

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

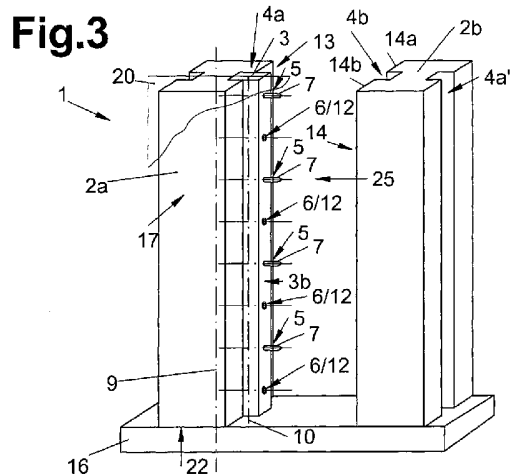
(21) Anmeldenummer: A 1689/2010
(22) Anmeldetag: 11.10.2010
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2012

(51) Int. Cl. : **E04B 2/70** (2006.01)
E04B 1/26 (2006.01)

(73) Patentanmelder:
GAN AUS GEORG
A-3500 KREMS/DONAU (AT)

(54) **SCHUBLEISTE**

(57) Wandaufbau (1), umfassend mehrere nebeneinander angeordnete hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut (4) aufweisen. Um eine einfache und flexible Fertigung und Montage des Wandaufbaus zu ermöglichen, ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass zwischen zwei benachbarten Profilträgern (2a, 2b) mindestens ein - in Montageposition des Wandaufbaus (1) betrachtet - im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufendes Leistenelement (3) angeordnet ist, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten (4a, 4b) der benachbarten Profilträger (2a, 2b) eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (5) vorgesehen ist, welches mit einem ersten Verankerungsabschnitt (7) in den zweiten Profilträger (2b) eindringt und ein zweites, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (6) vorgesehen ist, welches mit einem zweiten Verankerungsabschnitt (8) in den ersten Profilträger (2a) eindringt. An den zweiten Profilträger (2b) ist ein weiterer Profilträger, wiederum unter Zwischenlage eines mit Verankerungselementen (5, 6) versehenen Leistenelementes (3), anschließbar.



Zusammenfassung

Wandaufbau (1), umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete
hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut (4) aufweisen,
5 um eine Verbindung der Profilträger (2) mit einem oder mehreren benachbarten
Profilträgern (2) zu ermöglichen. Um eine einfache und flexible Fertigung und
Montage des Wandaufbaus zu ermöglichen, ist es erfindungsgemäß vorgesehen,
dass zwischen zwei benachbarten Profilträgern (2a, 2b) mindestens ein – in
Montageposition des Wandaufbaus (1) betrachtet – im Wesentlichen parallel zu den
10 Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufendes Leistenelement (3)
angeordnet ist, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten (4a, 4b) der
benachbarten Profilträger (2a, 2b) eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes,
das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes
Verankerungselement (5) vorgesehen ist, welches mit einem ersten
15 Verankerungsabschnitt (7) in den zweiten Profilträger (2b) eindringt und ein zweites
aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise
durchdringendes Verankerungselement (6) vorgesehen ist, welches mit einem
zweiten Verankerungsabschnitt (8) in den ersten Profilträger (2a) eindringt.

20 Fig.3

Die Erfindung bezieht sich auf einen Wandaufbau [oder Decken- →noch ergänzen?], umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger, welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut aufweisen, um eine Verbindung der Profilträger mit einem oder mehreren benachbarten Profilträgern zu ermöglichen, gemäß Anspruch 1 sowie auf ein Verfahren zur Herstellung eines gattungsgemäßen Wandaufbaus gemäß Anspruch 10.

Aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz gefertigte Wandaufbauten erhalten im Zuge ressourcen- und ökologieorientierter bauwirtschaftlicher Bemühungen zunehmendes Interesse. Basierend auf traditionellen Ansätzen wie z.B. dem Blockhausbau existieren bereits viele Ansätze, um mittels eines Verbundes an hölzernen Profilträgern einen Wandaufbau zu konstituieren, welcher zeitgemäße Anforderungen an Qualität und Verarbeitungssicherheit erfüllt.

Um ein System zur stabilen, winddichten und verzugsfreien Verbindung von hölzernen Profilträgern bereitzustellen, bedarf es zumeist eines hohen fertigungs- und montagetechnischen Aufwandes.

Als problematisch erweist sich der Umstand, dass selbst bei genauester Fertigung und Montage der Profilträger im Laufe der Zeit ein Verziehen des Werkstoffs Holz und somit eine Relativbewegung benachbarter Profilträger, einhergehend mit unerwünschter Spaltenbildung, einkalkuliert werden muss.

Um eine solche Spaltenbildung zwischen aneinander gereihten Profilträgern zu vermeiden, werden die Profilträger zumeist in aufwändiger Weise mittels Dübeln oder Nägeln miteinander verbunden und mittels Filzstreifen oder ähnlicher Dichtelemente gegeneinander abgedichtet. Ein zusätzlicher Montage- und somit Kostenaufwand ergibt sich bei quer durch den Wandaufbau verlaufenden Dübeln und Nägeln dadurch, dass eine durch den Wandaufbau ausgebildete Außen- und/oder Innenfassade mit einer zusätzlichen Verschalung versehen werden muss, um die Stirnseiten der Dübel und Nägel vor Feuchtigkeitsangriff zu schützen und optisch zu kaschieren.

Neben konventionellen Blockbausystemen wie z.B. in der US 6023895 A und der US 4353191 A offenbart, zeichnet sich ein aus der EP 1 264 051 B1 bekanntes Wandaufbausystem durch eine weitgehende Verzugsfreiheit und eine ideale Kompensation temperatur- und feuchtigkeitsbedingter Spannungsbewegungen der miteinander verbundenen Profilträger aus. Die Profilträger sind hierbei im Bereich zueinander weisender Frontflächen mittels zylindrischer Holzdübel verbunden, deren Längsachsen im Wesentlichen parallel zu einer durch den Wandaufbau gebildeten Hauptebene verlaufen, wobei die Profilträger konkav-/konvexe, mit einer radialen Schlitzung versehene Außenprofile aufweisen, welche einer Verzahnung mit Profilträgern einer zur Hauptebene parallelen, weiteren Profilträger-Reihe dienen.

Die Verarbeitung von Holzdübeln erfordert große Sorgfalt. Um deren Passgenauigkeit zu gewährleisten, müssen Holzdübel exakt gefertigt und bis zu deren Montage feuchtigkeitsgeschützt in einem eigens dafür vorgesehenen Behälter gelagert werden.

Eine derartige Holzdübelverbindung erfordert des Weiteren ein exaktes Fluchten einander gegenüberliegender Aufnahmelöcher in benachbarten Profilträgern. Die Herstellung der Aufnahmelöcher erfordert den Einsatz einer Sondermaschine. Da die Aufnahmelöcher jeweils an exakt definierten Positionen entlang der Längserstreckung der Profilträger angeordnet sind, können diese nicht in beliebiger Weise abgelängt und weiterverwendet werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zur stabilen und zuverlässigen Verbindung von hölzernen Profilträgern eines Wandaufbaus bereitzustellen, welche gegenüber bekannten Verbindungssystemen eine höhere Flexibilität sowohl in der Fertigung als auch in der Montage gewährt. Eine Vereinfachung in der Montage ermöglicht es auch ungeschulten Hilfskräften, bei der Errichtung eines gattungsgemäßen Wandaufbaus mitzuarbeiten.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Wandaufbau mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch ein Verfahren mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst.

Ein gattungsgemäßer Wandaufbau umfasst mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger, welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut aufweisen, um eine Verbindung der Profilträger mit einem oder mehreren benachbarten Profilträgern zu ermöglichen. Die Aufnahmenuten verlaufen vorzugsweise parallel zu den Längsachsen der Profilträger. Vorzugsweise sind die Profilträger stehend, d.h. mit im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachsen nebeneinander gereiht. Alternativ dazu wäre es auch möglich, die Profilträger liegend, d.h. mit im Wesentlichen in horizontaler Richtung verlaufenden Längsachsen übereinander zu reihen. Erfindungsgemäß ist zwischen zwei benachbarten Profilträgern mindestens ein – in Montageposition des Wandaufbaus betrachtet – im Wesentlichen parallel zu deren Längserstreckung bzw. zu den Längsachsen der Profilträger verlaufendes Leistenelement angeordnet, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten der benachbarten Profilträger eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes, das Leistenelement zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement vorgesehen ist, welches mit einem ersten Verankerungsabschnitt in den zweiten Profilträger eindringt und ein zweites aus Metall gefertigtes, das Leistenelement zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement vorgesehen ist, welches mit einem zweiten Verankerungsabschnitt in den ersten Profilträger eindringt.

Zwischen den miteinander verbundenen Profilträgern auftretende Schubkräfte können bei einem erfindungsgemäßen Wandaufbau somit in zuverlässiger Weise kompensiert werden.

Indem die Verankerungselemente die benachbarten Profilträger nicht direkt miteinander verbinden, sondern unter Zwischenlage eines oder mehrerer Leistenelemente, wird eine dauerelastische Verbindung der Profilträger erzielt. Eine solche Verbindung der Profilträger erweist sich insbesondere deshalb als vorteilhaft, da die Querschnitte der aus Holz gefertigten Profilträger in Abhängigkeit jeweils gegebener Luftfeuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse quellen oder schwinden und damit einhergehende Relativbewegungen benachbarter Profilträger durch eine erfindungsgemäße Anordnung dauerhaft kompensiert werden können.

Durch einen Einsatz von erfindungsgemäß verankerten Leistenelementen zur

040761

Schubverbindung zwischen Profilträgern ergibt sich gegenüber anderen Verbindungsmöglichkeiten wie z.B. einer Holzdübelverbindung der Vorteil einer kostengünstigeren Produktion.

- 5 Es ist fortan nicht mehr erforderlich, die Profilträger mit zu den Holzdübeln korrespondierenden Aufnahmelöchern zu versehen. Somit entfällt der Einsatz einer zur Herstellung dieser Aufnahmelöcher erforderlichen Sondermaschine. Da fortan nicht mehr auf ein exaktes Fluchten einander gegenüberliegender Aufnahmelöcher benachbarter Profilträger Rücksicht genommen werden muss, ergibt sich ein
- 10 wesentlich flexiblerer Umgang mit den Profilträgern sowohl in der Produktion als auch während des Montageeinsatzes. Durch den Wegfall der Aufnahmelöcher können Profilträger an einer beliebigen, dem jeweiligen Einsatzerfordernis entsprechenden Stelle abgelängt werden.
- 15 Auch eine mit dem Einsatz von Holzdübeln einhergehende Feuchtigkeitsproblematik (Holzdübel müssen bis zu deren Montage feuchtigkeitsgeschützt gelagert werden), entfällt.

- Insbesondere dann, wenn als Verankerungselemente Normelemente wie Nägel oder
- 20 Schrauben eingesetzt werden, kann eine exakte Festigkeitsberechnung und somit eine ökonomische Dimensionierung der Verbindungselemente des Wandaufbaus (der Leistenelemente, der Verankerungselemente, der Anschlussgeometrie, insbesondere der Aufnahmenuten der Profilträger) erfolgen. Technische Erfordernisse zur Konzessionierung des Bausystems bzw. zur Abnahme des
- 25 Wandaufbaus können somit ohne Weiteres nachgewiesen werden.

- Die Verankerungselemente bzw. deren Verankerungsabschnitte weisen eine zum Eindringen in Holz geeignete Geometrie auf und können insbesondere spitz oder als Gewinde ausgeführt sein. Grundsätzlich können als Verankerungselemente
- 30 sämtliche Bauteile Einsatz finden, welche geeignet sind, eine dauerhafte Verankerung im Werkstoff Holz zu gewährleisten. Hierbei können Normbauteile wie Nägel oder Schrauben Einsatz finden oder auch speziell angefertigte Bauteile wie Krallen, Dorne, Stifte und dgl.

Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung sind entlang der Längserstreckung des Leistenelementes abwechselnd erste bzw. in den zweiten Profilträger eindringende Verankerungselemente und zweite bzw. in den ersten Profilträger eindringende Verankerungselemente angeordnet. Durch eine solche wechselseitige Befestigung wird eine besonders gesicherte Verbindung zwischen benachbarten Profilträgern gewährleistet, wobei quell- und schwindbedingte Relativbewegungen benachbarter Profilträger in idealer Weise ausgeglichen werden können.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist es vorgesehen, dass die ersten Verankerungsabschnitte der ersten Verankerungselemente und die zweiten Verankerungsabschnitte der zweiten Verankerungselemente in um im Wesentlichen 180° zueinander versetzte Richtungen weisen.

Im Falle der Betrachtung eines Vertikalschnitts durch einen aus stehenden bzw. nebeneinander gereihten Profilträgern zusammengesetzten Wandaufbau – der Vertikalschnitt erfolgt durch eine mehrere Profilträger schneidende Mittelebene des Wandaufbaus – weisen die ersten Verankerungselemente nach rechts und die zweiten Verankerungselemente nach links. Eine solche Anordnung ermöglicht eine besonders einfache und schnelle Montage des Wandaufbaus.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist es vorgesehen, dass die ersten, also die in den zweiten Profilträger eindringenden Verankerungselemente als Nagelelemente ausgeführt sind, während die zweiten, also die in den ersten Profilträger eindringenden Verankerungselemente als Schraub- oder Nagelelemente ausgeführt sind.

Das ist in einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung mit vorzugsweise als Durchgangsbohrungen ausgeführten Aufnahmeöffnungen zur Aufnahme der ersten Verankerungselemente und/oder der zweiten Verankerungselemente versehen. Eine Vorrichtung von Aufnahmeöffnungen bzw. Bohrungen innerhalb des Leistenelementes erleichtert die Montage des Wandaufbaus und gewährleistet die Einhaltung konstruktiv vorgesehener

Festigkeitseigenschaften des Wandaufbaus, da ein mit dem Zusammenbau des Wandaufbaus betrauter Facharbeiter lediglich einem vorgegebenen Lochbild am Leistenelement folgen muss, in welches er erste und/oder zweite Verankerungselemente einsetzt.

5

In einer fertigungstechnisch vorteilhaften Ausführungsvariante weist das Leistenelement einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf, wobei die einander zuweisenden Aufnahmenuten der benachbarten Profilträger jeweils einen dazu komplementären, zumindest abschnittsweise rechteckigen lichten Öffnungsquerschnitt aufweisen.

10

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist es vorgesehen, dass die ersten Verankerungselemente und/oder die zweiten Verankerungselemente jeweils einen gegenüber den Verankerungsabschnitten verbreiterten Kopfabschnitt aufweisen, welcher an einer Stirnseite des Leistenelementes zum Anliegen kommt, welche von jenem Profilträger, in welchen das den Kopfabschnitt aufweisende Verankerungselement eindringt, abweist. Im gegenständlichen Zusammenhang werden auch Senkbohrungen, welche den Kopfabschnitt der Verankerungselemente aufnehmen, als zur Stirnseite des Leistenelementes zugehörig betrachtet.

15

20

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist es vorgesehen, dass die ersten Verankerungselemente und/oder die zweiten Verankerungselemente an definierten Positionen am Leistenelement vormontiert sind. Indem die Verankerungselemente bereits im Leistenelement gehalten sind, kann eine besonders vereinfachte Montage des Wandaufbaus erfolgen.

25

Anspruch 10 richtet sich auf eine Verfahren zur Herstellung eines bereits vorangehend beschriebenen gattungsgemäßen Wandaufbaus, umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger, welche jeweils mindestens eine vorzugsweise parallel zu Längsachsen der Profilträger verlaufende Aufnahmenut aufweisen. Erfindungsgemäß sind folgende Verfahrensschritte vorgesehen:

30

- Anbringen eines ersten Profilträgers in einer jeweils gewünschten Montageposition;
- Einsetzen eines Leistenelementes in die Aufnahmenut des ersten Profilträgers, wobei im Leistenelement eine beliebige Anzahl erster, aus
5 Metall gefertigter Verankerungselemente gehalten ist, welche jeweils mit einem ersten Verankerungsabschnitt in eine von der Aufnahmenut des ersten Profilträgers abgewandte Richtung weisen;
- Annageln oder Anschrauben (Anmerkung: als Annageln wird im vorliegenden Zusammenhang nicht nur ein manuelles Annageln unter Verwendung eines
10 Hammers verstanden sondern auch ein automatisiertes Annageln z.B. mittels pneumatischer Nagelmaschinen verstanden) des Leistenelementes am ersten Profilträger mittels zweiter Verankerungselemente (Hierbei dringen zweite Verankerungsabschnitte der zweiten Verankerungselemente dauerhaft in den ersten Profilträger ein.)
- Ansetzen eines zweiten Profilträgers an das Leistenelement bzw. an die vom Leistenelement in Richtung des zweiten Profilträgers abstehenden Verankerungsabschnitte der ersten Verankerungselemente;
- Anpressen oder Anklopfen des zweiten Profilträgers in Richtung des ersten Profilträgers, sodass die ersten Verankerungsabschnitte der ersten
20 Verankerungselemente in den zweiten Profilträger eindringen (und sich in diesem verankern).

Die Ausgestaltung und Anordnung der Profilträger, Leistenelemente und Verankerungselemente kann gemäß einem der vorangehenden Ansprüche erfolgen.

25 Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

- Fig.1 eine schematische Darstellung eines ersten Verfahrensschritts zur
30 Herstellung eines erfindungsgemäßen Wandaufbaus,
- Fig.2 eine schematische Darstellung eines zweiten Verfahrensschritts zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Wandaufbaus,
- Fig.3 eine schematische Darstellung eines dritten Verfahrensschritts zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Wandaufbaus,

Fig.4 eine schematische Darstellung eines vierten Verfahrensschritts zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Wandaufbaus,

Fig.5 eine Vertikalschnittdarstellung entlang einer durch die Längsachsen der Profilträger des in Fig.4 dargestellten erfindungsgemäßen Wandaufbaus verlaufenden Ebene,

Fig.6 eine Schnittdarstellung des erfindungsgemäßen Wandaufbaus entlang Linie A-A in Fig.5,

Fig.7 eine spezielle Anwendung eines erfindungsgemäßen Verbindungssystems in einer der Schnittdarstellung gemäß Fig.6 folgenden Blickrichtung.

In Fig.1 ist in rein beispielhafter Weise ein erster aus massivem Holz gefertigter Profilträger 2a dargestellt, welcher stehend, d.h. mit einer Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachse 9 auf einem Sockelaufbau 16 angeordnet ist. Im Sockelaufbau 16 können nicht dargestellte Dübelelemente gehalten sein, deren Längsachsen im Wesentlichen parallel zur Längsachse 9 des Profilträgers 2a, also vertikal verlaufen und auf welche der Profilträger 2a aufgesteckt ist, sodass eine untere Stirnseite 22 des Profilträgers 2a den z.B. aus Staffelhölzern ausgebildeten Sockelaufbau 16 flächig kontaktiert.

Um den ersten Profilträger 2a mit einem in Fig.4 dargestellten zweiten Profilträger 2b gleicher Bauart stabil zu verbinden und solcherart einen Abschnitt eines Wandaufbaus 1 zu konstituieren, sind folgende erfindungsgemäße Maßnahmen und Verfahrensschritte vorgesehen:

Die Profilträger 2a, 2b sind jeweils mit mindestens einer Aufnahmenut 4a, 4b versehen, welche im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen 9 der Profilträger 2a, 2b, also im vorliegenden Ausführungsbeispiel vertikal verlaufen. Wie in Fig.4 ersichtlich, sind die Aufnahmenuten 4a, 4b an einander zuweisenden Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b angeordnet und erstrecken sich über annähernd die gesamte Längserstreckung der Profilträger 2a, 2b. Die Frontflächen 13, 14 verlaufen im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen der Profilträger 2a, 2b.

Die Profilträger 2a, 2b weisen des Weiteren Seitenflächen 17 auf, welche einen durch den fertigen Wandaufbau 1 definierten Innenraum 23 eingrenzen bzw. einen dazu peripheren Außenraum 24 ausgrenzen. Die Seitenflächen 17 verlaufen im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Wesentlichen orthogonal zu den Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b. Die Aufnahmenuten 4a, 4b der Profilträger 2a, 2b sind hierbei in einer Position an deren Frontflächen 13, 14 angeordnet, in welcher sie in Montageposition der Profilträger 2a, 2b miteinander fluchten und gemeinsam einen Raum zur Aufnahme eines Leistenelementes 3 ausbilden. Die Aufnahmenuten 4a, 4b sind in einer Position an den Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b angeordnet, in welcher sie von einer durch die Längsachsen 9 der Profilträger 2a, 2b verlaufenden, in Fig.4 eingezeichneten Mittelebene 20 des Wandaufbaus 1 geschnitten werden. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Aufnahmenuten 4a, 4b jeweils im Wesentlichen mittig entlang der Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b angeordnet.

Unabhängig davon, ob die Aufnahmenuten 4a, 4b mittig oder außermittig an den Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b angebracht sind, werden die Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b von den Aufnahmenuten 4a, 4b jeweils in zwei durch eine jeweilige Nutbreite 26 voneinander distanzierte Teilbereiche 13a, 13b bzw. 14a, 14b gegliedert, welche zur Kontaktierung mit korrespondierenden Frontflächen-Teilbereichen 14a, 14b bzw. 13a, 13b des jeweils gegenüberliegenden Profilträgers 2a, 2b vorgesehen sind.

Das Leistenelement 3 weist eine zu den einander zuweisenden Aufnahmenuten 4a, 4b der Profilträger 2a, 2b komplementäre Geometrie auf.

Im Leistenelement 3 ist eine beliebige Anzahl erster, aus Metall gefertigter Verankerungselemente 5 gehalten, welche jeweils mit einem ersten Verankerungsabschnitt 7 in eine von der Aufnahmenut 4a des ersten Profilträgers 2a abgewandte Richtung weisen.

Das Leistenelement 3 wird nun, wie in Fig.1 ersichtlich, entlang einer im Wesentlichen orthogonal zur Längsachse 9 bzw. zur Frontfläche 13 des ersten

Profilträgers 2a verlaufenden Bewegungsrichtung 25 in die Aufnahmenut 4a des ersten Profilträgers 2a eingeschoben.

5 Als weiterer Verfahrensschritt wird nun das abschnittsweise in der ersten Aufnahmenut 4a des ersten Profilträgers 2a versenkte Leistenelement 3 am ersten Profilträger 2a mittels zweiter Verankerungselemente 6 befestigt (Fig.2). Die zweiten Verankerungselementen 6 sind als Schraub- oder Nagelelemente ausgeführt, welche mit zweiten Verankerungsabschnitten 8 in den ersten Profilträger 2a dauerhaft eindringen (siehe auch eine Schnittdarstellung gemäß Fig.5). Das Annageln oder
10 Anschrauben des Leistenelementes 3 am ersten Profilträger 2a kann auf manuelle Weise oder unter Zuhilfenahme automatisierter Vorrichtungen erfolgen.

Wie in Fig.3 dargestellt, wird nun der zweite Profilträger 2b, wiederum entlang einer im Wesentlichen orthogonal zur Längsachse 9 bzw. zur Frontfläche 13 des ersten
15 Profilträgers 2a verlaufenden Bewegungsrichtung 25, an den ersten Profilträger 2a herangeführt. Der zweite Profilträger 2b wird hierbei an das Leistenelement 3 bzw. an die vom Leistenelement 3 in Richtung des zweiten Profilträgers 2b abstehenden Verankerungsabschnitte 7 der ersten Verankerungselemente 5 angesetzt.

20 Nun wird der zweite Profilträger 2b in Richtung des ersten Profilträgers 2a angeklopft oder angepresst, bis die Frontflächen 13 und 14 der beiden Profilträger 2a, 2b einander kontaktieren. Einhergehend mit dieser Paarung der Profilträger 2a, 2b dringen die ersten Verankerungsabschnitte 7 der als Nagelelemente ausgeführten und seit der Befestigung des Leistenelementes 3 am ersten Profilträger 2a ortsfest
25 angeordneten ersten Verankerungselemente 5 in den zweiten Profilträger 2b ein, um sich in diesem dauerhaft zu verankern (Fig.4).

Da der soeben montierte zweite Profilträger 2b an einer vom ersten Profilträger 2a abweisenden weiteren Frontfläche 14' mit einer weiteren Aufnahmenut 4a' versehen
30 ist, welche hinsichtlich Ausführung und Anordnung prinzipiell baugleich mit der ersten Aufnahmenut 4a des ersten Profilträgers 2a ist, kann an den zweiten Profilträger 2b ein weiterer, nicht dargestellter Profilträger, wiederum unter Zwischenlage eines mit Verankerungselementen 5, 6 versehenen Leistenelementes 3, angeschlossen werden.

Die vorangehend anhand der beiden Profilträger 2a und 2b beschriebene Verfahrenssequenz kann somit beliebig oft wiederholt werden, bis eine zur Konstituierung des Wandaufbaus 1 gewünschte Anzahl an Profilträgern 2 dauerhaft miteinander verbunden ist.

In einer nicht dargestellten Ausführungsvariante können die Profilträger 2a, 2b können auch im Bereich ihrer Seitenflächen 17 mit vorangehend beschriebenen Aufnahmenuten 4a, 4b versehen sein, um z.B. eine Eckverbindung des Wandaufbaus 1 herzustellen oder um einen Anschluss einer (aus zu den Profilträgern 2a, 2b baugleichen Profilträgern konfigurierten) Zwischenwand an den Wandaufbau 1 zu ermöglichen.

Alternativ zu einer stehenden bzw. vertikalen Anordnung der Profilträger 2a, 2b wäre es auch möglich, die Profilträger 2a, 2b liegend, d.h. mit im Wesentlichen in horizontaler Richtung verlaufenden Längsachsen 9 übereinander zu reihen. Ein Zusammenfügen der Profilträger 2a, 2b erfolgt in solchem Falle analog zu den Darstellungen gemäß den Figuren 1-4, die Profilträger 2a, 2b und die Leistenelemente 3 sind gegenüber diesen Darstellungen lediglich um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt zu denken.

Die konkrete Geometrie der Profilträger 2, der Leistenelemente 3 und der Verankerungselemente 5, 6 kann in Abhängigkeit der gewünschten Eigenschaften und Dimensionen des Wandaufbaus gegenüber dem Ausführungsbeispiel in beliebiger Weise abgewandelt werden, ohne vom erfindungsgemäßen Prinzip abzuweichen.

Unabhängig von allfälligen Variationen der Bauelemente des erfindungsgemäßen Wandaufbaus 1 ist zwischen zwei benachbarten Profilträgern 2a, 2b stets mindestens ein – in Montageposition des Wandaufbaus 1 betrachtet – im Wesentlichen parallel zu deren Längserstreckung bzw. zu den Längsachsen 9 der Profilträger 2a, 2b verlaufendes Leistenelement 3 angeordnet, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten 4a, 4b der benachbarten Profilträger 2a, 2b eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes, das Leistenelement 3 zumindest

abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement 5 vorgesehen ist, welches mit einem ersten Verankerungsabschnitt 7 in den zweiten Profilträger 2b eindringt und ein zweites aus Metall gefertigtes, das Leistenelement 3 zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement 6 vorgesehen ist, welches mit einem zweiten Verankerungsabschnitt 8 in den ersten Profilträger 2a eindringt (siehe Fig.5).

Die ersten Verankerungsabschnitte 7 der ersten Verankerungselemente 5 und die zweiten Verankerungsabschnitte 8 der zweiten Verankerungselemente 6 weisen im vorliegenden Ausführungsbeispiel in im Wesentlichen um 180° zueinander versetzte Richtungen.

Im Falle der Betrachtung eines Vertikalschnitts durch einen aus stehenden bzw. nebeneinander gereihten Profilträgern 2 zusammengesetzten Wandaufbau 1 gemäß Fig.5 – der Vertikalschnitt erfolgt durch eine mehrere Profilträger 2 schneidende Mittelebene 20 des Wandaufbaus 1 - weisen die ersten Verankerungselemente 5 nach rechts und die zweiten Verankerungselemente 6 nach links. Die Verankerungselemente 5 und 6 verlaufen somit, betrachtet in Montageposition des Wandaufbaus 1, mit ihrer Längsachse in einer im Wesentlichen horizontalen Richtung.

Ganz allgemein können als Verankerungselemente 5, 6 sämtliche Bauteile Einsatz finden, welche eine größere spezifische Härte als Holz aufweisen und daher geeignet sind, in den Werkstoff Holz einzudringen und in diesem eine dauerhafte Verankerung zu gewährleisten. Vorzugsweise sind die Verankerungselemente 5, 6 aus Aluminium oder aus Eisen bzw. Eisenlegierungen gefertigt.

Zur Erzielung spezifischer Festigkeitseigenschaften des Wandaufbaus 1 können als Verankerungselemente 5, 6 neben konventionellen Nägeln und Schrauben auch Spezialbauteile wie Klammern, Krallen, Dorne, Stifte etc. Anwendung finden.

Die Verankerungselemente 5, 6 können eine im Wesentlichen lineare Längserstreckung aufweisen oder auch gekrümmt ausgeführt sein. Die Verankerungselemente 5, 6 können des Weiteren ein- oder mehrgliedrig ausgeführt

sein.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel verlaufen die Verankerungselemente 5, 6 bzw. deren Längsachsen, betrachtet in einer Vertikalschnittdarstellung durch den Wandaufbau 1 gemäß Fig.5, im Wesentlichen orthogonal zu den Längsachsen 9 der Profilträger 2.

Je nach Einsatzerfordernis können die Verankerungselemente 5, 6 jedoch auch schräg, d.h. unter einem beliebigen Winkel gegenüber der Horizontalen und/oder unter einem beliebigen Winkel gegenüber der Vertikalen in die Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2 eindringen.

Vorzugsweise liegen die Längsachsen der Verankerungselemente 5, 6 bzw. die Längsachsen der Aufnahmeöffnungen 15 des Leistenelementes 3 in der durch die Längsachsen 9 der Profilträger 2a, 2b verlaufenden Mittelebene 20 des Wandaufbaus 1.

Wie in Fig.2 und Fig.5 ersichtlich, sind entlang der Längserstreckung des Leistenelementes 3 abwechselnd erste bzw. in den zweiten Profilträger 2b eindringende Verankerungselemente 5 und zweite bzw. in den ersten Profilträger 2a eindringende Verankerungselemente 6 angeordnet.

Zwecks einfacherer Montage kann das Leistenelement 3 mit vorzugsweise als Durchgangsbohrungen ausgeführten Aufnahmeöffnungen 15 zur Aufnahme der ersten Verankerungselemente 5 und/oder der zweiten Verankerungselemente 6 versehen sein.

Des Weiteren können die Leistenelemente 3 bereits ab Werk mit ersten und/oder zweiten Verankerungselementen 5, 6 bestückt sein.

Das Leistenelement 3 weist eine erste, dem ersten Profilträger 2a zuweisende Stirnfläche 3a und eine dazu gegenüberliegende, dem zweiten Profilträger 2b zuweisende Stirnfläche 3b auf. Seitlich (gemäß Fig.1: orthogonal) zu den

Stirnflächen 3a, 3b, diese verbindend, verlaufen Seitenflächen 3c und 3d des Leistenelementes 3.

Die Aufnahmenuten 4a, 4b weisen jeweils vorzugsweise zueinander parallele
 5 Seitenwandungen 27 und 28 auf, welche im der Profilträger-Längsachse 9 zugewandten Endbereich der Aufnahmenuten 4a, 4b von einer Frontwandung 29 begrenzt bzw. miteinander verbunden werden. Die Seitenwandungen 27 und 28 der Aufnahmenuten 4a, 4b grenzen im Montagezustand an die Seitenflächen 3c und 3d des Leistenelementes 3 an, die Frontwandung 29 der Aufnahmenuten 4a, 4b ist im
 10 Montagezustand zur jeweils korrespondierenden Stirnfläche 3a, 3b des Leistenelementes 3 benachbart.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel verlaufen die Stirnflächen 3a, 3b und Seitenflächen 3c, 3d des Leistenelementes 3 als auch die Seiten- und
 15 Frontwandungen 27, 28, 29 der Aufnahmenuten 4a, 4b im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen 9, 10 der Profilträger 2a, 2b bzw. des Leistenelementes 3.

Die Querschnittsform des Leistenelementes 3 und der Aufnahmenuten 4a, 4b kann hinsichtlich Größe und Geometrie an den Querschnitt der Profilträger 2 angepasst
 20 sein. Eine Paarung der Leistenelemente 3 mit den dazu korrespondierenden Aufnahmenuten 4a, 4b kann unter Einhaltung geeigneter Toleranzen erfolgen. Zwischen dem Leistenelement 3 und zumindest einer der zueinander weisenden Aufnahmenuten 4a, 4b, vorzugsweise zwischen dem Leistenelement 3 und beiden der zueinander weisenden Aufnahmenuten 4a, 4b, ist eine Presspassung
 25 vorgesehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist diese Presspassung zwischen den Seitenwandungen 27 und 28 der Aufnahmenuten 4a, 4b und den Seitenflächen 3c, 3d des Leistenelementes 3 ausgebildet. In diesem Bereich ist somit eine Dichtwirkung gegeben, welche einen Durchtritt von Wind oder Feuchtigkeit durch den Wandaufbau 1 verhindert.

30 Die Länge des Leistenelementes 3 entspricht im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Wesentlichen der Länge der Profilträger 2, sodass also ein durchgehendes Leistenelement 3 jeweils zwei benachbarte Profilträger 2a, 2b miteinander verbindet. Selbstverständlich können zwei benachbarte Profilträger 2a, 2b auch durch mehrere

Leistenelemente 3 miteinander verbunden sein. Hierbei können mehrere
Leistenelemente 3 in axialer Richtung hintereinander oder/und auch im Wesentlichen
parallel nebeneinander angeordnet sein (die Längsachsen dieser einzelnen
Leistenelemente 3 verlaufen jeweils parallel zur Längsachse 9 der Profilträger 2). Im
5 Falle einer Verbindung zweier Profilträger 2 durch mehrere nebeneinander
angeordnete Leistenelemente 3 können auch Profilträger 2 mit großer
Querschnittsdimension in stabiler Weise miteinander verbunden werden.

Wie in Fig.6 ersichtlich, weist das Leistenelement 3 einen im Wesentlichen
10 rechteckigen Querschnitt auf, wobei die einander zuweisenden
Aufnahmenuten 4a, 4b der benachbarten Profilträger 2a, 2b jeweils einen dazu
komplementären, zumindest abschnittsweise rechteckigen lichten
Öffnungsquerschnitt aufweisen.

15 Ein in die erste Aufnahmenut 4a ragender Bereich des Querschnitts des
Leistenelementes 3 und/oder ein in die zweite Aufnahmenut 4b ragender Bereich des
Querschnitts des Leistenelementes 3 könnten jedoch auch (bei Betrachtung von
Fig.6: in Richtung der Mittelebene 20) verjüngt sein, um eine Verkeilung des
Leistenelementes 3 im ersten Profilträger 2a und/oder im zweiten Profilträger 2a zu
20 erzielen.

In einer Fortbildung der Erfindung könnten die Seitenflächen 3c und 3d des
Leistenelementes 3 und/oder die Seitenwandungen 27, 28 der Aufnahmenut 4a, 4b
mit einer Profilierung versehen sein, um die Verkeilung des Leistenelementes 3 mit
25 den Profilträgern und somit die Dichtwirkung in diesem Anschlussbereich zu
erhöhen.

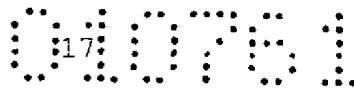
Zur Erzielung einer höheren Dichtwirkung können die Stirnflächen 3a, 3b und
Seitenflächen 3c, 3d des Leistenelementes 3 bzw. die dazu korrespondierenden
30 Seiten- und Frontwandungen 27, 28, 29 der Aufnahmenuten 4a, 4b auch abgestuft
sein oder geeignete konkave und/oder konvexe Formen aufweisen.

Wie ebenfalls in der Horizontalschnittdarstellung gemäß Fig.6 ersichtlich, ist eine
parallel zur Mittelebene 20 des Wandaufbaus 1 gemessene

Querschnittlängserstreckung des Leistenelementes 3 (welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Länge der Seitenwandungen 3c oder 3d entspricht) kleiner als die Summe ebenfalls parallel zur Mittelebene 20 des Wandaufbaus 1 gemessener Tiefenerstreckungen der beiden Aufnahmenuten 4a und 4b (welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Länge zweier gegenüberliegender Seitenwandungen 27 oder 28 der Aufnahmenuten 4a und 4b entspricht). Die Frontwandung 29 zumindest einer der Aufnahmenuten 4a, 4b wird also von der jeweils dieser zuweisenden Stirnfläche 3a, 3b des Leistenelementes 3 nicht kontaktiert. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass sich die Frontflächen 13, 14 der Profilträger 2a, 2b in einer in Fig.4 dargestellten Montageposition kontaktieren.

Gemäß Fig.5 und Fig.6 ist es weiters vorgesehen, dass die ersten Verankerungselemente 5 und/oder die zweiten Verankerungselemente 6 jeweils einen gegenüber den Verankerungsabschnitten 7, 8 verbreiterten Kopfabschnitt 11, 12 aufweisen, welcher an jener Stirnseite 3a, 3b des Leistenelementes 3 zum Anliegen kommt, welche von jenem Profilträger 2a, 2b, in welchen das den Kopfabschnitt 11, 12 aufweisende Verankerungselement 5, 6 eindringt, abweist.

Ein besonderer erfindungsgemäß synergetischer Effekt ergibt sich, wenn eine Wandaufbau-Verbindung gemäß der vorliegenden Erfindung bei Profilträgern mit einer Querschnittsgeometrie gemäß Fig.7 eingesetzt wird. Die in Fig.7 schematisch angedeuteten Profilträger sind in der EP 1 264 051 A1 detailliert beschrieben und kennzeichnen sich insbesondere durch eine hinterschnittene Schultern 18 formende Profilierung der Seitenflächen 17, in welche benachbarte Profilträger 2c-2e mit dazu komplementärer Außenflächen-Profilierung eingreifen. Die Profilträger 2a, 2b (sowie in der gleichen Wandmittelebene 20 befindliche, nicht dargestellte weitere Profilträger) sind jeweils im Bereich ihrer Frontflächen 13, 14 auf vorangehend beschriebene Weise mittels Leistenelementen 3 und Verankerungselementen 5, 6 miteinander verbunden, während die in einer zur Wandmittelebene 20 der Profilträger 2a, 2b im Wesentlichen parallelen zweiten Wandebene 21 befindlichen (im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Abschlusselemente mit glatt gehobelter Seitenfläche gefertigten) Profilträger 2c-2e jeweils zwischen den Schultern 18 benachbarter Profilträger 2a, 2b der Wandmittelebene 20 gehalten bzw. eingeklemmt



sind. Bei den in der zweiten Wandebene 21 befindlichen Profilträgern 2c-2e kann es sich selbstverständlich auch um Profilträger mit einer Querschnittsgeometrie wie unter Positionsnummer 2a, 2b abgebildet handeln.

- 5 Ganz allgemein kann eine beliebige Anzahl an Profilträgern 2 im Bereich der Profilträger-Frontflächen 13, 14 mittels erfindungsgemäßer Leistenelemente 3 samt Verankerungselementen 5, 6 miteinander verbunden sein. Die Profilträger 2 können des Weiteren im Bereich ihrer in Richtung eines vom Wandaufbau 1 eingegrenzten Innenraums 23 oder eines vom Wandaufbau 1 ausgegrenzten Außenraums 24
- 10 weisenden Seitenflächen 17 mit weiteren Profilträgern 2 gleicher oder ähnlicher Bauart verbunden sein. Solcherart kann mittels einer beliebigen Anzahl an parallel zueinander versetzen und ineinander greifender Profilträger-Reihen (gemäß den Wandebenen 20, 21) ein Wandaufbau 1 mit beliebiger Wanddicke, z.B. mit 20 cm, 30 cm oder 40 cm Wanddicke konstituiert werden.

Ansprüche

1. Wandaufbau (1) [oder Decken-], umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut (4) aufweisen, um eine Verbindung der Profilträger (2) mit einem oder mehreren benachbarten Profilträgern (2) zu ermöglichen, wobei die Profilträger (2) vorzugsweise stehend, d.h. mit im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachsen (9) nebeneinander gereiht sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei benachbarten Profilträgern (2a, 2b) mindestens ein – in Montageposition des Wandaufbaus (1) betrachtet – im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufendes Leistenelement (3) angeordnet ist, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten (4a, 4b) der benachbarten Profilträger (2a, 2b) eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (5) vorgesehen ist, welches mit einem ersten Verankerungsabschnitt (7) in den zweiten Profilträger (2b) eindringt und ein zweites aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (6) vorgesehen ist, welches mit einem zweiten Verankerungsabschnitt (8) in den ersten Profilträger (2a) eindringt.
2. Wandaufbau nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Längserstreckung des Leistenelementes (3) abwechselnd erste bzw. in den zweiten Profilträger (2b) eindringende Verankerungselemente (5) und zweite bzw. in den ersten Profilträger (2a) eindringende Verankerungselemente (6) angeordnet sind.
3. Wandaufbau nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5) und die zweiten Verankerungsabschnitte (8) der zweiten Verankerungselemente (6) in um im Wesentlichen 180° zueinander versetzte Richtungen weisen.

4. Wandaufbau nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Betrachtung eines Vertikalschnitts durch einen aus stehenden, d.h. mit im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachsen (9) nebeneinander gereihten Profilträgern (2) zusammengesetzten Wandaufbau (1) die ersten Verankerungselemente (5) nach rechts weisen, während die zweiten Verankerungselemente (6) nach links weisen.
5. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten, also die in den zweiten Profilträger (2b) eindringenden Verankerungselemente (5) als Nagelelemente ausgeführt sind, während die zweiten, also die in den ersten Profilträger (2a) eindringenden Verankerungselemente (6) als Schraub- oder Nagelelemente ausgeführt sind.
6. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leistenelement (3) mit vorzugsweise als Durchgangsbohrungen ausgeführten Aufnahmeöffnungen (15) zur Aufnahme der ersten Verankerungselemente (5) und/oder der zweiten Verankerungselemente (6) versehen ist.
7. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leistenelement (3) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, wobei die einander zuweisenden Aufnahmenuten (4a, 4b) der benachbarten Profilträger (2a, 2b) jeweils einen dazu komplementären, zumindest abschnittsweise rechteckigen lichten Öffnungsquerschnitt aufweisen.
8. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungselemente (5) und/oder die zweiten Verankerungselemente (6) jeweils einen gegenüber den Verankerungsabschnitten (7, 8) verbreiterten Kopfabschnitt (11, 12) aufweisen, welcher an einer Stirnseite (3a, 3b) des Leistenelementes (3) zum Anliegen kommt, welche von jenem Profilträger (2a, 2b), in welchen das

den Kopfabschnitt (11, 12) aufweisende Verankerungselement (5, 6) eindringt, abweist.

9. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungselemente (5) und/oder die zweiten Verankerungselemente (6) an definierten Positionen am Leistenelement (3) vormontiert sind.

10. Verfahren zur Herstellung eines Wandaufbaus (1), umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine vorzugsweise parallel zu Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufende Aufnahmenut (4) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** es folgende Verfahrensschritte umfasst:

- Anbringen eines ersten Profilträgers (2a) in einer jeweils gewünschten Montageposition;
- Einsetzen eines Leistenelementes (3) in die Aufnahmenut (4a) des ersten Profilträgers (2a), wobei im Leistenelement (3) eine beliebige Anzahl erster, aus Metall gefertigter Verankerungselemente (5) gehalten ist, welche jeweils mit einem ersten Verankerungsabschnitt (7) in eine von der Aufnahmenut (4a) des ersten Profilträgers (2a) abgewandte Richtung weisen;
- Annageln oder Anschrauben des Leistenelementes (3) am ersten Profilträger (2a) mittels zweiter Verankerungselemente (6) - Ansetzen eines zweiten Profilträgers (2b) an das Leistenelement (3) bzw. an die vom Leistenelement (3) in Richtung des zweiten Profilträgers (2b) abstehenden Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5);
- Anpressen oder Anklopfen des zweiten Profilträgers (2b) in Richtung des ersten Profilträgers (2a), sodass die ersten Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5) in den zweiten Profilträger (2b) eindringen.

Fig.1

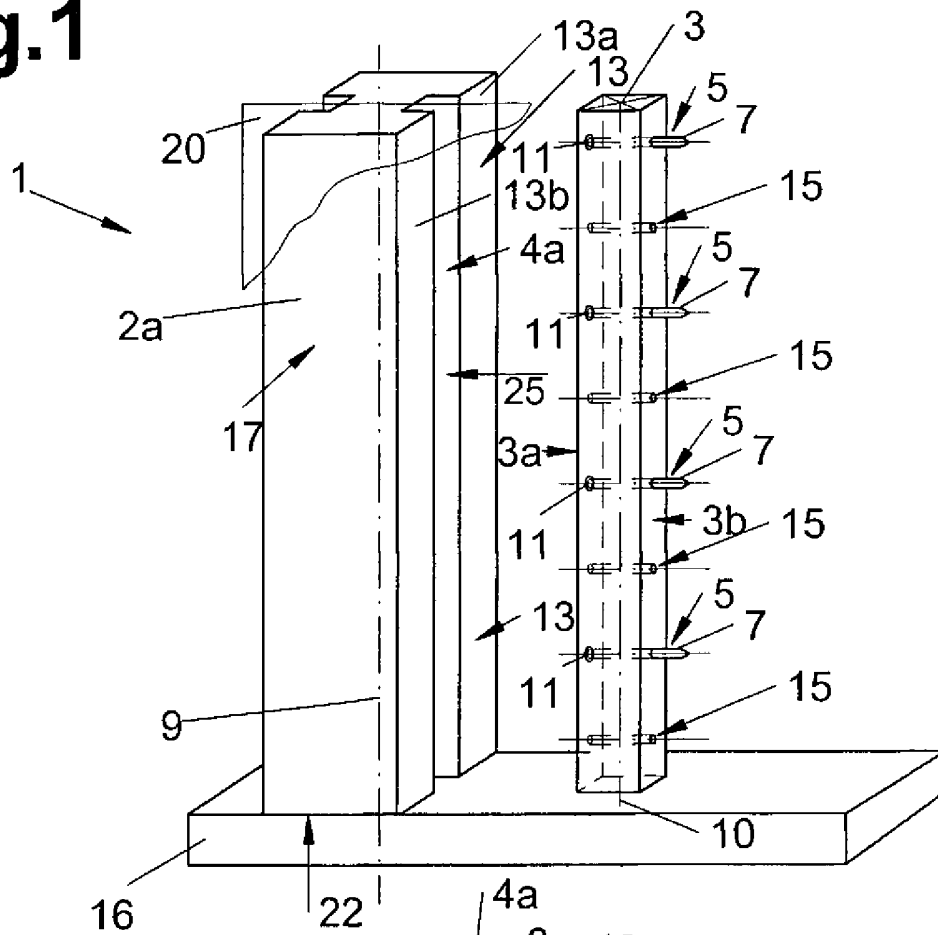
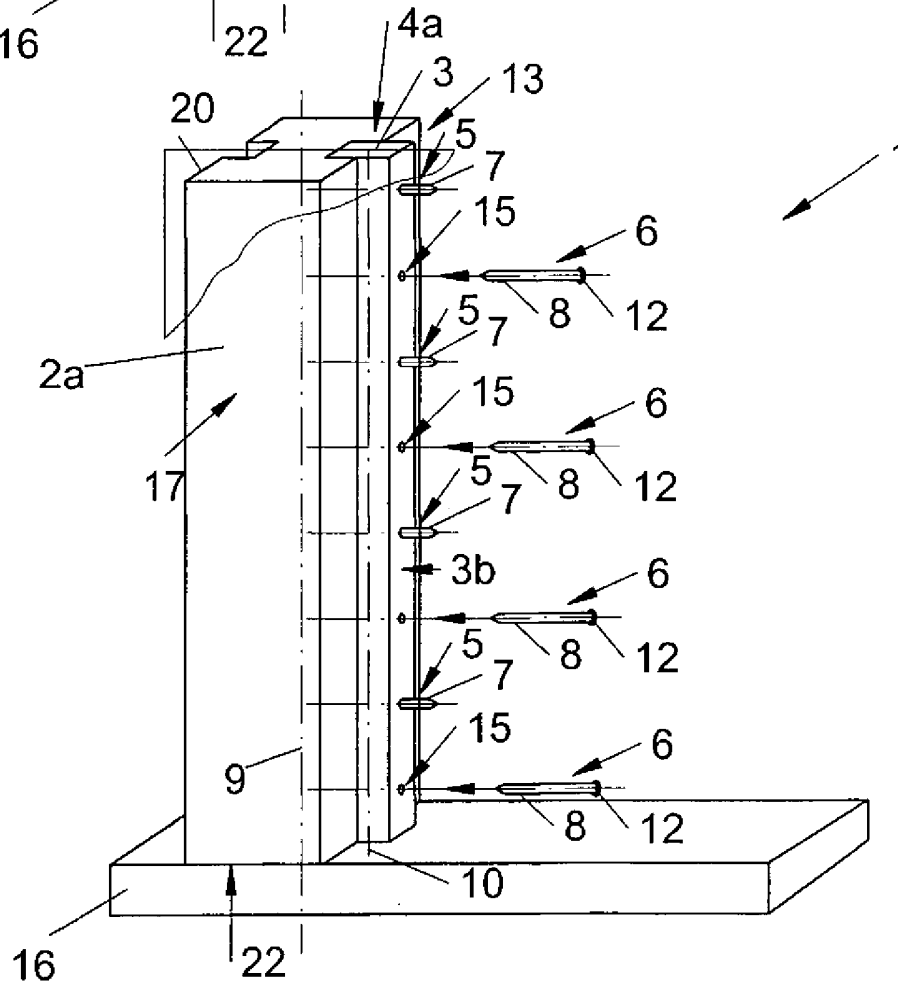


Fig.2



2/4

Fig.3

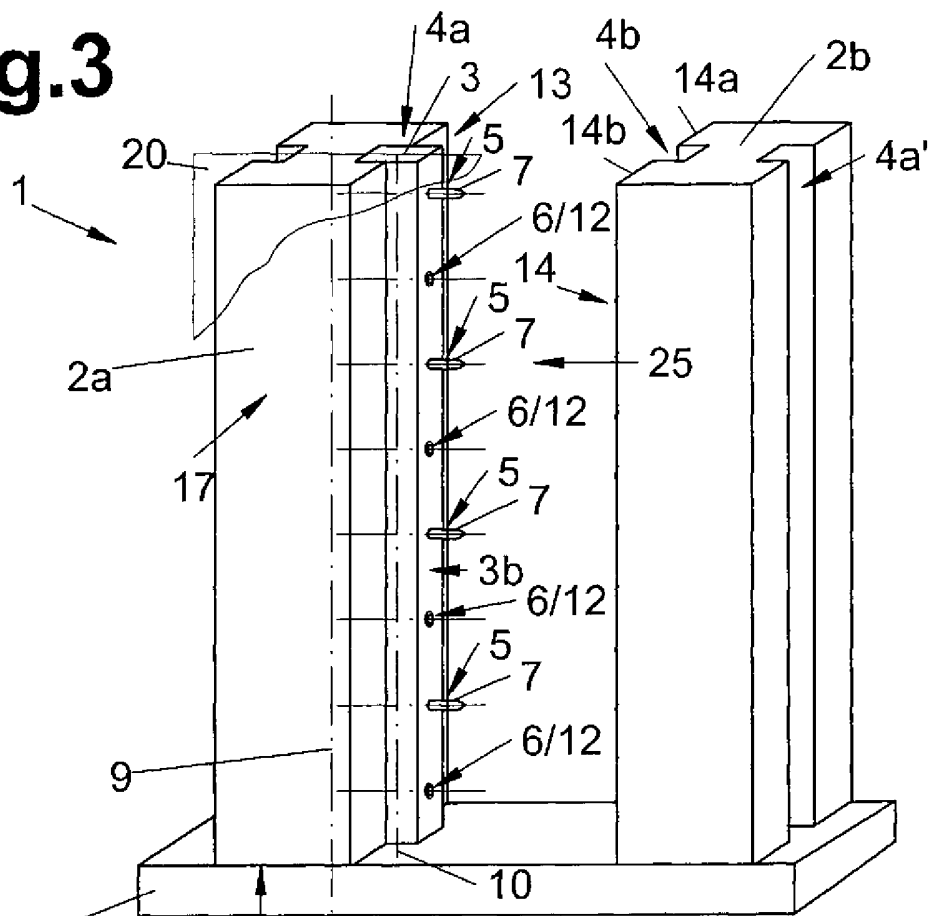


Fig.4

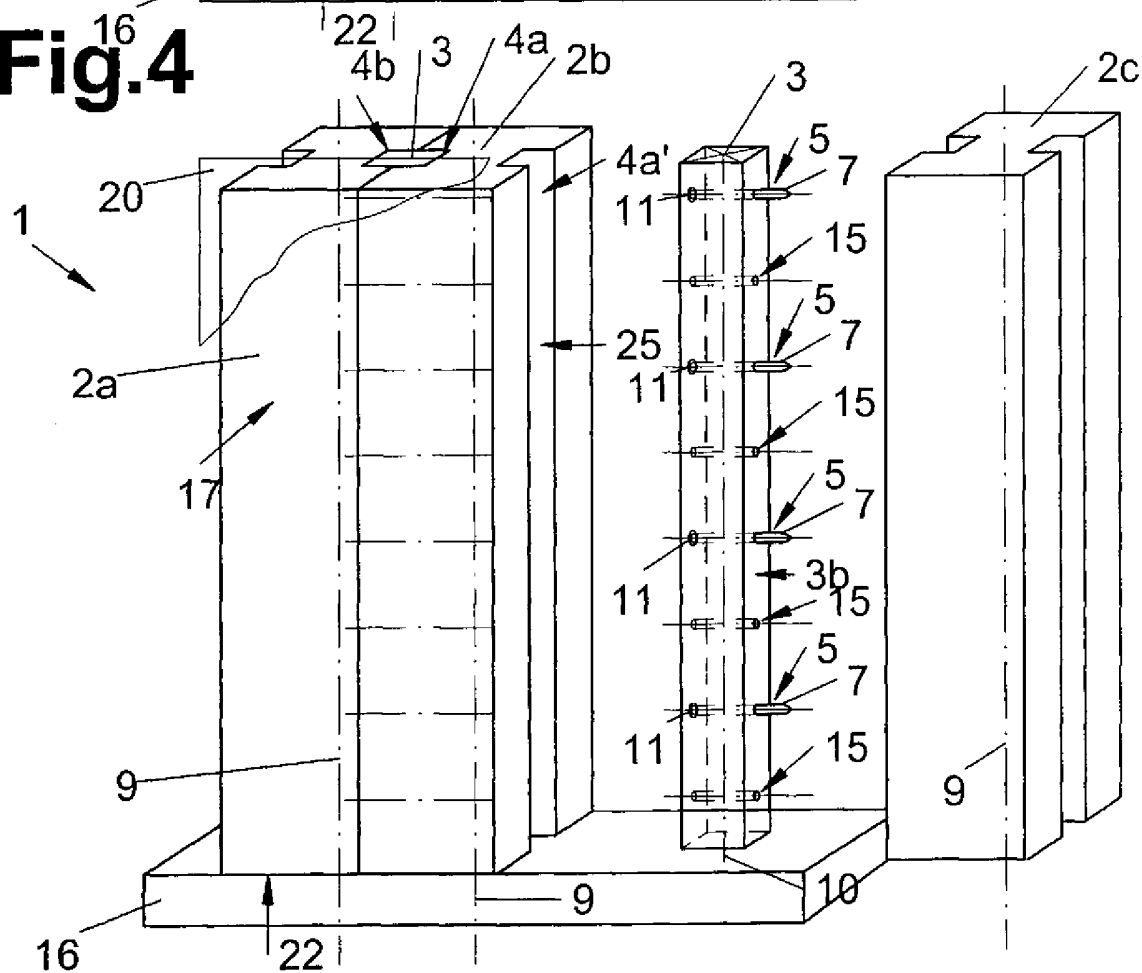


Fig.5

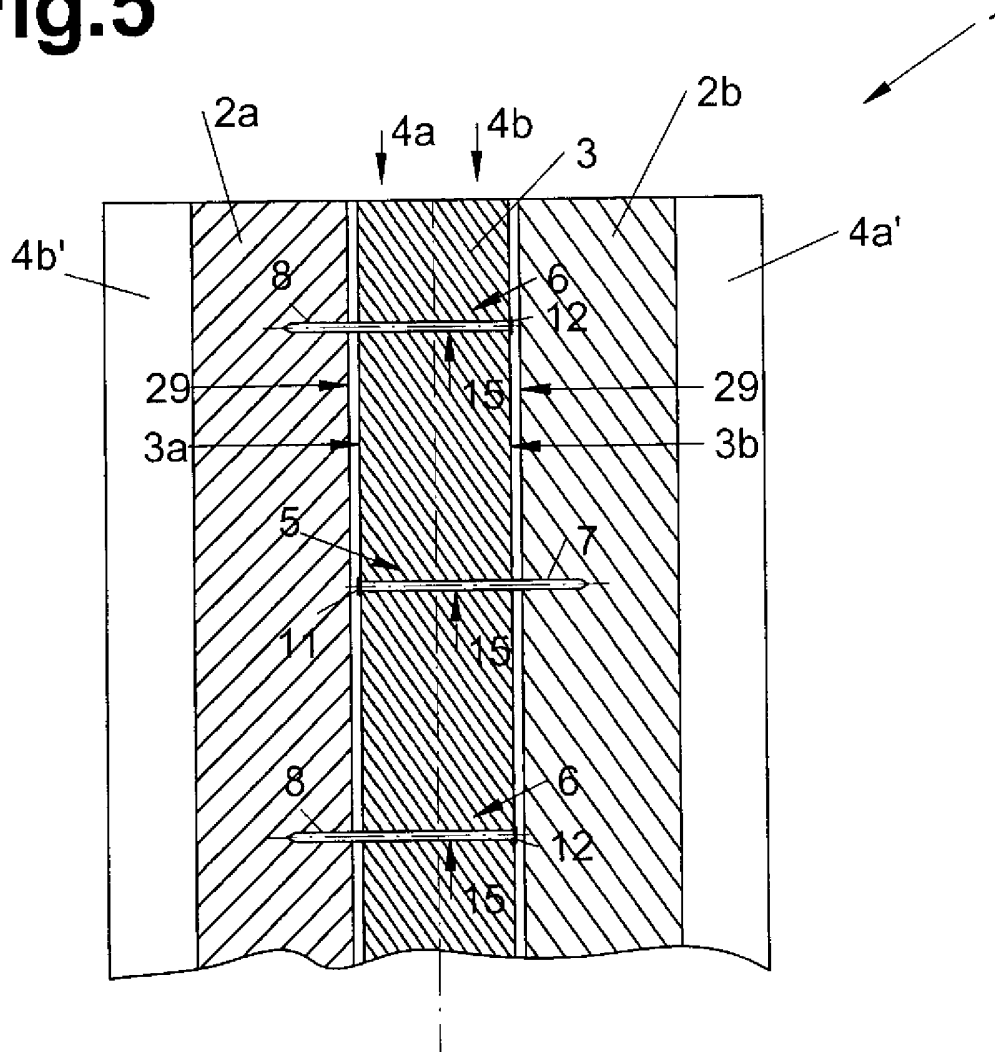
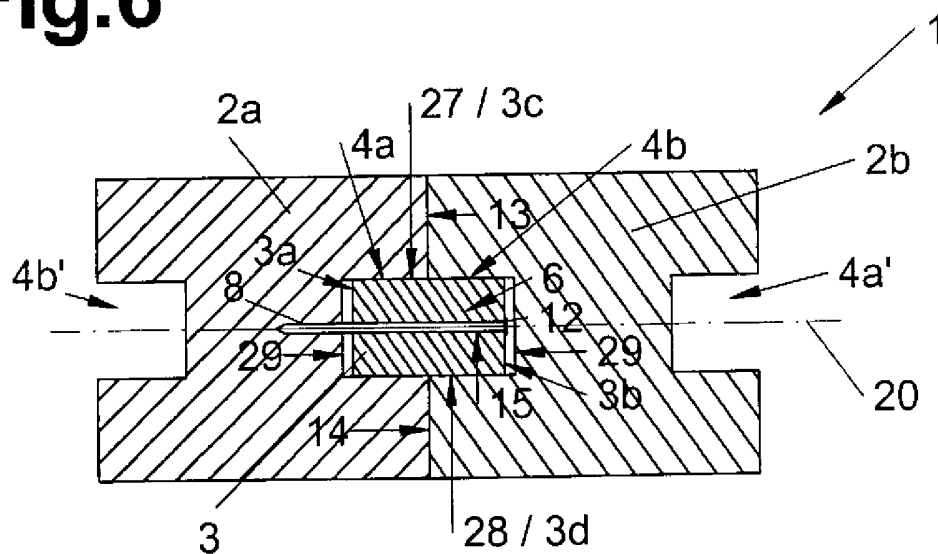
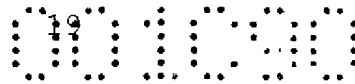


Fig.6



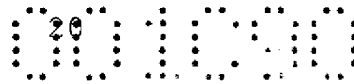
(Fig.7 → Anwendung bei Naturi-Profil)



Ansprüche

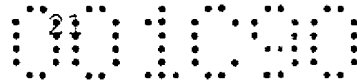
1. Wandaufbau (1), umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine Aufnahmenut (4) aufweisen, um eine Verbindung der Profilträger (2) mit einem oder mehreren benachbarten Profilträgern (2) zu ermöglichen, wobei die Profilträger (2) vorzugsweise stehend, d.h. mit im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachsen (9) nebeneinander gereiht sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei benachbarten Profilträgern (2a, 2b) mindestens ein – in Montageposition des Wandaufbaus (1) betrachtet – im Wesentlichen parallel zu den Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufendes Leistenelement (3) angeordnet ist, welches in einander zuweisende Aufnahmenuten (4a, 4b) der benachbarten Profilträger (2a, 2b) eingreift, wobei ein erstes aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (5) vorgesehen ist, welches mit einem ersten Verankerungsabschnitt (7) in den zweiten Profilträger (2b) eindringt und ein zweites aus Metall gefertigtes, das Leistenelement (3) zumindest abschnittsweise durchdringendes Verankerungselement (6) vorgesehen ist, welches mit einem zweiten Verankerungsabschnitt (8) in den ersten Profilträger (2a) eindringt, wobei der zweite Profilträger (2b) an einer vom ersten Profilträger (2a) abweisenden weiteren Frontfläche mit einer weiteren Aufnahmenut (4a') versehen ist, welche hinsichtlich Ausführung und Anordnung prinzipiell baugleich mit der ersten Aufnahmenut (4a) des ersten Profilträgers (2a) ist, wobei an den zweiten Profilträger (2b) ein weiterer Profilträger, wiederum unter Zwischenlage eines mit Verankerungselementen (5, 6) versehenen Leistenelementes (3), anschließbar ist und die vorangehend beschriebene Anordnung von Profilträgern (2a) und (2b) beliebig oft wiederholbar ist, bis eine zur Konstituierung des Wandaufbaus (1) gewünschte Anzahl an Profilträgern dauerhaft miteinander verbunden ist.
2. Wandaufbau nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Längserstreckung des Leistenelementes (3) abwechselnd erste bzw. in den

NACHGEREICHT



zweiten Profilträger (2b) eindringende Verankerungselemente (5) und zweite bzw. in den ersten Profilträger (2a) eindringende Verankerungselemente (6) angeordnet sind.

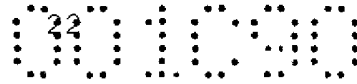
- 5 3. Wandaufbau nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5) und die zweiten Verankerungsabschnitte (8) der zweiten Verankerungselemente (6) in um im Wesentlichen 180° zueinander versetzte Richtungen weisen.
- 10
4. Wandaufbau nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Betrachtung eines Vertikalschnitts durch einen aus stehenden, d.h. mit im Wesentlichen in vertikaler Richtung verlaufenden Längsachsen (9) nebeneinander gereihten Profilträgern (2) zusammengesetzten
- 15 Wandaufbau (1) die ersten Verankerungselemente (5) nach rechts weisen, während die zweiten Verankerungselemente (6) nach links weisen.
5. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten, also die in den zweiten Profilträger (2b) eindringenden
- 20 Verankerungselemente (5) als Nagelemente ausgeführt sind, während die zweiten, also die in den ersten Profilträger (2a) eindringenden Verankerungselemente (6) als Schraub- oder Nagelemente ausgeführt sind.
- 25 6. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leistenelement (3) mit vorzugsweise als Durchgangsbohrungen ausgeführten Aufnahmeöffnungen (15) zur Aufnahme der ersten Verankerungselemente (5) und/oder der zweiten Verankerungselemente (6) versehen ist.
- 30
7. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leistenelement (3) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, wobei die einander zuweisenden Aufnahmenuten (4a, 4b) der benachbarten Profilträger (2a, 2b) jeweils einen



dazu komplementären, zumindest abschnittsweise rechteckigen lichten Öffnungsquerschnitt aufweisen.

- 5 8. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungselemente (5) und/oder die zweiten Verankerungselemente (6) jeweils einen gegenüber den Verankerungsabschnitten (7, 8) verbreiterten Kopfabschnitt (11, 12) aufweisen, welcher an einer Stirnseite (3a, 3b) des Leistenelementes (3) zum Anliegen kommt, welche von jenem Profilträger (2a, 2b), in welchen das
- 10 den Kopfabschnitt (11, 12) aufweisende Verankerungselement (5, 6) eindringt, abweist.
- 15 9. Wandaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verankerungselemente (5) und/oder die zweiten Verankerungselemente (6) an definierten Positionen am Leistenelement (3) vormontiert sind.
- 20 10. Verfahren zur Herstellung eines Wandaufbaus (1), umfassend mehrere neben- und/oder übereinander angeordnete hölzerne Profilträger (2), welche jeweils mindestens eine vorzugsweise parallel zu Längsachsen (9) der Profilträger (2a, 2b) verlaufende Aufnahmenut (4) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** es folgende Verfahrensschritte umfasst:
- 25 - Anbringen eines ersten Profilträgers (2a) in einer jeweils gewünschten Montageposition;
- Einsetzen eines Leistenelementes (3) in die Aufnahmenut (4a) des ersten Profilträgers (2a), wobei im Leistenelement (3) eine beliebige Anzahl erster, aus Metall gefertigter Verankerungselemente (5) gehalten ist, welche jeweils mit einem ersten Verankerungsabschnitt (7) in eine von der Aufnahmenut (4a) des ersten Profilträgers (2a) abgewandte Richtung weisen;
- 30 - Annageln oder Anschrauben des Leistenelementes (3) am ersten Profilträger (2a) mittels zweiter Verankerungselemente (6);
- Ansetzen eines zweiten Profilträgers (2b) an das Leistenelement (3) bzw. an die vom Leistenelement (3) in Richtung des zweiten Profilträgers (2b)

NACHGEREICHT



abstehenden Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5);

- Anpressen oder Anklopfen des zweiten Profilträgers (2b) in Richtung des ersten Profilträgers (2a), sodass die ersten Verankerungsabschnitte (7) der ersten Verankerungselemente (5) in den zweiten Profilträger (2b) eindringen.

5

10

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E04B 2/70 (2006.01); E04B 1/26 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E04B 2/70B2 , E04B 1/26B
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E04B; E04C
Konsultierte Online-Datenbank: CL TXTnn, WPI, EPODOC
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 11. Oktober 2010 eingereichten Ansprüchen 1 - 10 erstellt.

Kategorie ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 197 01 458 C1 (Morze-Reichartz) 3. September 1998 (03.09.1998) Fig. 3 - 5	1
A	Spalte 6, Zeile 67 - Spalte 7, Zeile 7 --	3, 5, 7, 10
Y	US 3 527 005 A (Slavens) 8. September 1970 (08.09.1970) Fig. 1, 2, 4 --	1
A	US 2 587 804 A (Ajne) 4. März 1952 (04.03.1952) Fig. 2, 4 ----	1

Datum der Beendigung der Recherche:
5. Oktober 2011

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. KNAUER

⁷ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.