeichnet.

[0004] Es gibt zwei wichtige Anforderungen, die an solche Fassadenelemente gestellt werden. Zum einen soll das Fassadenelement in jeder Beziehung technisch perfekt sein. Dies betrifft den Aufbau in Bezug auf die leichte Montierbarkeit, günstige Herstellungskosten und Dauerhaftigkeit. Zum anderen, ebenso wichtig wie das erste Erfordernis, sind die Anforderungen an die Ästhetik. Dabei geht es ganz besonders um die Befestigung der Querleisten auf die Unterkonstruktion. Bei bekannten Ausführungsformen sind die Befestigungsmittel - Schrauben, Nägel oder dergleichen - sichtbar. Dies führt zu einer Störung des Gesamteindrucks. Außerdem sind die Befestigungsmittel der Witterung ausgesetzt und damit korrosionsanfällig.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fassadenelement beziehungsweise Befestigungsmittel anzugeben, die eine zuverlässige Konstruktion des Fassadenelementes an einer Gebäudewand erlauben und die alle ästhetischen Anforderungen erfüllen.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der selbständigen Ansprüche gelöst.

[0007] Der Grundgedanke der Erfindung besteht in einer besonders gestalteten Klammer, die jeweils zwei einander benachbarte Querleisten des Fassadenelementes mit einer Unterkonstruktion verbindet.

[0008] Die Erfindung ist anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin ist im Einzelnen Folgendes dargestellt:

[0009] Figur 1 zeigt ein Fassadenelement in einer perspektivischen Darstellung.

[0010] Figur 2 zeigt einen Vertikalschnitt durch das Fassadenelement aus Figur 1.

[0011] Figur 3 zeigt eine Querleiste einer ersten Ausführungsform in einem Querschnitt.

[0012] Figur 4 zeigt eine Querleiste einer zweiten Ausführungsform in einem Querschnitt.

[0013] Figur 5 zeigt eine Klammer in perspektivischer Darstellung.

[0014] Figur 6 zeigt eine Klammer im Querschnitt.

[0015] Figur 7 zeigt eine Querleiste mit einer Klammer im Querschnitt.

[0016] In Figur 1 sieht man ein Fassadenelement mit einer Anzahl von Querleisten 2, die in montiertem Zustand horizontal verlaufen, ferner mit einer Unterkonstruktion 1, umfassend eine Mehrzahl von vertikal verlaufenden Leisten.

[0017] In Figur 2 ist ein Querschnitt durch das Fassadenelement aus Figur 1 gezeigt. Hieraus ist ersichtlich, dass die Querleisten 2 über Klammern 3 an der Unterkonstruktion 1, die vorliegend durch vertikal verlaufende, parallel zueinander angeordnete Leisten ausgeführt ist. Die Unterkonstruktion 1 kann beispielsweise aus Holz ausgeführt sein. Denkbar ist natürlich auch

eine Befestigung der Klammern 3 und somit der Querleisten 2 ohne Leisten, beispielsweise an einer durchgehenden ebenen Wand wie zum Beispiel einer Holzwand oder einer Betonwand.

[0018] Figur 3 zeigt eine Querleiste 2 im Querschnitt. Diese weist eine obere Fläche 2.1 und eine untere Fläche 2.2 auf, ferner eine vordere Fläche 2.3 und eine hintere Fläche 2.4. In die untere Fläche 2.2 ist eine Längsnut 2.5 eingearbeitet. Diese kann sich über die gesamte Querleiste 2 hinweg erstrecken.

[0019] Die Querleiste 2 gemäß Figur 3 ist rechteckig. Sie kann aber auch die Form eines Parallelogramms haben (Rhombusprofil) - siehe Figur 4.

[0020] Figur 5 zeigt die Klammer 3 im Detail. Diese umfasst eine Basis 3.1, einen unteren Steg 3.2 und einen oberen Steg 3.3. Die Basis 3.1 ist mit einer Bohrung 3.1.1 versehen, und der untere Steg 3.2 mit einer Bohrung 3.2.1. Natürlich können die Bohrungen 3.1.1 und 3.2.1 als Öffnungen mit rechteckigem, vieleckigem, elliptischen oder einem sonstigen Querschnitt ausgeführt sein. Auch ist es denkbar, dass mehrere Bohrungen nebeneinander angeordnet sind. Auch kann die Wandung der Klammer 3 im Bereich der Befestigung, also am unteren Steg 3.2 sowie an der dem unteren Steg 3.2 zugewandten Seite der Basis 3.1 im Querschnitt dünner ausgeführt werden, so dass die dünnere Wandung beispielsweise von einem Nagel beziehungsweise von einer Heftklammer ohne eine Bohrung durchstoßen werden kann.

[0021] Als eine weitere Ausführungsform der Klammer 3 kann beispielsweise der untere Steg 3.2 einen oder mehrere Dornen auf der dem oberen Steg 3.3 gegenüberliegenden entgegengesetzten Seite aufweisen. Beim Montagevorgang wird dabei die Querleiste 2 mit der Nut 2.5 in eine an der Unterkonstruktion 1 befestigte Klammer 3 derart eingebracht, dass die Nut 2.5 vom oberen Steg 3.3 umschlossen wird. Anschließend wird eine weitere Klammer 3 auf der Oberseite 2.1 der Querleiste 2 derart aufgelegt, dass die Oberflächen der Basis 3.1 sowie des unteren Stegs 3.2 (welche in der Figur 6 die beiden Schenkel des nach rechts offenen Winkels begrenzen) den Flächen 2.1 und 2.4 der Querleiste 2 gegenüberstehen. Sodann kann - bei Ausführung der Klammer 3 mit Bohrung 3.2.2 beispielsweise eine Schraube oder ein Nagel durch die Bohrung 3.2.2 eingebracht werden und bei der Ausführung ohne Bohrung kann beispielsweise mit Hilfe eines Tackers der untere Steg 3.2 über die Heftklammer direkt mit der Querleiste 2 befestigt werden. Bei der Ausführung mit Dornen wird mittels eines Hammers der untere Steg 3.2 auf die Querleiste 2 getrieben. Natürlich ist auch eine sonstige Form von Fixierung des unteren Stegs 3.2 an der oberen Fläche 2.1 der Querleiste 2 sowie des oberen Stegs 3.3 an der unteren Fläche 2.2 der Querleiste 2 denkbar.

[0022] In Figur 6 erkennt man Folgendes: Der untere Steg 3.2 ist geneigt. Die Neigung entspricht der Neigung der oberen Fläche 2.1 bei der Ausführung der Leiste gemäß Figur 3. Der obere Steg 3.3 ist abgekröpft. Der abgekröpfte Teil dient dazu, in die Nut 2.5 einzugreifen. Siehe Figur 7.

[0023] Wie man weiterhin aus den Figuren 5 und 6 erkennt, ragt die Basis 3.1 sowohl über den oberen Steg 3.3, als auch über den unteren Steg 3.2 hinaus. Diese überstehenden Teile der Basis 3.1 dienen dazu, einen Abstand zwischen den vertikalen Leisten 1 und den Querleisten 2 herzustellen. Eine gegenseitige Berührung der Leisten 1 und der Leisten 2 wird damit vermieden, um die Dauerhaftigkeit der Holzkonstruktion zu steigern.

[0024] Durch die Erfindung wird ein Fassadenelement geschaffen, das technisch perfekt ist. Die Fixierung der Querleisten 2 an der Unterkonstruktion 1 ist absolut zuverlässig, und zwar auch bei Schrumpfen des Holzes. An keiner Stelle findet eine gegenseitige Berührung der Holzteile statt. Nirgends kann Wasser zwischen einander berührende Holzflächen eindringen. Man könnte somit von einem "konstruktiven Holzschutz" sprechen.

[0025] Weiterhin erfüllt die erfindungsgemäße Konstruktion höchste Ansprüche an die Ästhetik. Die Befestigungsmittel - hier die Klammern - sind versteckt, somit von außen her nicht sichtbar.

[0026] Es werden im Allgemeinen pro Querleiste 2 zwei oder mehrere Klammern benötigt. Im Extremfall könnte auch eine einzige Klammer ausreichen.

Patentanspruch

1. Fassadenelement mit mindestens zwei zueinander parallelen Querleisten (2), mit einer Unterkonstruktion (1), an der die Querleisten (2) befestigt sind, mit wenigstens einer Klammer (3), die jeweils zwischen zwei einander benachbarten Querleisten (2) angeordnet ist, wobei die Klammer (3) in einem Querschnitt gesehen eine Basis (3.1) sowie einen unteren und einen oberen Steg (3.2, 3.3) aufweist, die beide auf der Basis (3.1) stehen, welche die Basis (3.1) der Klammer (3) an der Unterkonstruktion (1) fixiert ist und wobei der untere Steg (3.2) an der oberen Fläche (2.1) der unteren Querleiste, und der obere Steg (3.3) an der unteren Fläche (2.2) der darüber befindlichen benachbarten oberen Querleiste (2) befestigt ist und die untere Fläche (2.2) der oberen Querleiste (2) eine Längsnut (2.5) aufweist, wobei der obere Steg (3.3) nach oben abgekröpft ist, so dass er in die Längsnut (2.5) der oberen Querleiste (2) eingreift und die Basis (3.1) in einen Zwischenraum zwischen der Unterkonstruktion (1) und der unteren Querleiste (2), sowie in einen Zwischenraum zwischen der Unterkonstruktion (1) und der oberen Querleiste (2) eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Querleisten (2) im Querschnitt parallelogrammförmig sind.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

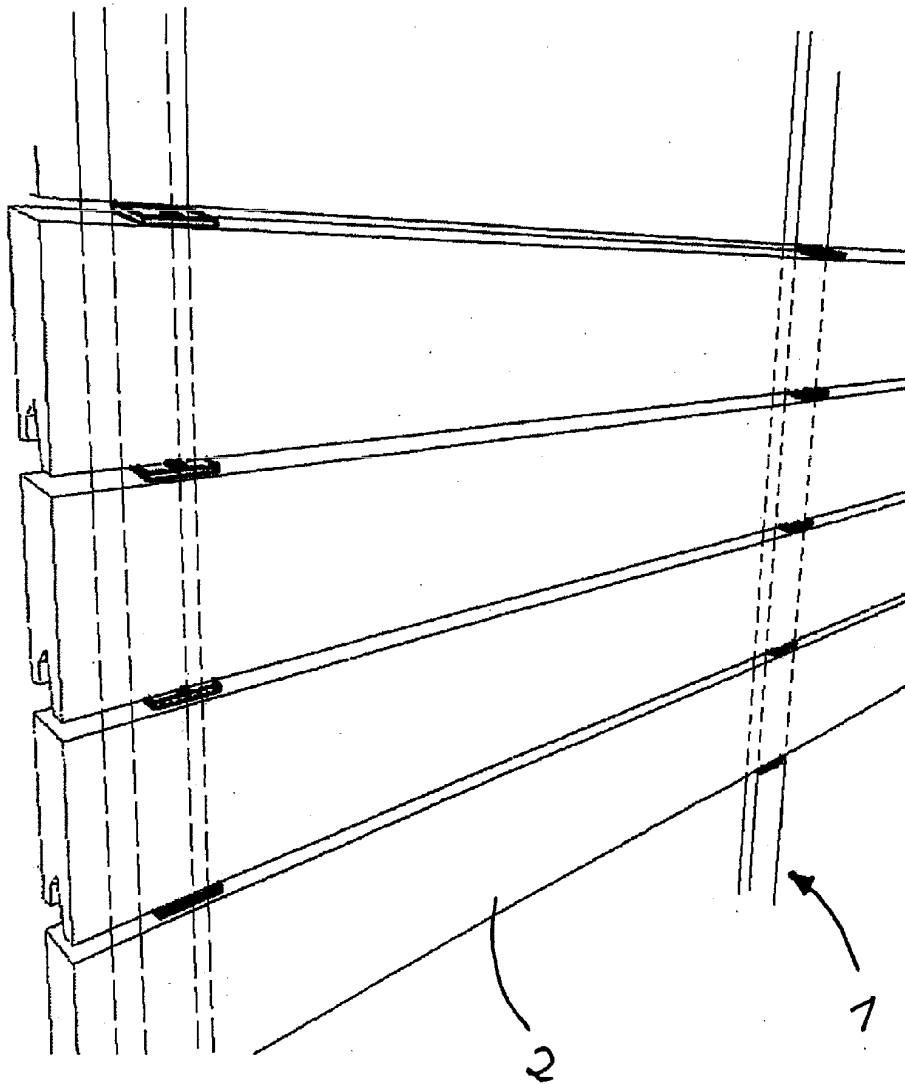


Fig. 1

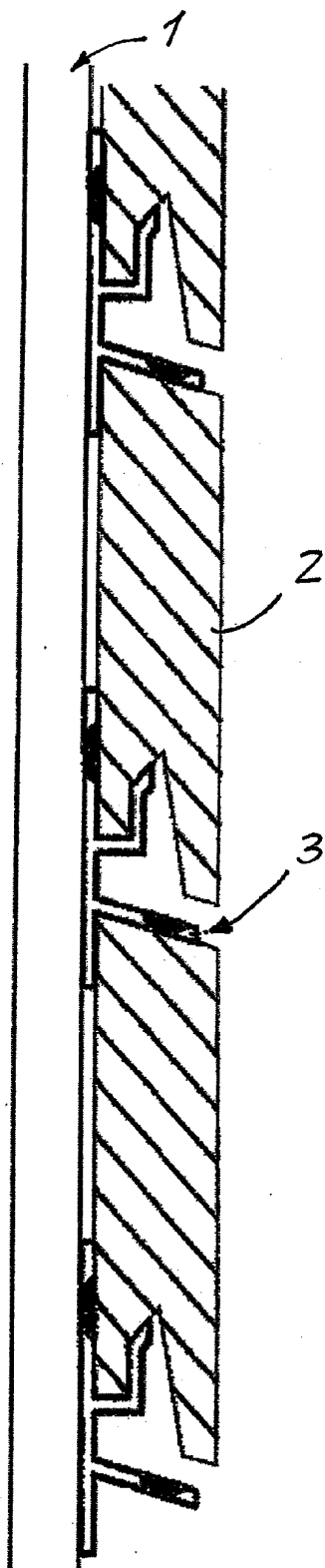


Fig. 2

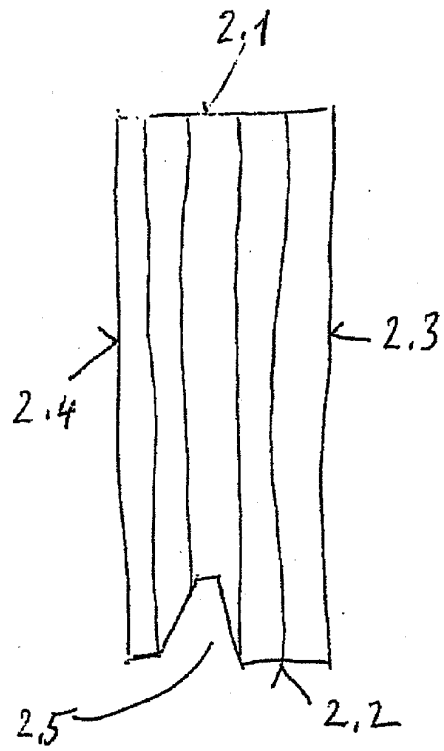


Fig. 3

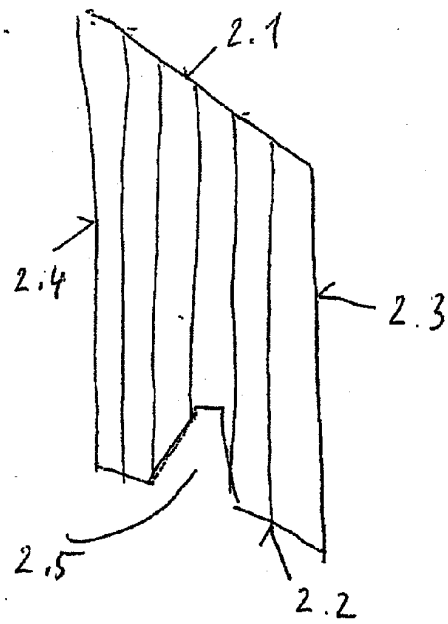
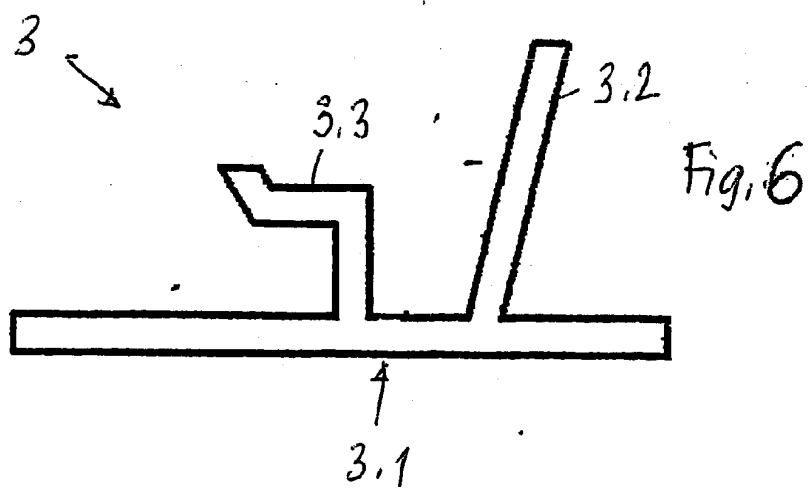
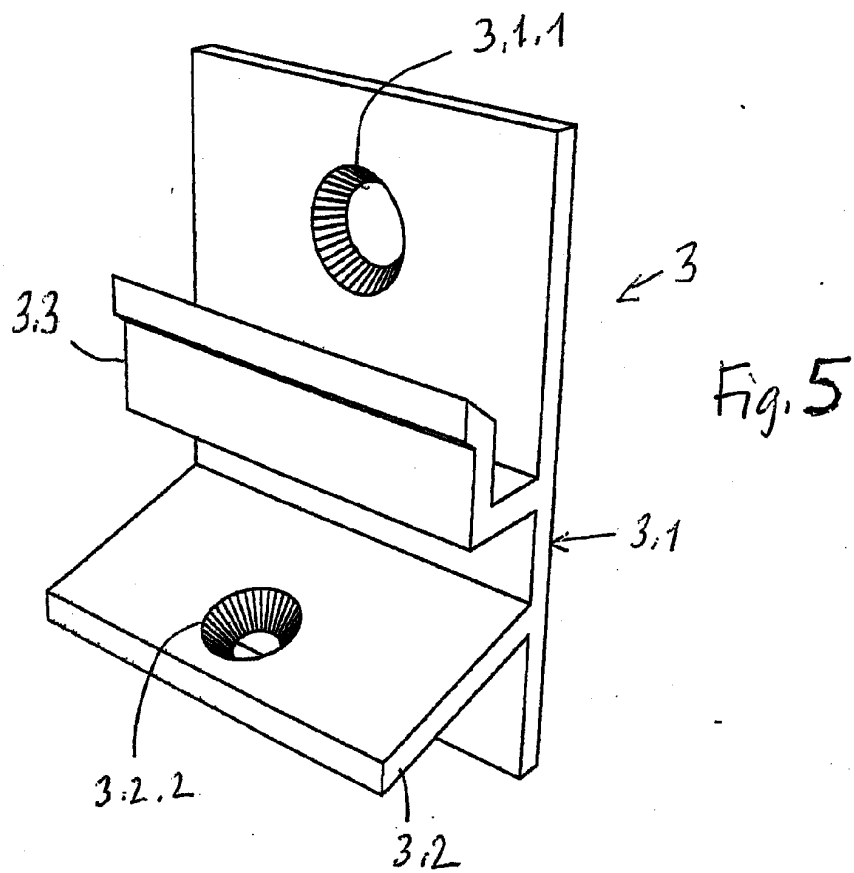


Fig. 4



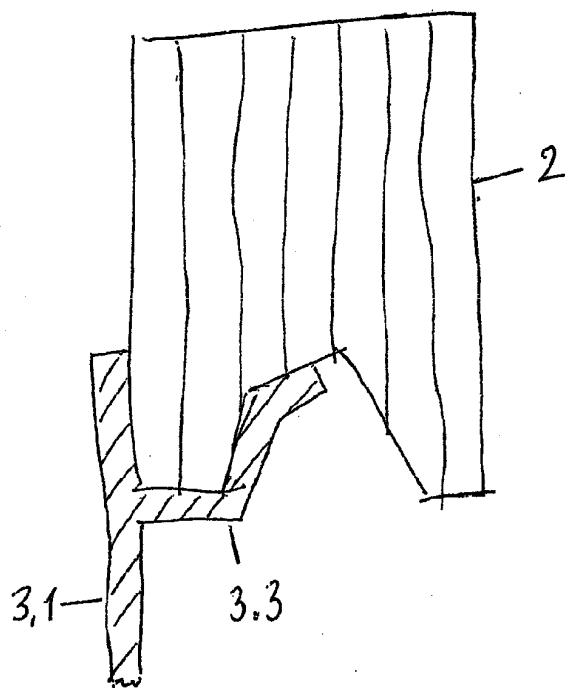


Fig. 7