



österreichisches
patentamt

(10) **AT 008 840 U1 2007-01-15**

(12)

Gebrauchsmusterschrift

- (21) Anmeldenummer: GM 8024/06 (51) Int. Cl.⁷: E04B 1/18
(22) Anmeldetag: 2005-03-17
(42) Beginn der Schutzdauer: 2006-11-15
Längste mögliche Dauer: 2015-03-31
(45) Ausgabetag: 2007-01-15 (67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 450/2005

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
WOLF MODUL GMBH
A-4644 SCHARNSTEIN,
OBERÖSTERREICH (AT).

(54) RAHMEN FÜR GEBÄUDE UND HIEFÜR VERWENDBARE METALLWINKEL

- (57) Ein Gebäude, z.B. ein Wohnbau oder eine Halle, besitzt einen Rahmen (1), der aus mehreren zueinander parallel und mit Abstand voneinander angeordneten Rahmenelementen (9) besteht. Die Rahmenelemente (9) bestehen aus je zwei lotrechten Stehern (3) und wenigstens einem horizontalen Träger (5, 7). Die Rahmenelemente (9) werden durch Pfosten (11), die an ihren lotrechten Stehern (3) außen angebracht sind, miteinander zu dem Rahmen (1) des Gebäudes verbunden. Zum Verbinden der Steher (3), der Träger (5, 7) und der Pfosten (11) werden Winkel (17) aus Stahlblech verwendet, die in ihren Schenkeln (23) Löcher (19) für den Durchgriff von Verbindungsmitteln (Schrauben) und/oder aus den Schenkeln (23) der Winkel (17) freigesetzte und herausgebogene Nägel (21), nach Art von Nagelplatten aufweisen.

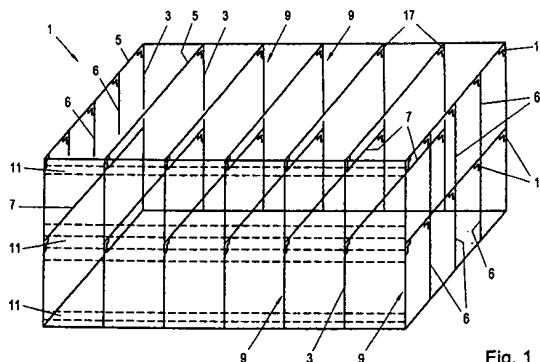


Fig. 1

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

DVR 0078018

AT 008 840 U1 2007-01-15

Die Erfindung betrifft einen Rahmen für ein Gebäude beliebiger Art, welcher Rahmen das Grundgerüst (den Baukörper) des Gebäudes, z. B. eines Wohnhauses oder einer Halle bildet.

Um eine lange Haltbarkeit von Bauten zu erreichen, müssen insbesondere die Rahmen dieser Gebäude festgefügt sein, was bedeutet, dass die Verbindungen der vertikalen und horizontalen Tragelemente (Stehern und Träger) so ausgebildet sein müssen, dass sie den Belastungen des Gebäudes, das mit dem erfindungsgemäßen Rahmen versehen ist, standhält. Solche Belastungen sind sowohl von innen auf das Gebäude einwirkende Belastungen als auch von außen einwirkende Belastungen, wie Wind. Weiters ist angestrebt, dass Gebäude mit dem erfindungsgemäßen Rahmen auch dann noch stabil sind, wenn sich der Untergrund, auf dem das Gebäude errichtet worden ist, senkt, wobei auch ein ungleichmäßiges Absenken des Untergrundes z.B. nur in einem Bereich des Gebäudes (Grundriss des Gebäudes), in Betracht gezogen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Rahmen für Gebäude anzugeben, der den oben erläuterten Anforderungen gerecht wird. Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Rahmen für Gebäude, der die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Der Erfindung liegt weiters die Aufgabe zu Grunde einen Winkel aus Metall zur Verfügung zu stellen, der bei dem erfindungsgemäßen Rahmen vorteilhaft verwendet werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einem Winkel mit den Merkmalen des Anspruchs 21 gelöst.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Durch die erfindungsgemäß vorgeschlagene Konstruktion des Rahmens und den für die Verbindung der Teile des Rahmens bevorzugt verwendeten Winkel aus Metall wird die gewünschte Stabilität des Rahmens und des damit ausgestatteten Gebäudes, ganz gleich ob es sich um ein Wohngebäude, einen Hallenbau oder einen anderen Bau handelt, mit einfachsten Mitteln und zuverlässig gewährleistet.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung der Erfindung am Beispiel eines erfindungsgemäßen Rahmens für ein zweigeschossiges Wohngebäude und an Hand verschiedener Metallwinkel.

Es zeigt Fig. 1 schematisch einen Rahmen für ein Gebäude, Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel für eine Verbindung vertikaler und horizontaler Tragelemente mit Hilfe von Metallwinkeln, Fig. 3 eine andere Ausführungsform einer Verbindung vertikaler und horizontaler Tragelemente mit Hilfe von Metallwinkeln, Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel der Einbindung eines Trägers einer Zwischendecke mit einem die Stehern des erfindungsgemäßen Rahmens verbindenden Pfosten und Fig. 5 drei verschiedene Ausführungsformen von im Rahmen der Erfindung verwendbaren Metallwinkeln (aneinander anliegend dargestellt).

Ein in Fig. 1 gezeigter Rahmen 1 für ein zweigeschossiges Wohngebäude besteht aus mehreren lotrechten Stehern 3 und mit diesen verbunden, im Beispiel in zwei übereinanderliegenden Ebenen angeordneten, horizontalen Trägern 5, 7. Die so gebildeten Rahmenelemente 9 aus je zwei lotrechten Stehern 3 und je wenigstens einen, insbesondere am oberen Ende der Stehern 3 angeordneten Träger 5 - im Ausführungsbeispiel aus je zwei horizontalen Trägern 5, 7, sind parallel zueinander aufgestellt und werden am Boden mit Hilfe von Bodenankern oder mit Hilfe von ausgelegten Riegeln und Stahlwinkeln befestigt. Jede andere Befestigung der Rahmenelemente 9 am Boden oder an Fundamenten ist ebenfalls in Betracht gezogen.

Um die in Abständen aufgestellten Rahmenelemente 9 relativ zueinander zu einem räumlichen Rahmen 1 zu fixieren, werden die Rahmenelemente 9 an den beiden Längsseiten (die parallel zur Bildebenen der Fig. 1 verlaufenden Seiten des Rahmens 1) mit horizontal verlaufenden

Stäben, im Ausführungsbeispiel Pfosten 11, verschraubt. Vorzugsweise bestehen diese Pfosten 11 aus wenigstens zwei längs aneinander liegenden, in der selben Ebene befindlichen und miteinander mit Hilfe von Nagelplatten 13 verbundenen Pfosten 15, die im Bereich jedes Geschosses am oberen und am unteren Ende desselben mit Hilfe von Metallwinkeln 17 mit den Rahmen-
5 elementen 9 verbunden werden. Eine derartige Verbindung zwischen Pfosten 11 und einem Rahmenelement 9 ist beispielhaft in Fig. 4 gezeigt.

Die Verbindung der oberen horizontalen Träger 5 mit den lotrechten Stehern 3 erfolgt beispielsweise mit Hilfe der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform und Anordnung von Metallwinkeln 17 (Winkel 17 aus Metallblech, insbesondere Stahlblech). Bei dieser Verbindung liegen die Außenkanten 23' der lotrechten Schenkel 23 der Metallwinkel 17 mit den Stirnflächen der Träger 5 bündig.
10

Die Befestigung der mittleren horizontalen Träger 7 (obere Decke des unteren Geschosses bzw. Fußboden des oberen Geschosses) an den lotrechten Stehern 3 erfolgt bevorzugt mit Hilfe von Metallwinkeln 17, die wie in Fig. 2 gezeigt angeordnet sind (vergleiche auch Fig. 4). Bei dieser Verbindung stehen die Außenkanten 23' der lotrechten Schenkel 23 der Metallwinkel 17 um die Stütze der Steher 3 über die Stirnflächen der Träger 7 vor.
15

An den quer zur Bildebene von Fig. 1 verlaufenden Schmalseiten des in Fig. 1 gezeigten Rahmens 1 für ein Wohngebäude sind zwischen den äußeren Stehern 3 der endseitigen Rahmenelemente 9 Zwischensteher 3' vorgesehen. Diese Zwischensteher 3' sind mit den horizontalen Trägern 5, 7 der endseitigen Rahmenelemente 9 mit Hilfe von Metallwinkeln 17 verbunden. Die an den Schmalseiten des erfindungsgemäßen Rahmens 1 liegenden Felder zwischen Zwischenstehern 3', Stehern 3 und horizontalen Trägern 5, 7 können durch Pfosten 11, z.B. der in Fig. 4 gezeigten Ausführungen von Pfosten 11, teilweise oder ganz verschlossen sein. Es besteht auch die Möglichkeit die Rahmenelemente 9, die endseitig des Rahmens 1 angeordnet sind, mit Paneelen zu verbinden (verschrauben), wenn eine Blindseite vorgesehen ist.
20
25

Die erfindungsgemäß mit Hilfe von Metallwinkeln 17 miteinander verbundenen (verschraubten) Steher 3, Träger 5, 7 und Zwischensteher 3' sowie Pfosten 11 geben dem, einen Baukörper bildenden Rahmen 1 eines Gebäudes eine allseitig hohe Stabilität.
30

Die beschriebene Ausführungsform des erfindungsgemäßen Rahmens 1 ergibt weiters den Vorteil, dass Isolationen und Installationen ungehindert in den Freiräumen (Feldern) zwischen den Stehern 3 unter- bzw. angebracht werden können.
35

Die zwischen den Stehern 3 und den Pfosten 11 verbleibenden Freiräume (Felder) erlauben es die Anordnung von Fenstern und Türen weitestgehend frei zu wählen.
40

Allenfalls an den Pfosten 11 vorgesehene Beschläge erlauben es zur Verkleidung des Rahmens 1 vorgefertigte Fassadenelemente zu verwenden, wobei die Art und Konstruktion solcher Fassadenelemente und der für diese gewählte Werkstoff weitgehend frei wählbar ist.
45

Bei Rahmen 1 für Wohngebäude mit tragender Mittellängswand besteht die Möglichkeit diese als stabilisierenden Faktor für den erfindungsgemäßen Rahmen 1 auszubauen. Hierzu werden die Steher 3 oben an beiden Seiten mit Metallwinkeln 17 versehen, an denen übergreifende Pfosten angeschraubt werden. Diese Pfosten dienen als Auflage für Deckenbalken, welche ebenfalls mit Metallwinkeln 17 mit den Pfosten verschraubt werden können, wobei deren äußere Enden mit Hilfe von Metallwinkeln an den Außenwänden festgelegt sind.
50

Diese auf die beschriebene Art und Weise verstärkte Mittellängswand erlaubt es die Außenwände in Leichtbauweise auszuführen, wobei insbesondere auf eine gute Isolierung, vornehmlich Wärmeisolierung, Rücksicht genommen werden kann.
55

Die für den erfindungsgemäßen Rahmen 1 verwendeten Steher 3, Zwischensteher 3', Pfosten 11 und Träger 5, 7 können aus Holz bestehen oder Stahlprofilstäbe sein, wobei auch Kombinationen von Stehern 3, Zwischenstehern 3' Trägern 5, 7 und Pfosten 11 aus unterschiedlichen Werkstoffen möglich sind. Auch Stahlprofilstäbe oder Elemente des erfindungsgemäßen Rahmens 1 aus unterschiedlichen Werkstoffen können mit Hilfe (gelochter) Metallwinkel 17 miteinander verbunden werden.

In Fig. 5 sind - aneinander anliegend - drei verschiedene Ausführungsformen für im Rahmen der Erfindung verwendbare Metallwinkel 17 gezeigt. Diese Winkel 17 bestehen aus Metallblech, vorzugsweise Stahlblech, und sind im Eckbereich 18 außen und innen abgerundet, wie dies in Fig. 5 gezeigt ist. Diese Abrundungen begünstigen den Kraftfluss im Material. Zum Herstellen der erfindungsgemäßen Metallwinkel 17 können diese, wie in Fig. 5 angedeutet aus einem entsprechend breiten Metall-, insbesondere Stahlblechband materialsparend gestanzt werden.

Beim Stanzen der Metall-, insbesondere Stahlwinkel 17 können je nach Ausführungsform Löcher 21 für den Durchgriff von Befestigungselementen, wie Schrauben, oder Nägel 23 (ähnlich Nagelplatten) oder aber Kombinationen von Löchern und freigestanzten und umgebogenen Nägeln (ähnlich Nagelplatten) vorgesehen werden.

So zeigt Fig. 5 unten einen Metallwinkel 17, der ausschließlich freigestanzte und aus der Ebene des Winkels 17 beispielsweise um 90° herausgebogene Nägel 21 in seinen beiden Schenkeln 23 besitzt, sodass diese Ausführungsform des Metallwinkels 17 nach Art einer Nagelplatte verwendet werden kann.

Fig. 5 zeigt in der Mitte eine Ausführungsform eines Metallwinkels 17, in dem ausschließlich Löcher 19 für den Durchgriff von Befestigungselementen vorgesehen sind. Die Löcher 19 sind in beiden Schenkeln 23 des Metallwinkels 17 vorgesehen.

Die dritte, in Fig. 5 oben gezeigte Ausführungsform eines Metallwinkels 17 besitzt in beiden Schenkeln 23 sowohl freigestanzte und aus der Ebene des Winkels herausgebogene Nägel 21 als auch Löcher 19 für den Durchgriff von Befestigungselementen, wobei die Ausführungsform so gewählt ist, dass die herausgestanzten Nägel 21 (Nagelplatten ähnlich) in den äußeren Enden der Schenkel 23 des Metallwinkels 17 und die Löcher 19 für den Durchtritt von Befestigungsschrauben od. dgl. Befestigungsmittel in der Nähe der Ecke 18 des Metallwinkels 17 vorgesehen sind.

Es ist im Rahmen der Erfindung auch in Betracht gezogen, dass für die Verbindung der Bestandteile des Rahmens 1 und seiner Rahmenelemente 9 zwei nebeneinander angeordnete Metallwinkel 17 verwendet werden. In diesem Fall können Metallwinkel 17 verwendet werden, die Schenkel 23 an Schenkel 23 liegend miteinander verbunden sind, wobei die Metallwinkel in einer Ebene liegen, oder aber die Metallwinkel 17, die Schenkel 23 an Schenkel 23 aneinander anliegend verbunden sind, schließen miteinander einen Winkel ein. Insbesondere schließen die Winkel 17 miteinander einen Winkel von 90° ein. Solche miteinander verbundene (verschweißte) Metallwinkel 17 bilden gemeinsam ein ebenes „T“ oder ein „T“ das im Bereich des mittigen „T“-Schenkels gewinkelt ist.

Die Ausführungsform der Metallwinkel 17, die sowohl Löcher 19 für den Durchtritt von Befestigungselementen als auch freigestanzte und herausgebogene Nägel 21 aufweisen, sind besonders vorteilhaft, da diese Metallwinkel 17 die Montage erleichtern, da sie mit Hammerschlägen die miteinander zu verbindenden Teile aneinander festlegen, worauf dann ohne weitere Hilfsmittel, welche die Teile zusammenhalten, die endgültige Verbindung durch Setzen von Befestigungselementen, wie Schrauben, Bolzen oder Nägeln, erfolgen kann.

Der vorliegend anhand von Fig. 1 bis 4 beschriebene Aufbau eines Rahmens für ein Gebäude (Wohngebäude) und der an Hand von Fig. 5 beschriebene Winkel 17 ist in analoger Weise

beispielsweise auch für den Bau von Hallen verwendbar. Die Zeit und Aufwand sparende Bauweise des erfindungsgemäßen Rahmens 1 kommt im Hallenbau besonders gut zur Geltung, da Fassaden vielfach ohne Fenster ausgebaut werden, zumal bei Hallenbauten Lichteinfall häufig durch Lichtöffnungen (Lichtkuppeln oder ähnliches) im Dachbereich erfolgt.

Die zuvor beschriebenen Ausführung der Metallwinkel 17, im insbesondere Stahlwinkel, zur rechtwinkligen Verbindung der Bestandteile des erfindungsgemäßen Rahmens 1 sind unabhängig von der eigentlichen Rahmenkonstruktion und dessen Aufbau von erfinderischer Bedeutung. Insbesondere in Betracht gezogen sind dabei Metallwinkel 17, bei welchen Kombinationen aus Löchern 19 und gestanzten Nägeln 21 (ähnlich denen von Nagelplatten) vorgesehen sind.

Von Bedeutung für die Stabilität des erfindungsgemäßen Rahmens 1 ist es in einer Ausführungsform, dass die Metallwinkel 17 im Rahmen 1 mit unterschiedlichen Ausrichtungen angeordnet sind. So sind die Metallwinkel 17, welche die lotrechten Steher 3 mit den horizontalen Trägern 5, 7 verbinden, in einer Ebene ausgerichtet, wogegen die Metallwinkel 17, welche die Pfosten 11 an der Außenseite der lotrechten Steher 3 festlegen, in zu den zuvor genannten Ebenen senkrechten Ebenen angeordnet. Dies führt zu einer allseitigen Steifheit des einen Baukörper bildenden erfindungsgemäßen Rahmens 1.

Wenngleich in dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel die oberen horizontalen Träger 5 jedes Rahmenelementes 9 als gerade Träger 5 ausgebildet sind, ist im Rahmen der Erfindung auch eine Ausführungsform in Betracht gezogen, bei welcher die horizontalen Träger 5 jedes Rahmenelementes 9 oder wenigstens einzelner Rahmenelemente 9 des erfindungsgemäßen Rahmens 1 der Dachform eines unter Verwendung des erfindungsgemäßen Rahmens 1 herzustellenden Gebäudes angepasst sind. So können für Gebäude mit Pultdach die oberen Träger 5 aller oder einzelner Rahmenelemente 9 des erfindungsgemäßen Rahmens 1 zur Horizontalen unter den Winkel des Pultdaches geneigt ausgerichtet sein. In diesem Fall sind die Metallwinkel 17, welche die Träger 5 mit den lotrechten Stehern 3 verbinden, nicht mit rechtwinklig zueinanderstehenden Schenkel ausgebildet, sondern die Schenkel der Metallwinkel 17 stehen unter den Winkel zueinander, welcher der Schrägstellung dieser Träger 5 der Rahmenelemente 9 entspricht. Sinngemäßes gilt für andere Dachformen, wie ein Satteldach ein Walmdach, ein Mansarddach u.ä.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel wie folgt dargestellt werden.

Ein Gebäude, z.B. ein Wohnbau oder eine Halle, besitzt einen Rahmen 1, der aus mehreren zueinander parallel und mit Abstand voneinander angeordneten Rahmenelementen 9 besteht. Die Rahmenelemente 9 bestehen aus je zwei lotrechten Stehern 3 und wenigstens einem horizontalen Träger 5, 7. Die Rahmenelemente 9 werden durch waagrechte Pfosten 11, die an ihren lotrechten Stehern 3 außen angebracht sind, miteinander zu dem Rahmen 1 des Gebäudes verbunden. Zum Verbinden der Steher 3, der Träger 5, 7 und der Pfosten 11 werden Winkel 17 aus Stahlblech verwendet, die in ihren Schenkeln 23 Löcher 19 für den Durchgriff von Verbindungsmitteln (Schrauben) und/oder aus den Schenkeln 23 der Winkel 17 freigesetzte und herausgebogene Nägel 21, nach Art von Nagelplatten aufweisen.

Ansprüche:

1. Rahmen für Gebäude bestehend aus lotrechten Stehern (3) und horizontalen Trägern (5, 7), *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens zwei Rahmenelemente (9) vorgesehen sind, die aus je wenigstens zwei lotrechten Stehern (3) und mit diesen verbundenen, wenigstens einem horizontalen Träger (5, 7) bestehen, und dass die Rahmenelemente (9) im Abstand voneinander angeordnet und miteinander verbunden sind.

2. Rahmen nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rahmenelemente (9), durch

an den lotrechten Stehern (3) angebrachte, horizontal ausgerichtete Stäbe (11) miteinander verbunden sind.

3. Rahmen nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die horizontal ausgerichteten Stäbe Pfosten (11) sind.

4. Rahmen nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Pfosten (11) aus je zwei miteinander verbundenen Einzelpfosten (15) bestehen.

5. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rahmenelemente (9) miteinander verbindenden Stäbe (11) wenigstens im Bereich der unteren Enden von lotrechten Stehern (3) und im Bereich der oberen Enden von lotrechten Stehern (3) angeordnet sind.

6. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass bei einem Rahmen (1) für mehrgeschossige Gebäude jedes Rahmenelement (9) wenigstens zwei mit Abstand voneinander angeordnete, horizontale Träger (5, 7) aufweist.

7. Rahmen nach einem der Ansprüche 2 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Rahmenelemente (9) miteinander verbindenden Stäbe (11) im Bereich der Höhe horizontaler Träger (5, 7) vorgesehen sind.

8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die lotrechten Steher (3) aus Holz bestehen.

9. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die lotrechten Steher (3) aus Stahlprofilen bestehen.

10. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die horizontalen Träger (5, 7) aus Holz bestehen.

11. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die horizontalen Träger (5, 7) Stahlprofilstäbe sind.

12. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass die horizontalen Träger (5, 7) mit den lotrechten Stehern (3) mittels den Stoßbereich zwischen den genannten Bauelementen überbrückenden Metallwinkeln (17) verbunden sind.

13. Rahmen nach Anspruch 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) beidseits an den miteinander verbundenen Bauelementen (lotrechte Steher (3) und horizontale Träger (5, 7)) angeordnet sind.

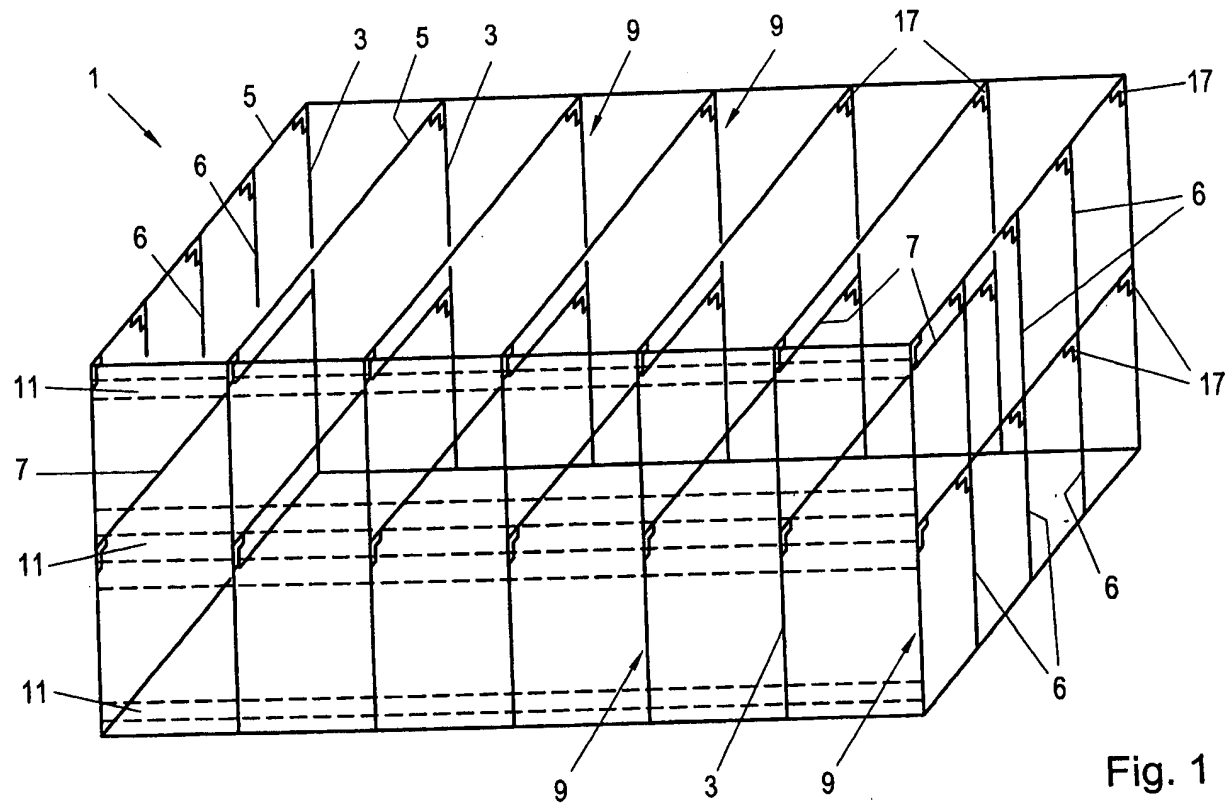
14. Rahmen nach Anspruch 12 oder 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass Metallwinkel (17) an oberen horizontalen Trägern (5) im Bereich der Enden der horizontalen Träger (5) angeordnet sind.

15. Rahmen nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Stirnflächen der horizontalen Träger (5) mit den Außenkanten (23') der lotrechten Schenkel (23) der Metallwinkel (17) im Wesentlichen bündig sind (Fig. 3).

16. Rahmen nach Anspruch 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) an horizontalen Trägern (7), die zwischen dem unteren Ende und dem oberen Ende eines Rahmenelementes (9) angeordnet sind, über die Stirnflächen des Trägers (7), überstehend angeordnet sind (Fig. 2).

17. Rahmen nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Außenseiten (23') der lotrechten Schenkel (23) der Metallwinkel (17) über die Stirnflächen vorstehen.
- 5 18. Rahmen nach Anspruch 2 bis 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass zum Befestigen von stabförmigen Verbindungselementen (11) an lotrechten Stehern (3) von Rahmenelementen (9) Metallwinkel (17) vorgesehen sind, von welchen ein Schenkel (23) am lotrechten Steher (3) und der andere Schenkel (23) am stabförmigen Element (11) angeordnet ist.
- 10 19. Rahmen nach einem der Ansprüche 4 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass bei aus mehreren Pfosten (15) zusammengesetzten stabförmigen Elementen (11) der horizontale Schenkel (23) des Metallwinkels (17) die Längsfuge zwischen den Pfosten (15) überbrückend angeordnet ist.
- 15 20. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass obere Träger (5) von Rahmenelementen (9) einen Verlauf und/oder eine Ausrichtung besitzen, die der Form des Daches einer unter Verwendung des Rahmens (1) herzustellenden Gebäudes entspricht.
- 20 21. Metallwinkel (17) zur Verwendung bei einem Rahmen (1) für ein Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 19, *gekennzeichnet durch* zwei im Winkel zueinander stehende Schenkel (23), in denen Durchgangslöcher (19) für Befestigungsmittel, wie Schrauben, Bolzen, Nägel od. dgl., und /oder herausgeprägte Nagelzungen (21) nach Art von Nagelplatten vorgesehen sind.
- 25 22. Winkel nach Anspruch 21, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) im Eckbereich (18) zwischen den Schenkeln (23) abgerundet sind.
- 30 23. Winkel nach Anspruch 22, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) im Eckbereich (18) innen und außen abgerundet sind.
- 35 24. Winkel nach einem der Ansprüche 21 bis 23, *dadurch gekennzeichnet*, dass herausgeprägte Nagelzungen (21) in den Endbereichen der Schenkel (23) und Durchgangslöcher (19) für Befestigungsmittel im Bereich des Eckes (18) der Metallwinkel (17) vorgesehen sind.
- 40 25. Winkel nach einem der Ansprüche 21 bis 24, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwei Metallwinkel (17) miteinander verbunden, insbesondere verschweißt, sind.
- 45 26. Winkel nach Anspruch 25, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwei Metallwinkel (17) miteinander zu einem T-ähnlichen Metallwinkel verbunden sind, wobei ein Schenkel (23) eines Metallwinkels (17) mit seiner Außenkante mit der Außenkante eines Schenkels (23) des anderen Metallwinkels (17) verbunden ist, und die beiden anderen Schenkel (23) in entgegengesetzte Richtungen von den miteinander verbundenen Schenkeln (23) abstehen.
- 50 27. Winkel nach Anspruch 26, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) in einer Ebene liegen.
28. Winkel nach Anspruch 26, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Metallwinkel (17) in zwei zueinander im Winkel, insbesondere in einem Winkel vom 90°, stehenden Ebenen liegen.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen



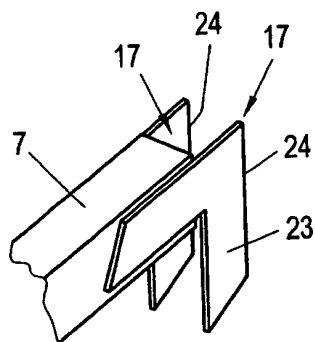


Fig. 2

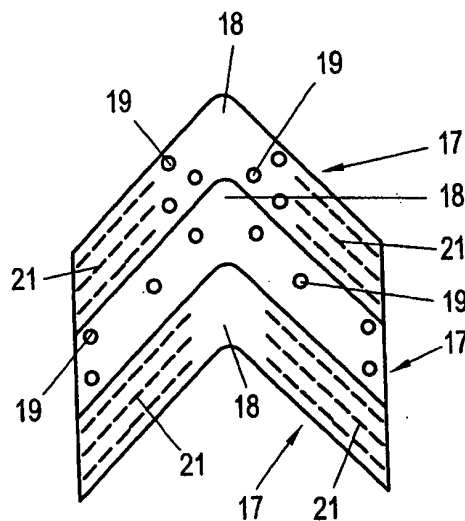


Fig. 5

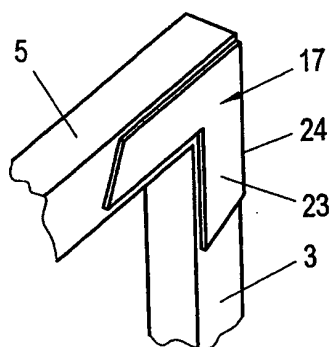


Fig. 3

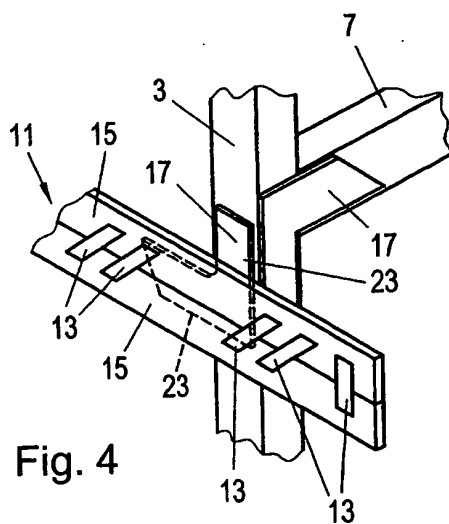


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E04B 1/18 (2006.01)		AT 008 840 U1
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 17.03.2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 1 149 957 A2 (Fennotek Oy), 31. Oktober 2001 (31.10.2001) <i>Fig. 7, 8</i> --	12 - 14
A	JP 09-189 075 A (Nippon Kokan), 22. Juli 1997 (22.07.1997) <i>Fig. 7, 13, 14</i> --	12 - 14
A	GB 149 039 A (Ennis et al.), 30. Juli 1920 (30.07.1920) <i>Fig. 1, 2, 4, 6</i> ----	12 - 14
⁹⁾ 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 besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 14. Februar 2006		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. KNAUER

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach der **Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderliche erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigkeitsklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer
+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per **FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737** oder per E-Mail an **Kopierstelle@patentamt.at**