

(19) österreichisches  
patentamt

(10) AT 500 671 B1 2006-10-15

(12)

## Patentschrift

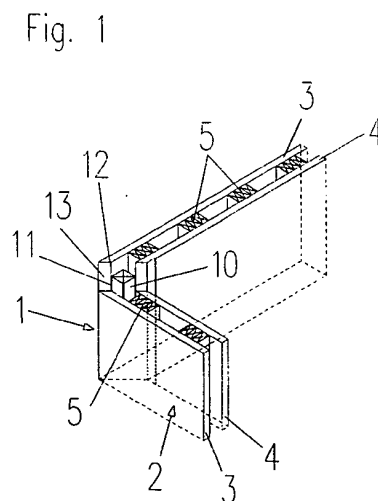
(21) Anmeldenummer: A 1520/2002 (51) Int. Cl.<sup>8</sup>: E04B 2/70 (2006.01)  
E04B 01/10 (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 2002-10-07  
(43) Veröffentlicht am: 2006-10-15

(56) Entgegenhaltungen:  
CH 120734A DE 2804173A  
US 5167103A

(73) Patentanmelder:  
GRIFFNER ARI  
A-9421 EITWEG (AT)

### (54) ECKSTOSS

(57) Ein Eckstoß (1) zwischen aneinandergrenzenden Wandelementen (2), die jeweils aus einer äußeren Platte (3) und einer inneren Platte (4) bestehen, die miteinander über Distanzleisten (5) verbunden sind, wird dadurch gebildet, daß die Wandelemente (2) im Bereich des auszubildenden Eckstoßes (1) unter einem zur Flächenerstreckung der Wandelemente (2) schiefen Winkel im Bereich ihrer Ränder (6) abgeschnitten werden. Im Bereich der Innenecke zwischen den äußeren Platten (3) der Wandelemente (2) wird eine Eckleiste (10) angeordnet, die mit beiden äußeren Platten (3) der Wandelemente (2) verbunden wird. Dabei wird bevorzugt so gearbeitet, daß die Eckleiste (10) zunächst mit einer äußeren Platte (3) derart verbunden wird, daß die äußere Kante (11) der Eckleiste (10) mit der inneren Kante (12) der schrägen Stirnfläche (13) oder äußeren Platte (3) zusammenfällt, so daß die so mit dem einen Wandelement des Eckstoßes (1) befestigte Eckleiste (10) als Anschlag für das Ausrichten des zweiten Wandelementes (2) dient und das Zusammenstellen des Eckstoßes (1) erleichtert. So wird ein sauberer Eckstoß (1) erreicht, der auch im Inneren stabil ist.



AT 500 671 B1 2006-10-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft einen Eckstoß zwischen im Winkel aneinandergrenzenden Wandelementen, wobei die Wandelemente aus zwei Platten und bestehen, die durch Distanzleisten mit Abstand voneinander miteinander verbunden sind.

5 Aus der WO 02/22975 A1 ist ein Eckstoß zwischen Wandteilen (Innenwandelemente und/oder Außenwandelemente) eines Gebäudes, bestehend aus zweischaligen Wandelementen aus Holzwerkstoff bekannt. Die bekannte Eckausbildung ist beispielsweise in den Fig. 25, 26 und 31 bis 36 der WO 02/22975 A1 gezeigt. Ein Nachteil bei diesem bekannten Eckstoß ist es, daß dieser bei aus zwei durch Distanzleisten voneinander beabstandeten Platten bestehenden  
10 Wandelementen nur im Bereich der Distanzleisten ausgeführt werden kann. Dies ist deswegen nachteilig, weil die Lage des Eckstoßes und damit die Länge einer Wand nicht beliebig gewählt werden kann, sondern an das Vorhandensein einer Distanzleiste in den im Eckstoß aneinandergrenzenden Enden der Wandteile gebunden ist.

15 Die US 5,167,103 A zeigt insbesondere in den Fig. 2 und 3 die Maßnahme im Winkel zueinander angeordnete Elemente unter einem schiefen Winkel abzuschrägen. Fig. 3 zeigt aber, dass die Platten der eigentlichen Wandelemente keine abgeschrägten Ecken besitzen, sondern stumpf aneinander stoßen. Lediglich die offensichtlich ein Blockhausaussehen gebenden Außenteile haben abgeschrägte Ecken. Diese Außenteile sind aber keine Wandteile, die einander beabstandende Platten besitzen.  
20

Aus der DE 28 04 173 A ist ein Wandelement aus Metall bekannt, das an einem Rahmen aus Holzpfehlen befestigt werden soll.

25 Die in der CH 120 734 A beschriebenen Wandelemente bestehen aus Weichholzriemen, die aneinandergelegt sind, wobei Isolierstofflagen zwischen den Weichholzriemen angeordnet sein sollen. Im Eckbereich sind die voll ausgebildeten Platten abgeschragt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Eckstoß der eingangs genannten Gattung anzugeben, der einfach herzustellen ist, stabil ist und nicht an die Lage von Distanzleisten zwischen den Platten von zweischaligen Wandelementen gebunden ist.  
30

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Eckstoß, der sich dadurch auszeichnet, dass die Ränder der Wandelemente im Bereich des Eckstoßes unter einem zur Flächenerstreckung der Wandelemente schiefen Winkel abgeschragt sind, dass im Bereich des Eckstoßes zwischen den Wandelementen wenigstens eine Eckleiste angeordnet ist, dass die Eckleiste im Inneneck zwischen den äußeren und/oder inneren Platten der Wandelemente an den Innenflächen dieser Platten anliegend angeordnet ist und dass die Eckleiste wenigstens zwei Flächen aufweist, die miteinander einen Winkel einschließen, der so groß ist, wie der Winkel zwischen den im Eckstoß aneinander grenzenden Wandelementen.  
35  
40

Bevorzugte und vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Eckstoßes gemäß der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

45 Bei dem erfindungsgemäßen Eckstoß werden die im Eckstoß aneinandergrenzenden Ränder der Wandelemente nach zur Flächenerstreckung der Wandelemente geneigten Ebenen schräg geschnitten, wobei die Winkellage des Schnittes so gewählt ist, daß die durch den Schrägschnitt gebildeten Stirnflächen der Wandelemente beim winkelligen aneinanderlegen den gewünschten Winkel zwischen den im Eckstoß aneinandergrenzenden Wandelementen ergeben.  
50 In der überwiegenden Zahl der Fälle wird zwischen den im Eckstoß aneinandergrenzenden Wandelementen ein Winkel von 90° gewünscht werden, wobei bevorzugt ist, wenn die Abschragungen an den im Eckstoß aneinandergrenzenden Rändern der Wandelemente zur Flächenerstreckung der Wandelemente unter einem Winkel von 45° stehen.

55 Die Anordnung der im Eckstoß vorzugsweise im Bereich der Innenecke der äußeren Schalen

der zweischaligen Wandelemente angeordneten Leiste erlaubt eine sichere Verbindung, unabhängig von der Lage von Distanzleisten zwischen den Platten der zweischaligen Wandelemente.

5 Die Anordnung der erfindungsgemäßen Leiste erlaubt es auch, den Eckstoß nach dem schrägen Abschneiden der Ränder der Wandelemente dadurch vorzubereiten, daß diese Leiste (auf beliebige Weise, bevorzugt durch Anschrauben) im Randbereich des einen Wandelementes an einer Platte desselben befestigt wird. Dies erlaubt es, beim Zusammenstellen des Eckstoßes, das zweite Wandelement an die als "Führung" bzw. "Anschlag" dienende Eckleiste anzulegen, so daß ohne großen Aufwand die richtige Lage der Wandelemente zueinander und der Ausbildung eines sauberen Eckstoßes gegeben ist. Durch Verbinden auch des zweiten Wandelementes mit der in der Ecke angeordneten Leiste ist der Eckstoß fertiggestellt.

15 Es ist ersichtlich, daß Dank der erfindungsgemäßen Ausbildung der Eckstoß an beliebigen Stellen vorgesehen sein kann, daß also die Ausbildung eines Eckstoßes nicht an das Vorhandensein von Distanzleisten zwischen den Platten der zweischalig ausgebildeten Wandelemente verbunden ist. Falls ein Eckstoß in einem Bereich angeordnet werden soll, wo Distanzleisten vorgesehen sind, können diese, um Raum für die in der Ecke angeordnete Leiste zu schaffen, durch Fräsen od.dgl. entfernt werden.

20 Die erfindungsgemäße Eckleiste ist bei den zweischaligen Wandelementen, vorzugsweise im Bereich des Inneneckes zwischen den äußeren Platten der im Eckbereich (Eckstoß) aneinandergrenzenden Wandelemente vorgesehen. Die Eckleiste kann aber auch im Inneneck zwischen den inneren Platten der Wandelemente vorgesehen sein. In besonderen Fällen können auch zwei Eckleisten vorgesehen sein, die an beiden Innenecken angeordnet sind.

25 Die Querschnittsform der im Eckbereich angeordneten wenigstens einer Leiste des erfindungsgemäßen Eckstoßes ist weitestgehend beliebig, wesentlich ist bloß, daß die an den Innenflächen der an den Platten der Wandelemente anliegenden Flächen der Eckleiste miteinander einen Winkel einschließen, der dem Winkel zwischen den Wandelementen entspricht. Dies erlaubt es beispielsweise in einem Inneneck zwischen innenliegenden Platten der Wandelemente angeordnete Eckleisten mit im wesentlichen dreieckigem Querschnitt auszubilden.

30 Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Es zeigen: Fig. 1 einen Eckstoß zwischen zwei Außenwandelementen in Schrägansicht, Fig. 2 den Eckstoß aus Fig. 1 in Draufsicht, Fig. 3 einen Eckstoß zwischen zwei Innenwandelementen in Schrägansicht, Fig. 4 den Eckstoß aus Fig. 3 in Draufsicht, Fig. 5 von außen gesehen eine aus zwei aneinandergrenzenden Wandelementen gebildete Ecke eines Gebäudes, Fig. 6 die Ecke des Gebäudes aus Fig. 5 in auseinandergezogener Darstellung, Fig. 7 den Teil des Gebäudes von Fig. 6 von innen aus gesehen und Fig. 8 den Teil aus Fig. 7 in auseinandergezogener Darstellung.

35 In dem in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispiel grenzen zwei Außenwandelemente 2 in einem Eckstoß 1 aneinander und bilden so beispielsweise eine Ecke in einem Gebäude, das aus den Wandelementen 2 und anderen Bauteilen errichtet worden ist.

40 Die Wandelemente 2 bestehen jeweils aus einer Außenplatte 3 und einer Innenplatte 4, die mit Abstand voneinander über Distanzleisten 5 verbunden sind. Die Platten 3 und 4 der Außenwandelemente 2 (diese sind in Fig. 1 nur in einem Teil ihrer Größe gezeigt) bestehen beispielsweise aus Holzwerkstoff, insbesondere aus Platten aus Holzspänen, wobei diese Platten, mehrere, vorzugsweise drei Lagen aus unterschiedlicher Richtung orientierten Holzspänen aufweisen. Die Platten 3 und 4 können auch aus Holzspänen bestehen und einlagig ausgebildet sein, wobei die Holzspäne im wesentlichen in ein- und derselben Richtung orientiert sind. Derartige Platten sind beispielsweise aus der eingangs erwähnten WO 02/22975 A1 bekannt.

Die Distanzleisten 5 können ebenfalls aus Holzspanplatten bestehen, oder Vollholzleisten sein.

Im Bereich des Eckstoßes 1 - im gezeigten Ausführungsbeispiel schließen die beiden Wandelemente 2 miteinander einen Winkel von  $90^\circ$  ein - sind die dort angeordneten Ränder 6 der Wandelemente unter  $45^\circ$  geschnitten. Jeder andere Winkel zwischen Wandelementen 2 ist ebenfalls möglich.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist in der Innenecke zwischen den äußeren Platten 3 der Wandelemente 2 eine Leiste 10 vorgesehen. Durch diese Leiste 10, die beispielsweise durch Schrauben 7 und/oder Leimung/Klebung mit den Innenseiten der äußeren Platten 3 der Wandelemente 2 verbunden ist, wird eine genaue Ausrichtung der im Eckstoß 1 aneinandergrenzenden Wandelemente 2 gewährleistet, so daß sich eine saubere Außenkante 8 und ein sauberes Inneneck 9 ergibt.

Beim Zusammenbauen eines Eckstoßes 1 aus zwei Wandelementen 2 wird bevorzugt so vorgegangen, daß die Eckleiste 10 mit der äußeren Platte 3 eines der beiden Wandelemente 2 verbunden, beispielsweise angeschraubt, angeklebt, angeleimt wird. Dabei wird die Eckleiste 10 so ausgerichtet an der Platte 3 (sinngemäßes gilt für die Platte 4) befestigt, daß die äußere Kante 11 der Eckleiste 10 mit der Innenkante 12 der Stirnfläche 13 der Platte 3 zusammenfällt oder dieser unmittelbar benachbart angeordnet ist. Beim Zustellen des zweiten Wandelementes 2 dient diese Leiste 10 als Anschlag für das zweite Wandelement 2, so daß dieses einfach und ohne schwierige Ausrichtarbeiten in die das Ausbilden eines sauberen Eckstoßes 1 (ordentliche Kanten 8 und 9) in die richtige Lage gebracht werden kann. Nach dem Verbinden der äußeren Platte 3 des zweiten Wandelementes 2 mit der Leiste 10 (Schrauben, Kleben, Leimen) ist der Eckstoß 1 fertig ausgebildet.

In den Fig. 3 und 4, ist die Ausbildung eines Eckstoßes 1 zwischen Innenwandelementen 20 gezeigt, wobei im Grundsätzlichen der gleiche Aufbau wie beim Eckstoß 1 zwischen Außenwandelementen 2 gegeben ist.

Die Eckleiste 10 ist im Falle eines Eckstoßes 1 zwischen Innenwandelementen 20 schlanker ausgebildet als im Fall des Eckstoßes 1 zwischen Außenwandelementen 2 der Fig. 1 und 2, da der Abstand der Platten 3 und 4 der Innenwandelemente 20 in der Regel kleiner ist als bei Außenwandelementen 2.

In den Fig. 5 bis 8 ist in Schrägansicht ein Eckstoß 1 zwischen zwei Außenwandelementen 2 im Bereich einer Geschoßdecke 30 und Dachelementen 40 dargestellt. Es ist ersichtlich, daß sich die Eckleiste 10 im Bereich des Eckstoßes 1 auch durch eine zwischen übereinander angeordneten Wandelementen 2 angeordnete, durch Deckenelemente 30 gebildete Zwischendecke bis in den Bereich von Dachelementen 40 erstrecken kann. Dies zeigt besonders deutlich die Fig. 6, welche die Ausbildung des Eckstoßes 1 in auseinandergezogener Darstellung zeigt.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt dargestellt werden:

Ein Eckstoß 1 zwischen aneinandergrenzenden Wandelementen 2, die jeweils aus einer äußeren Platte 3 und einer inneren Platte 4 bestehen, die miteinander über Distanzleisten 5 verbunden sind, wird dadurch gebildet, daß die Wandelemente 2 im Bereich des auszubildenden Eckstoßes 1 unter einem zur Flächenerstreckung der Wandelemente 2 schiefen Winkel im Bereich ihrer Ränder 6 abgeschnitten werden. Im Bereich der Innenecke zwischen den äußeren Platten 3 der Wandelemente 2 wird eine Eckleiste 10 angeordnet, die mit beiden äußeren Platten 3 der Wandelemente 2 verbunden wird. Dabei wird bevorzugt so gearbeitet, daß die Eckleiste 10 zunächst mit einer äußeren Platte 3 derart verbunden wird, daß die äußere Kante 11 der Eckleiste 10 mit der inneren Kante 12 der schrägen Stirnfläche 13 der äußeren Platte 3 zusammenfällt, so daß die so mit dem einen Wandelement 2 des Eckstoßes 1 befestigte Eckleiste 10 als Anschlag für das Ausrichten des zweiten Wandelementes 2 dient und das Zusam-

menstellen des Eckstoßes 1 erleichtert. So wird ein sauberer Eckstoß 1 erreicht, der auch im Inneren stabil ist.

## 5 Patentansprüche:

1. Eckstoß (1) zwischen im Winkel aneinandergrenzenden Wandelementen (2, 20), wobei die Wandelemente (2, 20) aus zwei Platten (3) und (4) bestehen, die durch Distanzleisten (5) mit Abstand voneinander miteinander verbunden sind, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Ränder (6) der Wandelemente (2, 20) im Bereich des Eckstoßes (1) unter einem zur Flächenerstreckung der Wandelemente (2, 20) schiefen Winkel abgeschrägt sind, daß im Bereich des Eckstoßes (1) zwischen den Wandelementen (2, 20) wenigstens eine Eckleiste (10) angeordnet ist, daß die Eckleiste (10) im Inneneck zwischen den äußeren und/oder inneren Platten (3, 4) der Wandelemente (2, 20) an den Innenflächen dieser Platten (3, 4) anliegend angeordnet ist und daß die Flächen der Eckleiste (10), die an den Innenflächen der Platten (3, 4) anliegen, miteinander einen Winkel einschließen, der so groß ist, wie der Winkel zwischen den im Eckstoß (1) aneinandergrenzenden Wandelementen (2, 20).
2. Eckstoß nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Eckleiste (10) mit Platten (3, 4) der Wandelemente (2, 20) verbunden ist.
3. Verfahren zum Herstellen eines Eckstoßes (1) nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (2, 20) im Bereich ihrer im Eckstoß (1) aneinandergrenzenden Ränder (6) abgeschrägt werden, daß an einer Platte (3, 4) eines der beiden Wandelemente (2, 20) eine Eckleiste (10) befestigt wird, daß das zweite Wandelement (2, 20) unter Ausbilden des Eckstoßes (1) an die Eckleiste (10) anliegend an das erste Wandelement (2, 20) angelegt wird, und daß das zweite Wandelement mit der Eckleiste (10) verbunden wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Eckleiste (10) mit einer Kante (11) an der Innenkante (12) der abgeschrägten Stirnfläche (13) einer Platte (3, 4) des Wandelementes (2, 20) angrenzend an dieser Platte (3, 4) befestigt wird.

## 35 Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55



Fig. 2

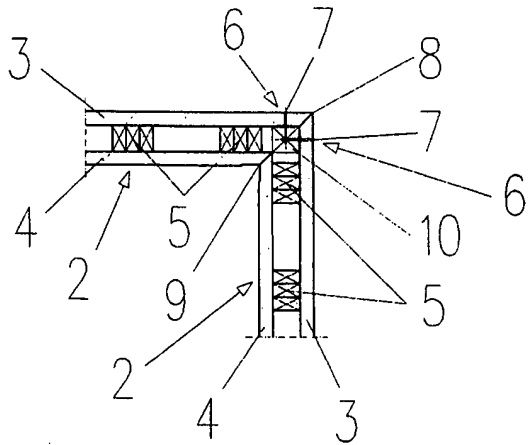


Fig. 1

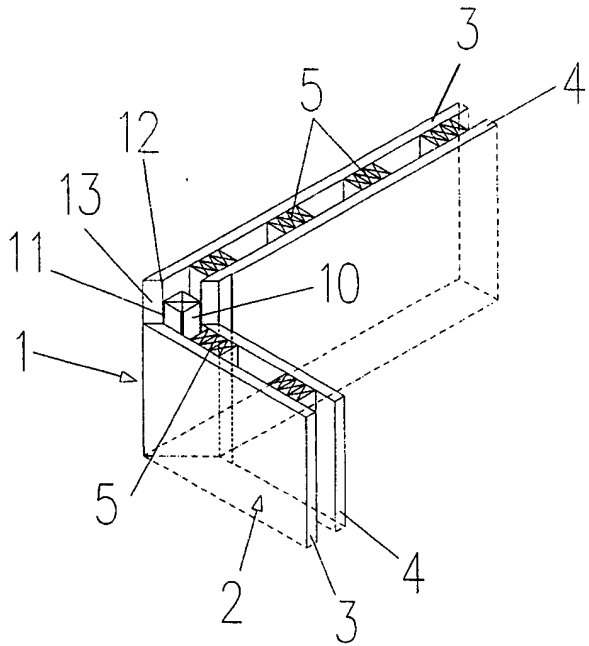




Fig. 4

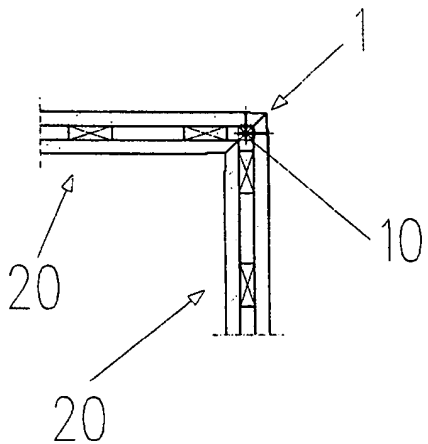


Fig. 3

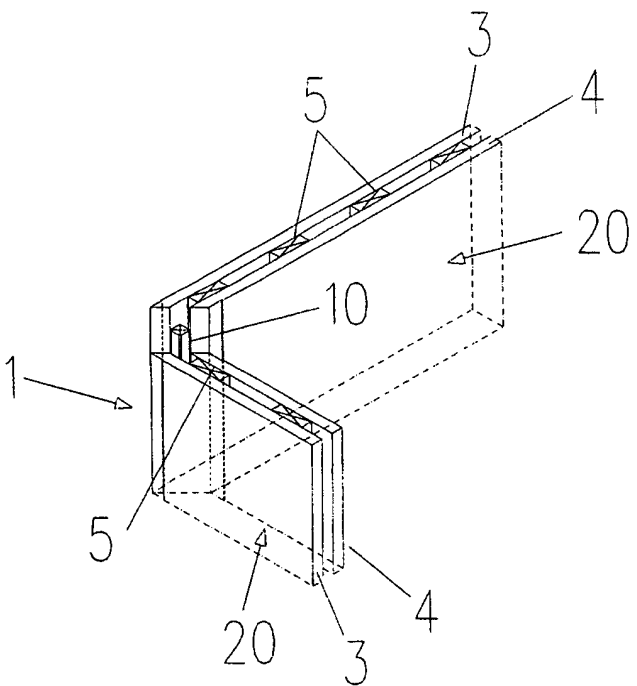




Fig. 5

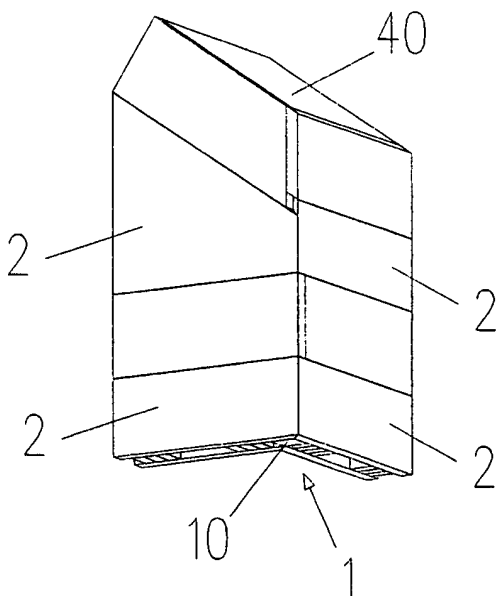


Fig. 6

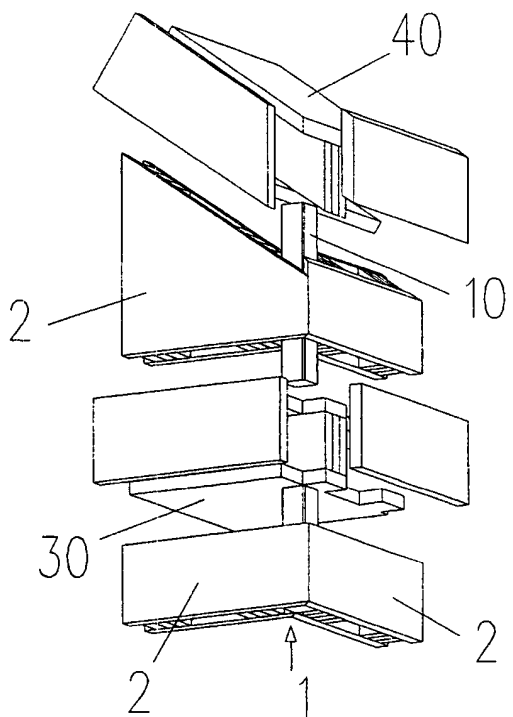




Fig. 7

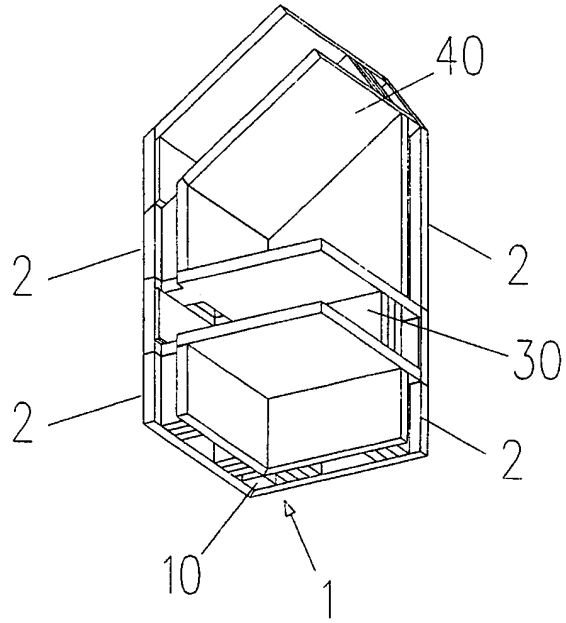


Fig. 8

