

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 444 A1 2005-12-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 735/2005

(51) Int. Cl.⁷: F16B 9/00

(22) Anmeldetag:

29.04.2005

E04B 1/26

(43) Veröffentlicht am:

15.12.2005

(30) Priorität:

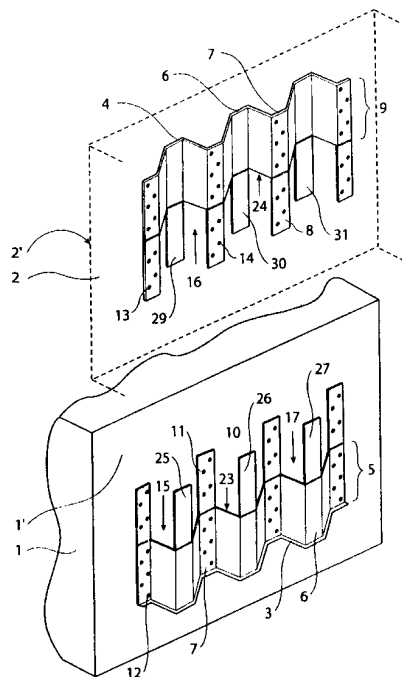
11.06.2004 DE 102004028453
beansprucht.

(73) Patentanmelder:

BIERBACH GMBH & CO. KG
BEFESTIGUNGSTECHNIK
D-59425 UNNA (DE)

(54) VERBINDUNGSVORRICHTUNG

- (57) Verbindungsvorrichtung (100) zum Verbinden eines ersten Bauteils (1) mit einem zweiten Bauteil (2) mit zwei Beschlagteilen (3,4), bei der jedes der beiden Verbindungsbeschlagteile (3,4) einen streifenförmigen gewellten Bereich (5,9) mit Wellenbergen (6) und Wellentälern (7) umfasst, wobei Wellenberge (6) und Wellentäler (7) zueinander parallel liegen, so dass sie Teilflächen für die Befestigung, die zumindest teilweise mit den Wellentälern (7) übereinstimmen, ergeben, und somit bei den Verbindungsbeschlagteilen in Abstand zu den zur Vorderseite hin geschlossene und zu einer Grenzkannte des streifenförmigen Bereichs offene Aufnahmebereiche (15, 16, 17) gebildet sind,
- und dass wenigstens eines der Verbindungsbeschlagteile Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) trägt, die von der Grenzkannte ausgehen und in den Aufnahmebereich (15, 16, 17; 19, 20, 21) des jeweils anderen Verbindungsbeschlagteils einschiebbar sind, wenn die beiden mit den Verbindungsbeschlagteilen versehenen Bauteile (1, 2) miteinander verbunden werden sollen.



AT 500 444 A1 2005-12-15

Zusammenfassung:

Vergl. Fig. 1)

Verbindungsvorrichtung (100) zum Verbinden eines ersten Bauteils (1) mit einem zweiten Bauteil (2) mit
5 zwei Beschlagteilen (3,4), bei der jedes der beiden Verbindungsbeschlagteile (3,4) einen streifenförmigen gewellten Bereich (5,9) mit Wellenbergen (6) und Wellentälern (7) umfasst, wobei Wellenberge (6) und Wellentäler (7) zueinander parallel liegen, so dass sie
10 Teilflächen für die Befestigung, die zumindest teilweise mit den Wellentälern (7) übereinstimmen, ergeben, und somit bei den Verbindungsbeschlagteilen in Abstand zu den zur Vorderseite hin geschlossene und zu einer Grenzkante des streifenförmigen Bereichs offene Aufnahmebereiche (15, 16, 17) gebildet sind,
15 - und dass wenigstens eines der Verbindungsbeschlagteile Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) trägt, die von der Grenzkante ausgehen und in den Aufnahmebereich (15, 16, 17; 19, 20, 21) des jeweils anderen Verbindungsbeschlagteils einschiebbar sind, wenn
20 die beiden mit den Verbindungsbeschlagteilen versehenen Bauteile (1, 2) miteinander verbunden werden sollen.

28. April 2005

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Herbert Hefel
Mag. Dr. Ralf Hofmann

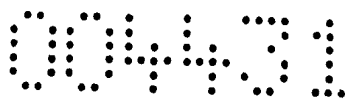
Verbindungsvorrichtung

- 5 Die Erfindung betrifft eine Verbindungsvorrichtung zum Verbinden eines ersten Bauteils mit einem zweiten Bauteil, umfassend
- ein erstes metallenes Verbindungsbeschlagteil mit einer Vorder- und Rückseite, das mit Teilflächen
 - 10 seiner Rückseite am ersten Bauteil befestigt ist,
 - ein zweites metallenes Verbindungsbeschlagteil mit einer Vorder- und Rückseite, das mit Teilflächen seiner Rückseite am zweiten Bauteil befestigt ist.
- 15 Eine Verbindungsvorrichtung der vorgenannten Art ist bekannt aus der EP 866 186 B1 (Verbindungsvorrichtung und Verwendung der Verbindungsvorrichtung). Die bekannte Verbindungsvorrichtung arbeitet mit zwei Verbindungsplatten, von denen eine Vorsprünge und die andere Ausnehmungen
- 20 aufweist, in welche die Vorsprünge der anderen Platte eingreifen. Die Vorsprünge werden durch den jeweiligen Kopfteil eines Bolzens gebildet. Die Platten, die mit Bohrungen ausgestattet sind, werden jeweils mithilfe von Nägeln oder Schrauben an den Bauteilen befestigt. Die
- 25 Bauteile können dann miteinander verbunden werden, wobei sich die Verbindungsplatten im zusammengebauten Zustand mit ihren Vorderflächen berühren; es kommt zum Formschluss.

Nachteil bei dieser bekannten Verbindungsvorrichtung ist, dass sie in der Herstellung sehr aufwendig ist. Außerdem muss bei der Anbringung der Verbindungsvorrichtungen mit großer Präzision gearbeitet werden, da die bekannten Ver-
5 binder prinzipiell keine Montage-Toleranz haben. Außerdem ist insbesondere bei der Verwendung von Holz-Bauteilen zu beachten, das Holz während des Trocknungsprozesses seine Dimensionen verändert, das heißt „es arbeitet“. Hier lassen die bekannten Verbinder praktisch keinen Spielraum um
10 solche Veränderungen auszugleichen.

Es stellt sich demnach die Aufgabe, die genannten Nachteile zu verhindern und einfach herzustellende Verbindungsteile, die zu einer Verbindungsvorrichtung zusammen-
15 gefügt werden können, anzugeben, mit denen insbesondere Holzbauteile zwängungsfrei verbunden werden können.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Verbindungsvorrichtung der eingangs genannten Art, bei der jedes der beiden
20 Verbindungsbeschlagteile einen streifenförmigen, gewellten Bereich mit Wellenbergen und Wellentälern umfasst, wobei Wellenberge und Wellentäler zueinander parallel liegen, so dass sie Teilflächen für die Befestigung, die zumindest teilweise mit den Wellentälern übereinstimmen,
25 ergeben, und somit bei den Verbindungsbeschlagteilen in Abstand zu den zur Vorderseite hin geschlossene und zu einer Grenzkante des streifenförmigen Bereichs offene Aufnahmebereiche gebildet sind, und bei der wenigstens eines der Verbindungsbeschlagteile Zinken trägt, die von
30 der Grenzkante ausgehen und in den Aufnahmebereich des jeweils anderen Verbindungsbeschlagteils einschiebbar



sind, wenn die beiden mit den Verbindungsbeschlagteilen versehenen Bauteile miteinander verbunden werden sollen.

Die Verbindungsbeschlagteile, die aus metallenen Platten, insbesondere Blechen, bestehen, lassen sich durch Stanzen und Pressen, zum Beispiel aus feuerverzinktem Stahl, aus korrosionsfestem Stahl oder aus Aluminium herstellen und sind in der Herstellung preiswerter als bekannte Verbind-
10 mitteln, vorzugsweise Spezial-Holzschrauben, in einem Winkel von 90° zu den Bauteil-Oberflächen angebracht, wobei vorzugsweise hier an Holz-Bauteile gedacht ist. Die Verbindungsbeschlagteile erlauben eine größere Toleranz bei der Herstellung der Balken und bei der Anbringung.

15 Die Form, insbesondere die trapezförmig gewellte Ausformung, ist so gewählt, dass sich die Verbindungsbeschlagteile optimal miteinander verschränken oder verhaken lassen. Dieses Verhaken wird durch das Ineinanderschieben
20 von Zinken und Aufnahmebereichen erreicht. Die Übertragung der Querkräfte wird durch die Kontaktflächen gewährleistet, eventuell zusätzlich auftretende Zugkräfte können durch die Zinken übertragen werden. Aufgrund der großen Variabilität der Verbindungsbeschlagteile kann die
25 Tragfähigkeit einer Verbindung optimal angepasst werden. Dies kann beispielsweise durch Veränderung der Materialdicke hinsichtlich der Summe der Kontaktflächen oder durch entsprechendes Ablängen hinsichtlich der Anzahl der erforderlichen stiftförmigen Verbindungsmittel erfolgen.
30 Auch können mehrere Verbindungsbeschlagteile erforderlichenfalls durch Verschweißen verbunden werden.

Eine besonders vorteilhafte Fertigung ist möglich, wenn beide Verbindungsbeschlagteile die gleiche Gestalt haben und weiterhin, wenn die Zinken einstückig aus dem Blechmaterial des Verbindungsbeschlagteils bestehen.

5

Um eine hohe Verbindungsfestigkeit, insbesondere einen großen Ausziehwiderstand zu erreichen, sollten sowohl Wellentäler als auch Wellenberge mit Zinken versehen sein. Die maximale Tragfähigkeit einer Verbindung wird
10 erreicht, wenn die zu einer Verbindungsvorrichtung gehörenden Verbindungsbeschlagteile an allen vorgesehenen Kontaktflächen formschlüssig aufeinander geschoben sind. Die absolute Formschlüssigkeit von Zinken und Aufnahmebereichen ist nur dann erforderlich, wenn bei Zugbeanspruchung
15 nur minimale Verschiebungen eintreten sollen. Ansonsten kann die planmäßig vorgesehene, dieser Verbindungsvorrichtung innewohnende Einbau-Toleranz vorteilhaft für die Montage genutzt werden..

20 Mit Tiefzieh- und Prägeverfahren lassen sich insbesondere gut zu Zinken kompatible Wellenformen erzielen, die im Querschnitt flache Trapeze aufspannen. Eine optimale Materialausnutzung ergibt sich, wenn die Höhe des geschlossenen Bereiches und die Länge der Zinken gleich groß
25 sind.

Vorzugsweise sollten die Abmessungen der Zinken vom ersten und zweiten Verbindungsbeschlagteil gleich sein. Es ist auch möglich, die Zinken zu ihrem freien Ende hin ab-
30 zuschrägen, z.B. um das Ineinanderschieben zu erleichtern.

Die Herstellung wird vorzugsweise zur Rationalisierung so vorgenommen, dass die Verbindungsbeschlagteile, die vorzugsweise aus hoch druckfestem Stahlblech bestehen, in
5 einem Stück gestanzt und gebogen werden. Hier kommt beispielsweise Stahl der Normbezeichnung St 52 in Frage.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Die Figuren der Zeichnung zeigen im
10 Einzelnen:

Fig. 1 die Stirnseite eines Balkens mit einem ersten Verbindungsbeschlagteil und einem zweiten Verbindungsbeschlagteil, in noch unverbundenem Zustand;
15

Fig. 2 die Verbindungsbeschlagteile gemäß Fig. 1 in teilweise zusammengeschobenem Zustand;

20 Fig. 3 die Verbindungsbeschlagteile gemäß Fig. 1 und 2 in fast vollständig zusammengeschobenem Zustand;

Fig. 4a einen Schnitt durch die von zwei Verbindungsbeschlagteilen hergestellte Verbindungsvorrichtung;
25

Fig. 4b einen Schnitt durch ein Verbindungsbeschlagteil gemäß Erfindung.
30

Die Figuren 1 bis 3 zeigen in schematisierter Darstellung eine Verbindungsvorrichtung 100 zur Verbindung von zwei

Bauteilen, hier zwei Holzbalken 1 und 2, an deren Stirnseite 1' bzw. Seitenfläche 2' zwei Verbindungsbeschlagteile 3,4 befestigt sind. Dabei wird durch den zweiten Holzbalken 2 quasi wie durch einen gläsernen Balken hindurchgeblickt. Die Verbindungsvorrichtung 100 umfasst demnach ein erstes Verbindungsbeschlagteil 3 und ein zweites Verbindungsbeschlagteil 4. Beide Verbindungsbeschlagteile 3 und 4 sind aus einem ca. 3 mm dickem Stahlblech gestanzt und tiefgezogen und haben im Wesentlichen die gleiche Konfiguration.

Jedes der Verbindungsbeschlagteile 3 und 4 ist in einem streifenförmigen Bereich 5, 9 gewellt, wobei Wellenberge 6 und Wellentäler 7 in Vertikalrichtung parallel zueinander ausgerichtet sind. Um die zeichnerische Erkennbarkeit zu verbessern, ist in den Figuren 1 bis 3 die Amplitude der Wellenberge 6 etwas übertrieben dargestellt; realistischer zeigt den Querschnitt die Figur 4a bzw. 4b.

Die Verbindungsbeschlagteile 3 und 4 werden an den jeweiligen Holzbalken über Spezial-Holzschrauben (nicht dargestellt) über die Bohrlöcher 11, 12, 13, 14, die in Teilflächen 8 und 10, die mit den Wellentälern übereinstimmen, regelmäßig in einer versetzten Anordnung, wie aus Figur 1 ersichtlich, angeordnet.

Durch die Wellenform ergeben sich damit bei jedem der Verbindungsbeschlagteile 3, 4 mehrere höckerartige Aufnahmebereiche 15, 16, 17 bzw. 19, 20, 21, die zur Vorderseite 22 hin geschlossen sind und zur Grenzkante 23, 24 des streifenförmigen Bereiches 5 bzw. 9 offen sind.

Beide Verbindungsbeschlagteile 3 und 4 tragen von der Grenzkante 23, 24 ausgehend sowohl im Bereich des Wellentals als auch im Bereich der Wellenberge Zinken 25, 26, 27 bzw. 29, 30, 31, die in die Aufnahmebereiche des jeweils anderen Verbindungsbeschlagteils eingeschoben sind und sich damit verhaken und somit formschlüssig verbinden.

Figur 2 zeigt die erste Phase des Zusammenschiebens, wobei zugeordnet sich jeweils die Zinken 25, 26, 27 bzw. 29, 30, 31 und unter- und übereinander schieben. Schon in dieser ersten Phase wird eine Verbindungssicherheit erreicht. Es ergibt sich der weitere Vorteil, dass die Zinken zur Führung in eine vorbestimmte Richtung beim Einschieben dienen, wenn darauf geachtet wird, dass die gegenseitige Lage entsprechender Zinken und Aufnahmebereich im Ansatz übereinstimmt.

Figur 3 zeigt die Endlage, wobei die zu einer Verbindungsvorrichtung gehörenden Verbindungsbeschlagteile 3,4 fast bis zur Kontaktierung der Grenzkanten 23,24 aufeinander geschoben sind. Dabei ist z.B. zwischen den Zinken 25-27 und den Aufnahmebereichen 16 relativ zueinander im Regelfall noch eine gewisse Montage-Toleranz gegeben.

Die Verbindungsbeschlagteile 3,4 liegen planmäßig sehr eng aufeinander. Somit kann bei entsprechend minimalen Ausfräsungen an den Bauteilen (hier nicht dargestellt) erreicht werden, dass die Schattenfuge entfallen kann und somit eine unsichtbare Verbindung herstellbar ist.

In den Figuren 4a und 4b sind Konfigurationen der Verbindungsbeschlagteile 3 und 4 dargestellt. Insbesondere ist die Wellenform mit trapezartiger Konfiguration der Höhen und Tiefen deutlich zu erkennen. Sowohl Wellentäler als auch Wellenberge sind mit Zinken versehen, so dass sie sich ineinander schieben lassen. Die Zinken sind mit dem Blechmaterial einstückig gefertigt. Die Höhe des geschlossenen Bereiches und die Länge der Zinken sind gleich groß. Es ist jedoch auch möglich, die Zinken etwas anzuschrägen, das heißt, sie so zu gestalten, dass sie zu ihrem freien Ende hin schmaler werden. Auch ist es möglich, die Zinken und/oder die Kontaktflächen der Aufnahmebereiche mit Sicken, Rillen oder Überständen sowie Beschichtungen zu versehen, um erforderlichenfalls die Tragfähigkeit der Verbindung zu erhöhen.

Eine Anbringung der Verbindungsvorrichtung ist nicht nur in vertikaler Anordnung möglich, so wie dargestellt, es ist auch möglich, sie beispielsweise um 90° zu drehen oder aber in einem schrägen Winkel anzuordnen.

Die Größe der Verbindungsbeschlagteile 3,4 kann entsprechend den aufzunehmenden Lasten angepasst werden. Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4a/b sind drei Wellenberge und entsprechende Wellentäler zu erkennen. Diese Zahl kann auch auf zwei oder ein Wellental, somit auf zwei oder einen Aufnahmebereich beschränkt werden oder aber entsprechend auch erhöht werden. Es ist auch möglich, die Verbindungsbeschlagteile an ihren Enden mit weiteren Beschlagteilen zu verschweißen und damit größere Anordnungen zu erzeugen.

28. April 2005

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Herbert Hefel
Mag. Dr. Ralf Hofmann

Bezugszeichenliste:

Akte: BIP 39 Titel Verbindungsvorrichtung

1 Holzbalken	27 Zinken
2 Holzbalken	28
3 Verbindungsbeschlag- teil	29 Zinken
4 Verbindungsbeschlag- teil	30 Zinken
5 Bereich (gewellt)	31 Zinken
6 Wellenkämme	32
7 Wellentäler	33
8 Teilfläche	34
9 Bereich (gewellt)	35
10 Teilfläche	36
11 Bohrloch	37
12 Bohrloch	38
13 Bohrloch	39
14 Bohrloch	40
15 Aufnahmebereich	
16 Aufnahmebereich	
17 Aufnahmebereich	
18	
19 Aufnahmebereich	
20 Aufnahmebereich	
21 Aufnahmebereich	
22 Vorderseite	
23 Grenzkante	
24 Grenzkante	
25 Zinken	
26 Zinken	
	100 Verbindungsvorrichtung

28. April 2005

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Herbert Hefel
Mag. Dr. Ralf Hofmann

Patentansprüche:

1. Verbindungsvorrichtung (100) zum Verbinden eines ersten Bauteils (1) mit einem zweiten Bauteil (2), umfassend
 - 5 - ein erstes Verbindungsbeschlagteil (3) aus Metallblech mit einer Vorder- und Rückseite, das mit Teilflächen seiner Rückseite am ersten Bauteil befestigt ist,
 - ein zweites Verbindungsbeschlagteil (4) aus Metallblech mit einer Vorder- und Rückseite, das mit
10 Teilflächen seiner Rückseite am zweiten Bauteil befestigt ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass
 - 15 - jedes der beiden Verbindungsbeschlagteile (3,4) einen streifenförmigen gewellten Bereich (5,9) mit Wellenkämmen (6) und Wellentälern (7) umfasst, wobei Wellenkämme (6) und Wellentäler (7) zueinander parallel liegen, so dass sie Teilflächen für die Befestigung, die zumindest teilweise mit den Wellentälern (7) übereinstimmen, ergeben, und somit bei den
20 Verbindungsbeschlagteilen in Abstand zu den zur Vorderseite hin geschlossene und zu einer Grenzkannte des streifenförmigen Bereichs offene Aufnahmebereiche (15, 16, 17) gebildet sind,
 - 25 - und dass wenigstens eines der Verbindungsbeschlagteile Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) trägt, die von der Grenzkannte ausgehen und in den Aufnahmebereich (15, 16, 17; 19, 20, 21) des jeweils anderen Verbindungsbeschlagteils einschiebbar sind, wenn
30 die beiden mit den Verbindungsbeschlagteilen verse-

henen Bauteile(1, 2) miteinander verbunden werden sollen.

2. Verbindungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Verbindungsbeschlagteile (3, 4) die gleiche Gestalt haben.
3. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) einstückig aus dem Blechmaterial des Verbindungsbeschlagteils (3, 4) bestehen.
4. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl Wellentäler (7) als auch Wellenkämme (6) mit Zinken versehen sind.
5. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur maximalen Aufnahme einer Verbindungslast die zu einer Verbindungsvorrichtung gehörenden Verbindungsbeschlagteile (3; 4) bis zur Kontaktierung der Grenzkanten (23, 24) aufeinander geschoben sind.
6. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) und Aufnahmebereiche (11, 15, 16, 17; 19, 20, 21) formschlüssig miteinander verbindbar sind.
7. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wellen-

form der Verbindungsbeschlagteile (3, 4) im Querschnitt flache Trapeze aufspannt.

- 5 8. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des geschlossenen Bereiches und die Länge der Zinken gleich groß sind.
- 10 9. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Zinken (25, 26, 27; 29, 30, 31) vom ersten und zweiten Verbindungsbeschlagteil (3, 4) gleich ist.
- 15 10. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zinken zu ihrem freien Ende hin konvergieren.
- 20 11. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zinken und/oder Kontaktflächen der Aufnahmebereiche mit den Zinken mit Sicken, Rillen, Überständen oder Beschichtungen versehen sind, die den Auszieh Widerstand der Verbindungsanordnung erhöhen.
- 25 12. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbeschlagteile (3,4) in einem Stück gestanzt und gebogen ist.
- 30 13. Verbindungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsbeschlagteile aus Stahlblech bestehen.

28. April 2005

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Herbert Hofel
Mag. Dr. Ralf Hofmann

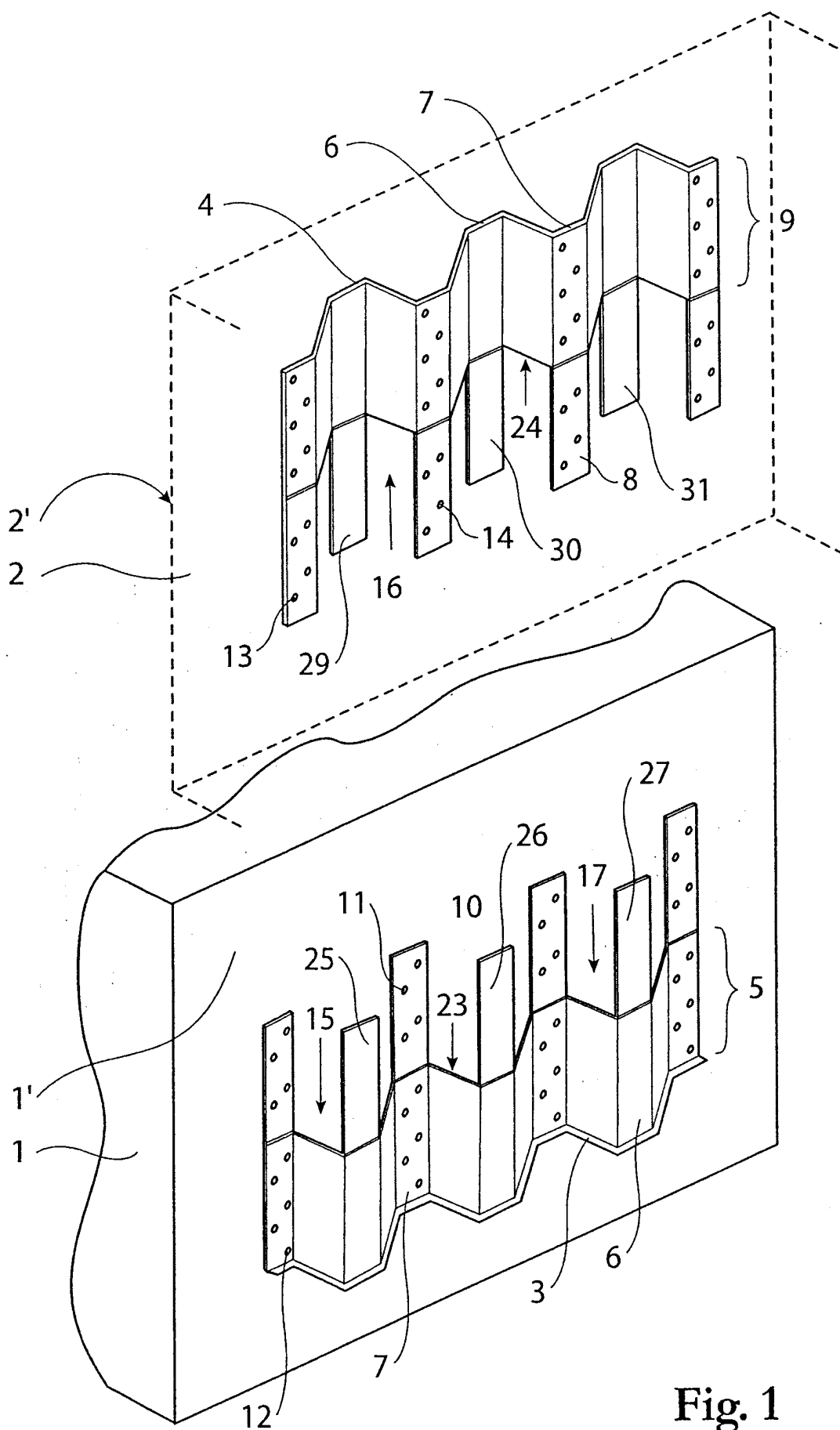


Fig. 1

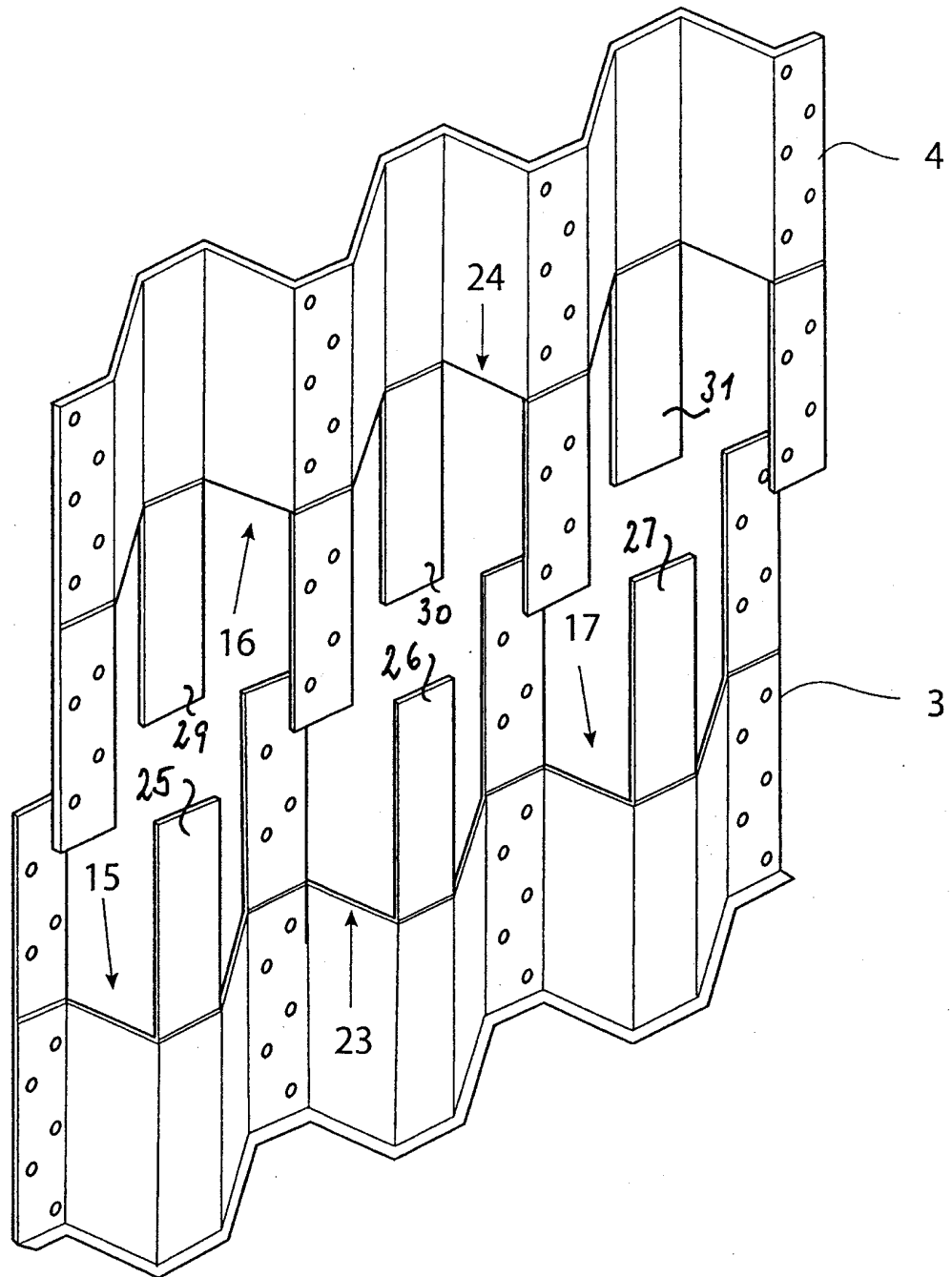


Fig. 2

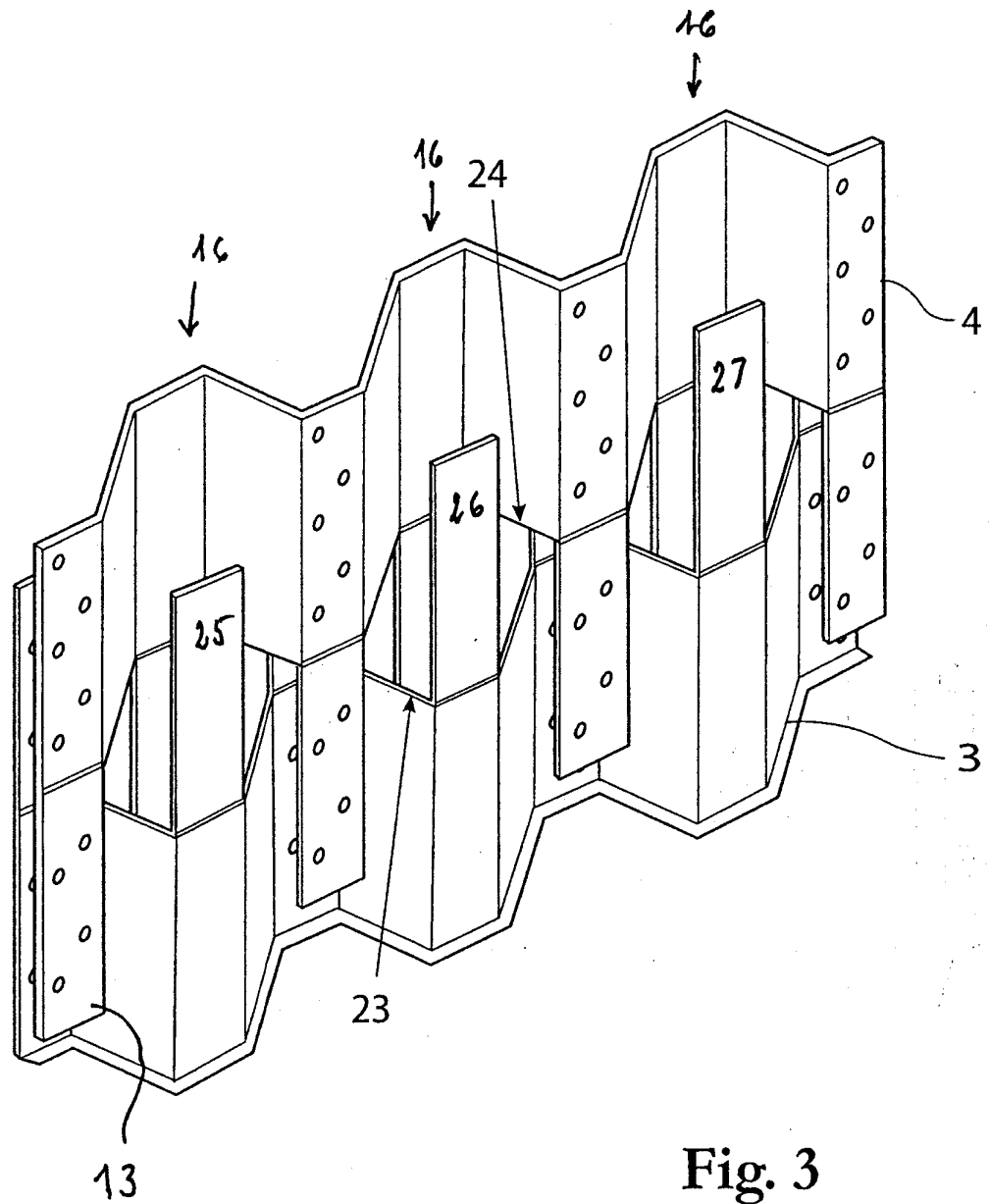


Fig. 3

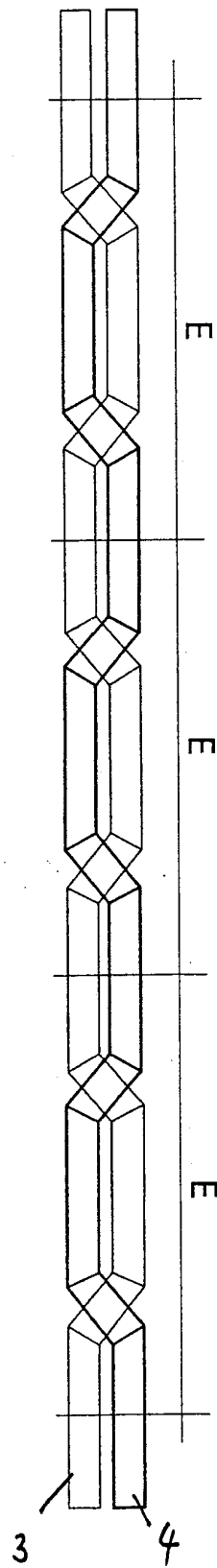


Fig. 4a

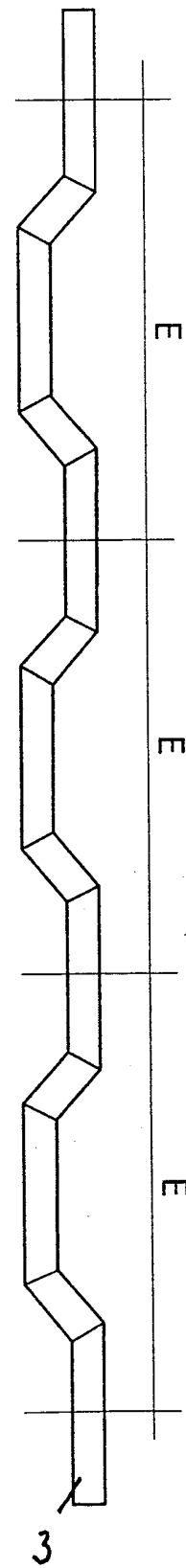


Fig. 4b



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : F16B 9/00; E04B 1/26		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F16B, E04B		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, PAJ, DEPATISNET		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 29. April 2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 0 866 186 B1 (Furrer Bruno Alfons) 2. Mai 2003 (02.05.2003) <i>das ganze Dokument</i> --	1-13
A	DE 140 40 538 A1 (Güntert Engelbert) 25. Juni 1992 (25.06.1992) <i>Ansprüche; Zeichnungen</i> --	1
A	DE 80 11 313 U1 (Spiegelheiter Rudolf) 24. Juli 1980 (24.07.1980) <i>Anspruch 1</i> --	1
A	JP 2000 230 285 A (NIPPON PAINT CO LTD) 22. August 2000 (22.08.2000) <i>Zeichnungen</i> --	1
A	JP 11 280 149 A (YAMAHISA KK) 12. Oktober 1999 (12.10.1999) <i>Zeichnungen</i> ----	1
Datum der Beendigung der Recherche: 26. September 2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. SEIRAFI
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer 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.		