



(11) **EP 2 415 681 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06

(51) Int Cl.:
B65D 19/44 ^(2006.01) **B65D 85/48** ^(2006.01)
B65D 25/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11001733.2**

(22) Anmeldetag: **02.03.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **06.08.2010 DE 202010011126 U**

(71) Anmelder: **Hestex Systems B.V.**
7332 BE Apeldoorn (NL)

(72) Erfinder: **Sint Nicolaas, Arie**
NL-7301 BC Apeldoorn (NL)

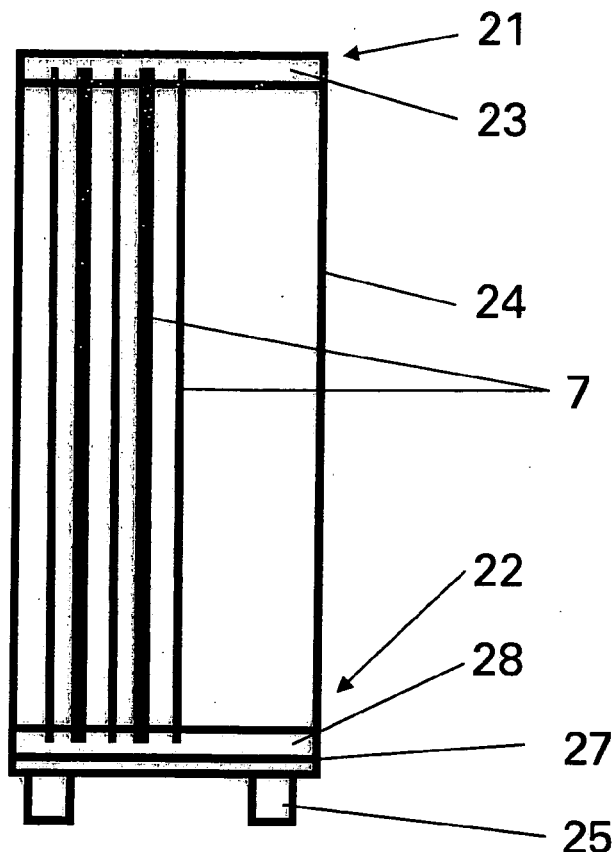
(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring**
Intellectual Property
Am Seestern 8
40547 Düsseldorf (DE)

(54) **Lager- und Transportvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Lager und Transportvorrichtung (21) für Wandelemente (7), umfassend einen Basiselement (22), ein Dachelement (23) und wenig-

stens vier zwischen Basis- und Dachelement anzuordnenden Pfostenelementen (24), wobei wenigstens eines der Basis- oder Dachelemente Nuten (29) für das Einschieben von Wandbauelementen (7) aufweist.

Fig. 8



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Lager und Transportvorrichtung für Wandbauelemente.

[0002] Systeme für den Aufbau von Wänden, insbesondere den mobilen Aufbau, sind insbesondere für den Bereich Messebau bekannt, Stand der Technik und umfangreichem Einsatz. Solche Systeme für Regelsysteme, Messeaufbauten und dergleichen verwenden üblicherweise Klemmverbindersysteme. Zwischen Rahmenteilern wie Pfosten, Regalbrettern und ähnlichen Verbindungsstrukturen werden lösbare Verbinder eingesetzt. So lässt sich eine Schnellverbindetechnik realisieren, so dass ein belastbarer Aufbau erreicht werden kann. Um eine hohe Mobilität erreichen zu können, sind ein schneller Auf- und Abbau angestrebt. Beispielsweise wird ein gattungsgemäßes System in der EP 1 234 985 B1 offenbart, dort Klemmverbindersystem genannt. Eine Ankereinheit der Verbindungsvorrichtung ist klauenförmig ausgebildet. Sie weist bewegbare Anker Elemente auf, die mit Streben eines Gegenelementes wie einem Pfosten oder dergleichen verbindbar sind. Hierzu werden die Anker Elemente in eine Öffnung des Pfostens eingeführt. Das Festlegen erfolgt dadurch, dass an den Enden der Anker Elemente ausgebildete Klauen den Rand einer Nut oder Öffnung hintergreifen und auf diese Weise die Verbindungsvorrichtung am Pfosten festlegen. Der Antrieb besteht aus einem Getriebe, meistens exzenterbetätigt.

[0003] Vergleichbare Systeme sind gezeigt und beschrieben in der WO 2009/000390 A1 und dergleichen. Es lassen sich mit derartigen Verbindern unter zugehörigen Profilsystemen, beispielsweise auch beschrieben in EP 0 412 339 A2, beispielsweise Messestände kreieren.

[0004] Im Stand der Technik ist es bekannt, dass aus Pfosten und Riegeln, meistens gebildet aus völlig gleichartigen Stranglelementen mit Hohlprofilbereichen und hinterschnittenen Nutbereichen, Wände aufgebaut werden. Dies erfolgt dadurch, dass beispielsweise ein Pfosten in seinen Endbereichen mit den Stirnkanten eines Riegels über entsprechende Klemmverbinder verbunden wird. Auf diese Weise entsteht eine Art Rahmen, der offene hinterschnittene Nuten an der Innenwandung zeigt. In diese Nuten lässt sich ohne weiteres ein Ausfachelement, beispielsweise eine Pressspanplatte, eine Glasplatte oder dergleichen einschieben. Es verbleibt jedoch mindestens eine freie Kante, auf die dann beispielsweise wiederum ein Pfosten bzw. ein Riegel aufgesetzt werden muss, der dann mit den angrenzenden Pfosten-/Riegelementen verbunden werden muss.

[0005] Als Beispiel für entsprechende Strangprofile sind die Figuren 1 und 2 beigelegt. Eine Zusammenbaumöglichkeit ergibt sich aus der Figur 3. Die Figuren 1 bis 3 zeigen alle den Stand der Technik.

[0006] Fig. 1 zeigt den Querschnitt eines Rechteckprofils 1, welches in der Mitte eine rechteckige Hohlkammer 2 und an beiden Seiten davon Nutebereiche 3 auf-

weist. Die Nuten 3 sind teilgeschlossen, und zwar durch die Schenkel 4, so dass sich eine hinterschnittene Nut ergibt, hinter die die pilzartigen Köpfe von Klemmverbindern eingreifen können. Dabei gibt es entweder sogenannte Hammerkopfverbinder, die in eine Einsetzposition in die Nut 3 eingeschoben und dann durch querdrehen hinter die Schenkel 4 gebracht werden, und es gibt sogenannte Klemmverbinder, bei welchen zwei Federelemente die Schenkel 4 hintergreifend in die Nut 3 eingesetzt sind. In beiden Fällen werden die Elemente beispielsweise durch Drehen eines Exzcenters angezogen. Dabei bewegen sie sich relativ zu einem nicht gezeigten Körper, der wiederum in einer Hohlkammer 2 eines Profils eingesetzt und dort befestigt ist. Auf diese Weise kann also ein Profil 1 mit seiner Stirnkante an ein gleichartiges Profil 1 angesetzt und mit diesem dauerhaft aber lösbar verbunden werden.

[0007] Ein alternatives Profil ist in dem Querschnitt in Fig. 2 gezeigt, wobei es sich um einen achteckigen Pfosten handelt, bei welchem eine Vielzahl von Nuten gebildet sind, deren hinterschnittene Schenkel mit 6 bezeichnet sind. Derartige Achteckprofile können beispielsweise als Pfosten eingesetzt werden.

[0008] Fig. 3, ebenfalls Stand der Technik, zeigt eine herkömmliche Wand. Ein Wandelement 7, beispielsweise eine Pressspanplatte, eine Glasscheibe, eine Hartfaserplatte oder dergleichen, die lackiert oder sonst wie dekoriert sein kann, ist mit einer Längskante 8 in die Nut eines Profils 5 eingesetzt. Die beiden daran angrenzenden Seitenkanten 9 sind in die Nuten 3 jeweils eines Profils 1 eingesetzt. In die Hohlkammern 2 der Profile 1 sind Klemmverbinder eingesetzt, die dann die Nut 6 des Profils 5 hintergreifend mit diesen verbunden werden. Wie die Verbindungsstelle 11 zeigt, sind dabei die Profile 1 praktisch so lang wie die Seitenkanten 9, während das Profil 5 um eine Länge gegenüber der Kante 8 verlängert ist, so dass die Verbinder 1 mit dem Profil 5 verbunden werden können. Es ist offensichtlich, dass die Kante 10 freisteht. Diese würde nunmehr dem Anschluss an die nächste Wand dienen können oder zwischen die Profile 1 könnte ein weiteres Kantenprofil 1 entlang der Kante 10 langgesetzt werden, beispielsweise ebenfalls das Pfostenelement der benachbarten Wand.

[0009] Es versteht sich von selbst, dass anstelle des Profils 5 an dieser Stelle auch ein weiteres Profil 1 als Pfosten eingesetzt und mit den Riegeln 1 an den Querkanten 9 verbunden werden kann. Dieser aus dem Stand der Technik bekannten Wände werden vor Ort montiert.

[0010] Vom Ablauf her werden also die erforderlichen Pfostenelemente und Riegelemente vorgefertigt. Die notwendige Anzahl von Verbindern wird bereitgelegt und die notwendige Anzahl von Wandbauplatten wird bereitgelegt. Alle diese Elemente werden separat transportiert. Vor Ort wird dann Wand für Wand aufgebaut. Es zeigt sich, dass damit sehr viel Arbeit vor Ort aufgewandt werden muss. Darüber hinaus sind die Kanten der Wandelemente gefährdet. Das ständige Aufbauen und natürlich nach Abschluss einer Messe beispielsweise erfor-

derliche Wiederabbauen und Transportieren in Einzelteilen ist weder für die Profilelemente noch die Verbinden noch für die Wandbauplatten vorteilhaft. Die Elemente unterliegen einem erheblichen Verschleiß und sind erheblichen Beschädigungsgefahren ausgesetzt.

[0011] Im Stand der Technik ist es neuerdings bekannt, ein Kantenprofilelement einzusetzen, welches einerseits eine Nut aufweist, die zur Aufnahme der einer freien Kante eines Plattenelementes dient. Dem gegenüberliegend wird ein Federelement ausgebildet. Dieses Federelement kann Nuten entsprechender Pfosten- oder Riegel-Profile eingesetzt werden. Darüber hinaus hat das Kantenprofilelement einen Bereich zur Verbindung mit einem weiteren Profilelement.

[0012] Dieses Kantenprofilelement ermöglicht es, zunächst einmal einen vollständigen Rahmen aus Profilelementen zu bilden, also Pfosten-, Riegelemente und das Kantenprofilelement stellen die vier Kanten eines geschlossenen Rechtecks dar. Zum inneren weisen umlaufend vier Nuten von den Pfosten- und Riegelementen sowie den Kantenprofilelement. Diese Nuten dienen der Aufnahme einer Wandbauplatte. Da die Elemente, also die Pfosten-, Riegel- und Kantenprofilelemente miteinander verbindbar sind, entsteht auf diese Weise ein vorgefertigtes Wandbauplattenelement. Ein derartiges vorgefertigtes Wandbauplattenelement kann in seiner Gesamtheit transportiert werden, so dass die Wandbauplatte im Kantenbereich nicht mehr Beschädigungen unterliegt. Fig. 4 zeigt beispielhaft ein derartiges Wandbauplattenelement. Weiterhin kann das einmal gefertigte Wandbauplattenelement immer wiederverwendet werden, ohne dass es ständig zusammengebaut und zerlegt werden muss. Darüber hinaus können gleiche Wandbauplattenelemente vor Ort auf einfachste Weise miteinander verbunden werden. Dabei können die Riegelemente des einen Wandbauplattenelementes mit ihren freien Stirnkanten mittels entsprechender Klemmverbinder mit dem Pfostenelement des nächsten Wandbauplattenelementes verbunden werden. Da das Kantenprofilelement eine Feder aufweist, setzt sich diese automatisch in die Nut des Pfostenelementes ein. Auf diese Weise können sehr schnell vorgefertigte Wandbauplattenelemente zu einer ganzen Wand zusammengebaut werden. Sogar ein Übereinanderbau ist ohne weiteres möglich. Im Eckbereich können dann unter Verwendung entsprechender Eckprofile oder Mehrfachprofile - wie beispielsweise das in Fig. 2 gezeigte - schnell Wandbauplattenelemente über die Ecke gebaut werden. Auf diese Weise lassen sich sehr leicht und sehr schnell Räume erzeugen.

[0013] Derartige Neuartige Wandelemente können vorgefertigt werden. Vor Ort werden sie dann zu den gewünschten Bauten, beispielsweise Messebauten usw., zusammen gesetzt und montiert. Es ist bekannt, derartige Wandelemente, beispielsweise unter Zwischenlagerung von Polsterelementen zu stapeln und auf diese Weise zu transportieren. Dies hat den Nachteil, dass die Wandelemente ständig wieder manuell verlagert werden müssen, beispielsweise von einem Lagerstapel in einer

Halle auf einem Transportfahrzeug, am Bestimmungsort wieder auf einen Stapel und dergleichen. Trotz Zwischenlagerung von Polsterelementen werden die Kantenbereiche leicht und oft beschädigt. Auch können die Flächenbereiche durch eine unsachgemäße Handhabung leicht beschädigt oder verunstaltet werden, sodass die Wandbauelemente ersetzt werden müssen.

[0014] Ausgehend vom vorbeschriebenen Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Lagerung und zum Transport von Wandbauelementen bereitzustellen, die mit geringem wirtschaftlichen Aufwand einfach erstellbar und leicht handhabbar ist, und die es ermöglicht, eine Anzahl von Wandbauplatten sicher zu lagern und zu transportieren.

[0015] Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen, eine Lager- und Transportvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0016] Die erfindungsgemäße Lager- und Transportvorrichtung ermöglicht es, die vorgefertigten Wandbauplattenelemente unter Verwendung der Aufnahme Nuten geordnet und zueinander beabstandet einzusetzen und somit während Lagerung und Transport vor Beschädigungen zu schützen. Die fertig bestückte Vorrichtung kann dann in einem Lager aufgestellt oder zu Transportzwecken auf Transportfahrzeuge aufgesetzt werden. Vorort kann die Vorrichtung mit allen eingesetzten Wandbauplattenelementen zum Aufstellungsort verbracht werden, sodass dort die Wandbauplattenelemente entnommen und zum Erstellen der gewünschten Wand verwendet werden können. Erfindungsgemäß sind die Lager- und Transportvorrichtungen stapelbar. Leere Lager- und Transportvorrichtungen sind soweit zerlegbar, dass sie ohne weiteres platzsparend und gegebenenfalls ebenfalls gestapelt gelagert werden können. Unter Verwendung des Palettenbereiches lassen sich auch die zerlegten Vorrichtungen ohne weiteres Einzelnen oder in Stapeln bewegen.

[0017] Die Begriffe Basiselement und Dachelement definieren lediglich zweigegenüberliegende Oberflächen der Lager- und Transportvorrichtung. Diese müssen nicht zwingend oben und unten angeordnet sein, sie können auch links und rechts angeordnet sein. In diesem Fall ist eines der einen Bodens bildenden Rahmenelemente so ausgebildet, dass beispielsweise wie eine Palette nutzbar ist. In einem solchen Fall liegen die Wandbauplattenelemente praktisch quer in der Transportvorrichtung. Die Transportvorrichtung kann in einem solchen Fall auch hoch sein, sodass mehrere Wandbauplattenelemente mit Stirnkanten aneinanderstoßend übereinander oder hintereinander angeordnet sind.

[0018] Für die Ausbildung der Aufnahmenuten für die Wandbauelemente gibt es unterschiedliche Lösungsansätze. Dies können kurze oder lange Profilstücke mit U-förmigen Querschnitt sein, die Zwischenräume zwischen Stiftelementen, Plattenelementen, Wellenprofile oder

auch durch Fräsung, Spritzgiesen oder sonstige Verfahren hergestellte Vertiefungen in Platten oder Profilstücken.

[0019] Die Seiten, also die eine Basisplatte und eine Dachplatte verbindenden Elemente sind als Rahmenkonstruktion ausgebildet. Diese können teilbar, klappbar oder sonst wie faltbar sein. Auch können Basis und Dachelemente als reine Rahmenkonstruktionen ausgebildet sein, um Gewicht zu sparen.

[0020] An der Seite, von der aus das Lager- und Transportelement vorzugsweise mit Wandbauplattenelementen bestückt wird, ist gemäß der Erfindung vorgesehen, einen schwenkbaren oder klappbaren Sperrbügel einzusetzen, der nach der Bestückung vor die eingeschobenen Wandbauplattenelemente zu Sicherungszwecken vorgesetzt wird.

[0021] Die Lager- und Transportvorrichtung ist vorzugsweise aus Metall gebildet, kann aber auch ganz oder teilweise aus Kunststoffprofilen oder anderen Materialien, wie beispielsweise Holz oder dergleichen gefertigt sein.

[0022] Die erfindungsgemäße Lager- und Transportvorrichtung ist selbst durch die Zerlegbarkeit platzsparend lagerbar. Zusammengesetzt dient sie dem Einschieben von Wandbauplattenelementen. Dabei können die Nuten grundsätzlich den Querschnittskonturen der Wandbauplattenelemente entsprechend angepasst sein. Die Wandbauplattenelemente stehen gesichert und ohne einander gegenseitig beschädigen zu können, in der Transportvorrichtung. Diese kann auch von beiden Seiten bestückt werden, in den man Bauplattenelemente mit dicken Endpfosten alternierend eingeschoben werden können.

[0023] Die Erfindung ist mit geringem wirtschaftlichem Aufwand herstellbar und dient zur beschädigungsfreien und sicheren Lagerung von Wandbauplattenelement und zu deren Transport zum Bestimmungsort. Vorort können die Vorrichtungen entleert, gegebenenfalls zusammen gelegt und zweckmäßig zwischengelagert werden, bis die Wandbauplattenelemente wieder zum Lager zurücktransportiert werden müssen.

Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch ein Hohlprofilelement (Stand der Technik);

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch ein weiteres Profilelement (Stand der Technik);

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Wandbauelementes nach dem Stand der Technik;

Fig. 4 eine schematische Draufsicht auf ein Wandbauplattenelement (Stand der Technik);

Fig. 5 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels für eine Lager-/Transportvorrichtung nach der Erfindung;

Fig. 6 eine Darstellung eines Ausführungsbeispiels für eine Nutplatte;

Fig. 7 eine Seitenansicht der Nutplatte gemäß Fig. 6;

Fig. 8 eine schematische Seitenansicht der Ausführung gemäß Fig. 5, bestückt mit Wandbauplatten und

Fig. 9 ein alternatives Ausführungsbeispiel mit quer gelagerten Wandbauplatten.

[0024] In den Figuren sind gleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0025] Die Figuren 1 bis 4 dienen der Erläuterung von zum Stand der Technik gehörenden Wandbauplatten, was dem Verständnis der Ausführung einer erfindungsgemäßen Lager-/Transportvorrichtung dient.

[0026] Die in Fig. 5 gezeigte Ausführungsform einer Lager-/Transportvorrichtung 21 umfasst eine Basis 22 und ein Dach 23 sowie an den dazwischen liegenden Seitenrahmen 24. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Basis 22 als Palette 25 ausgeführt. Über die offenen Seiten 26 lassen sich die Wandbauelemente einsetzen.

[0027] Gemäß Figuren 6 und 7 ist ein Ausführungsbeispiel für eine Basis bzw. ein Dach gezeigt. Auf einem Grundrahmen oder einer Grundplatte 27 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel eine Nutplatte 28 gezeigt. In diese sind Nuten beispielsweise durch Fräsen eingebracht, in welche Wandbauplatten oder Wandbauelemente einschiebbar sind. Diese Nuten können durch Fräsen in Platten eingebracht werden oder durch das Aufbringen von Leisten erzeugt werden. Auch Leistenstücke, U-Profil oder dergleichen sind geeignet. Auf diese Weise können die Nuten auch flexibel an Wandbauplattensysteme anpassbar sein. Im gezeigten Ausführungsbeispiel haben die Nuten einseitig ein V-förmiges Zuführungsdelta. Auf diese Weise lassen sich die Platten leicht einschieben und die Randprofile mit größerem Querschnitt können dort leicht positioniert werden.

[0028] Die Seitenrahmen 24 können von der Basisplatte und dem Dachelement getrennt werden oder sind denen gegenüber klappbar, zerlegbar, teleskopartig oder zusammenfaltbar. Ein leerer Lager- und Transportbehälter kann auf diese Weise platzsparend zusammengelegt werden. Eine Vielzahl solcher Behälter können gestapelt und auf diese Weise platzsparend gelagert und transportiert werden.

[0029] Ein aufgebauter Lager- und Transportbehälter wird dann mit Bauplatten bestückt, wie dies beispielsweise in Fig. 8 und in einer alternativen Ausführungsweise in Fig. 9 gezeigt ist.

[0030] In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 stehen die Wandbauplatten 7 senkrecht in der Lager-/Transportvorrichtung 21. Diese sind von beiden Seiten wechselseitig in die Nuten eingeschoben. Beide Seiten werden anschließend durch einen nicht gezeigten Bügel verschlossen, um ein Herausrutschen der Platten zu ver-

hindern. Auf diese Weise stehen die Platten sicher beabstandet und lassen sich auf diese Weise lagern und transportieren.

[0031] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 sind die Platten horizontal in die Lager- und Transportvorrichtung eingeschoben. Dabei ist es auch möglich, mehrere Plattenebenen übereinander einzusetzen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 sind zwei Wandbauplatten 7 aneinanderstoßend horizontal in die Vorrichtung eingesetzt.

[0032] Die beschriebenen Ausführungsbeispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste:

[0033]

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Hohlprofil |
| 2 | Hohlkammer |
| 3 | Nut |
| 4 | Schenkel |
| 5 | Profil |
| 6 | Nutschenkel |
| 7 | Wandbauplatte |
| 8 | Seitenkanten |
| 9 | Seitenkanten |
| 10 | Seitenkanten |
| 11 | Eckbereich |
| 15 | Kantenprofil |
| 21 | Lager-/Transportvorrichtung |
| 22 | Basis |
| 23 | Dach |
| 24 | Rahmen |
| 25 | Palette |
| 26 | freie Seite |
| 27 | Grundrahmen |
| 28 | Nutplatte |
| 29 | Nut |

Patentansprüche

- | | | |
|----|-----|---|
| 5 | 1. | Lager und Transportvorrichtung für Wandelemente, umfassend einen Basiselement, ein Dachelement und wenigstens vier zwischen Basis- und Dachelement anzuordnenden Pfostenelementen, wobei wenigstens eines der Basis- oder Dachelemente Nuten für das Einschieben von Wandbauelementen aufweist. |
| 10 | 2. | Lager und Transportvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Basiselement als Palettenplatte ausgebildet ist. |
| 15 | 3. | Lager und Transportvorrichtung nach im Rahmen der vorgehenden Ansprüche, da durch gekennzeichnet, dass dieses eine Platte mit eingebrachten Nuten aufweist. |
| 20 | 4. | Lager und Transportvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte eine Vielzahl paralleler Nuten aufweist. |
| 25 | 5. | Lager und Transportvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Nuten an einem offenen Ende eine Einführerweiterung aufweisen. |
| 30 | 6. | Lager und Transportvorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Pfostenelemente Teil einer Rahmenkonstruktion sind. |
| 35 | 7. | Lager und Transportvorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dachelement als Rahmenelement ausgebildet ist. |
| 40 | 8. | Lager und Transportvorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass dieses einen Sperrbügel aufweist. |
| 45 | 9. | Lager und Transportvorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass diese zusammenlegbar ausgebildet ist. |
| 50 | 10. | Lager und Transportvorrichtung nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass diese wenigstens teilweise aus Metall gebildet ist. |
| 55 | | |

Fig. 1

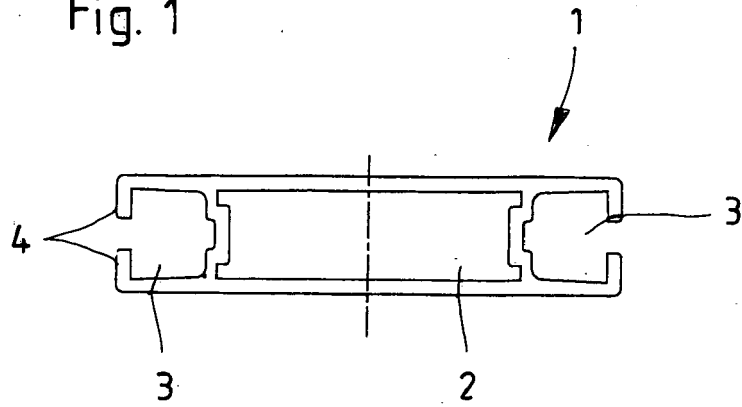


Fig. 2

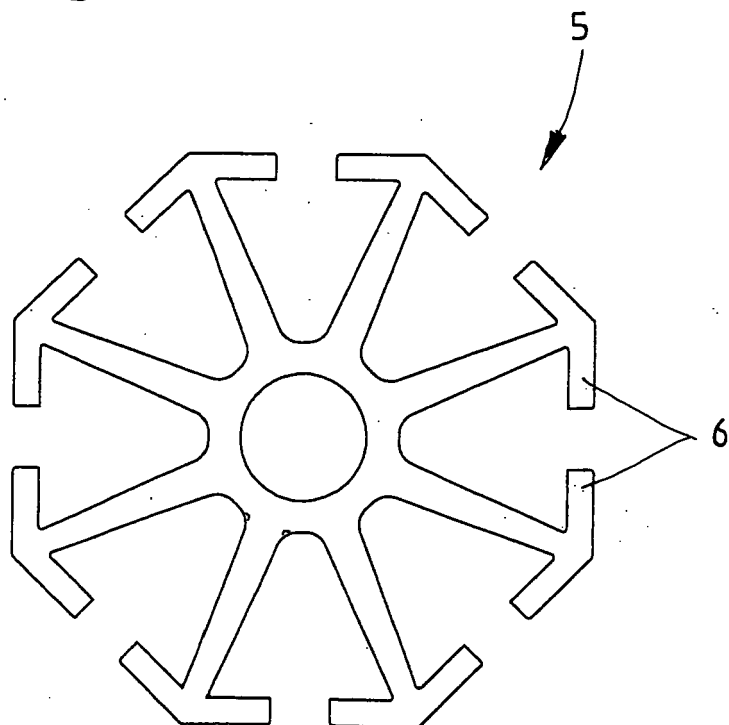


Fig. 3

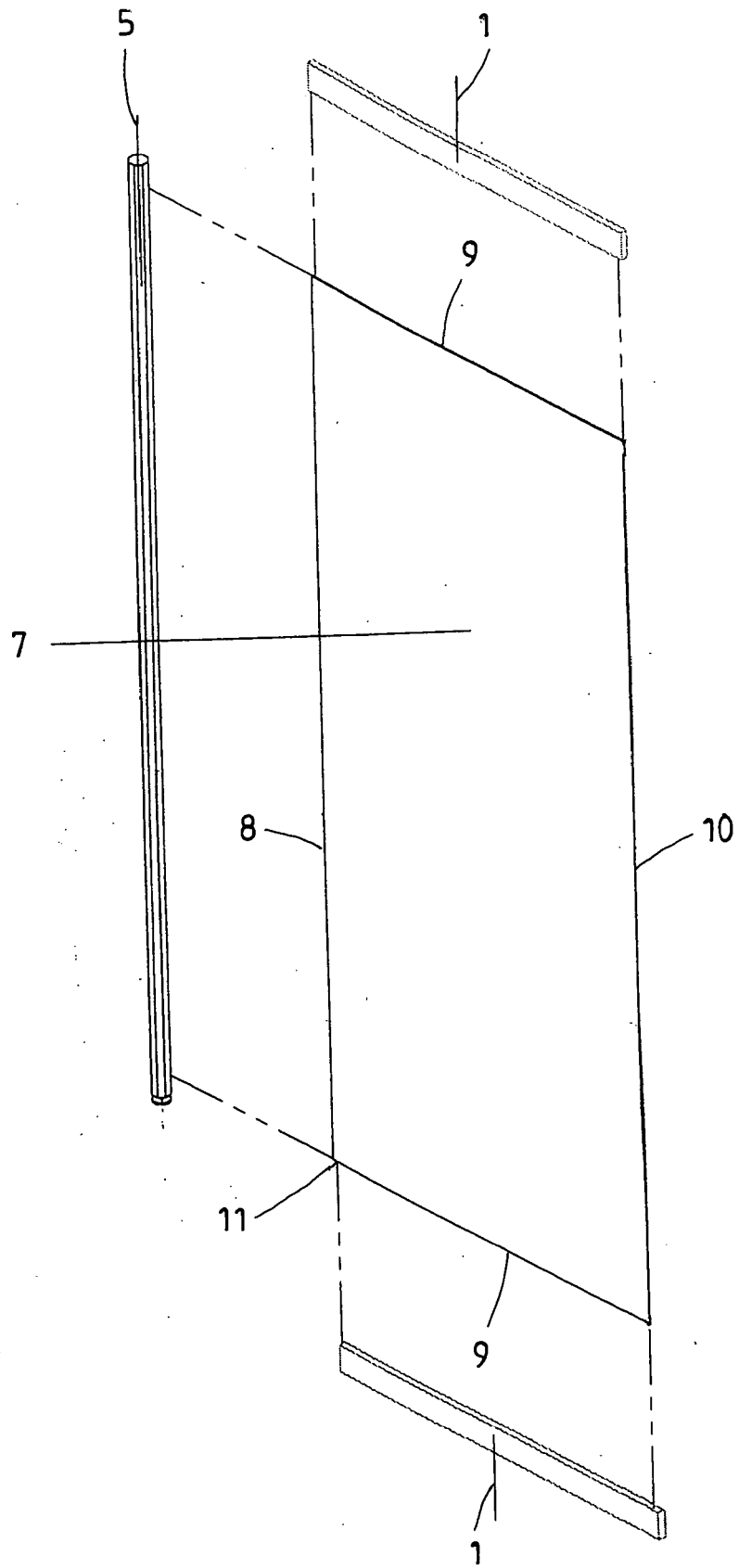


Fig. 4

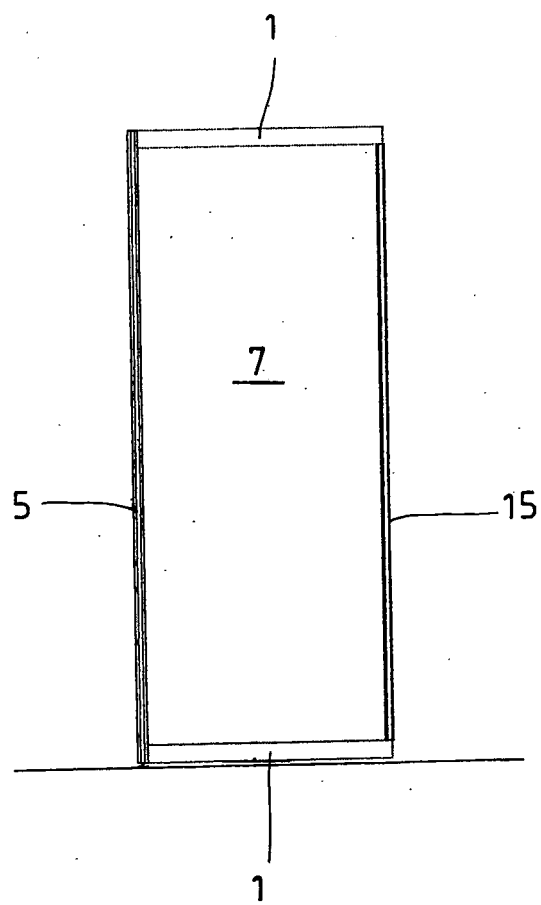


Fig. 5

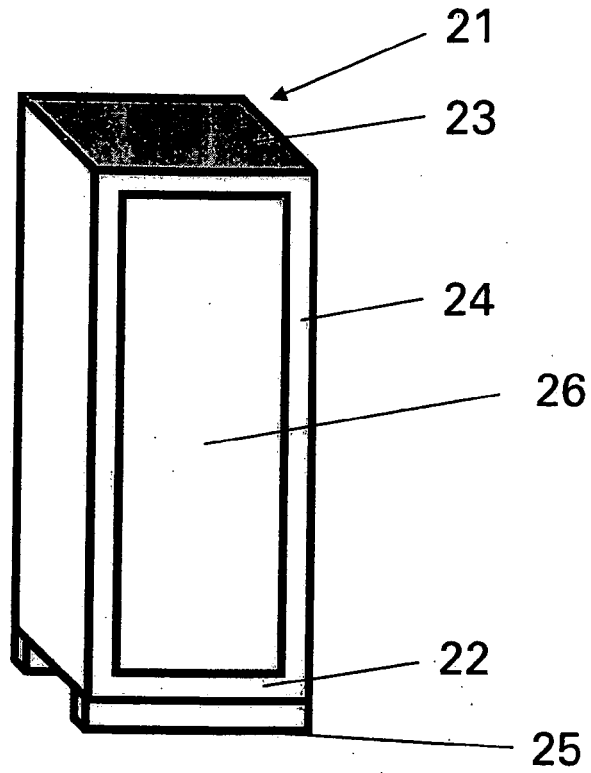


Fig. 6

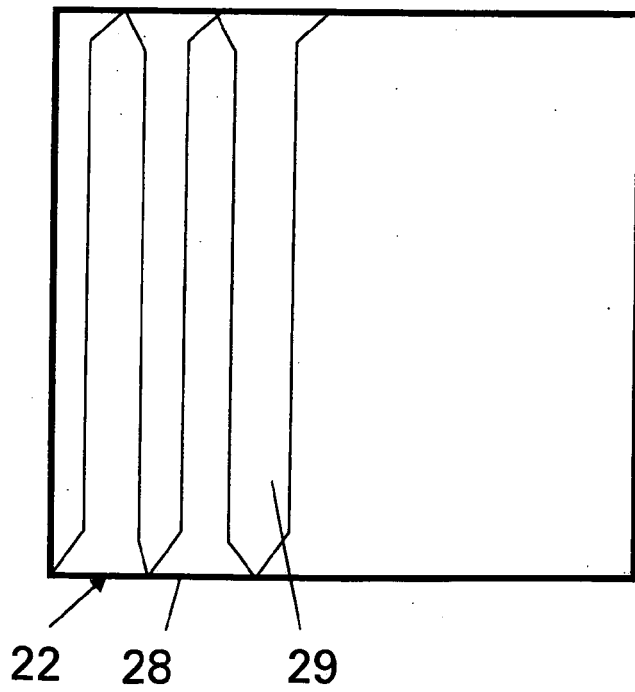


Fig. 7

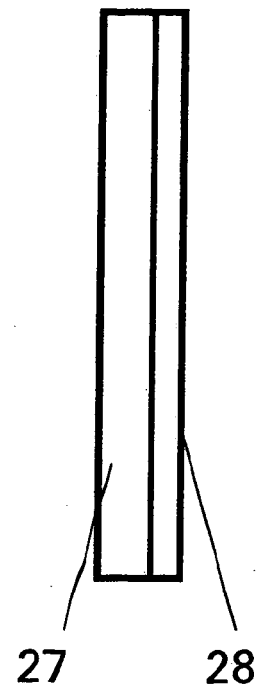


Fig. 8

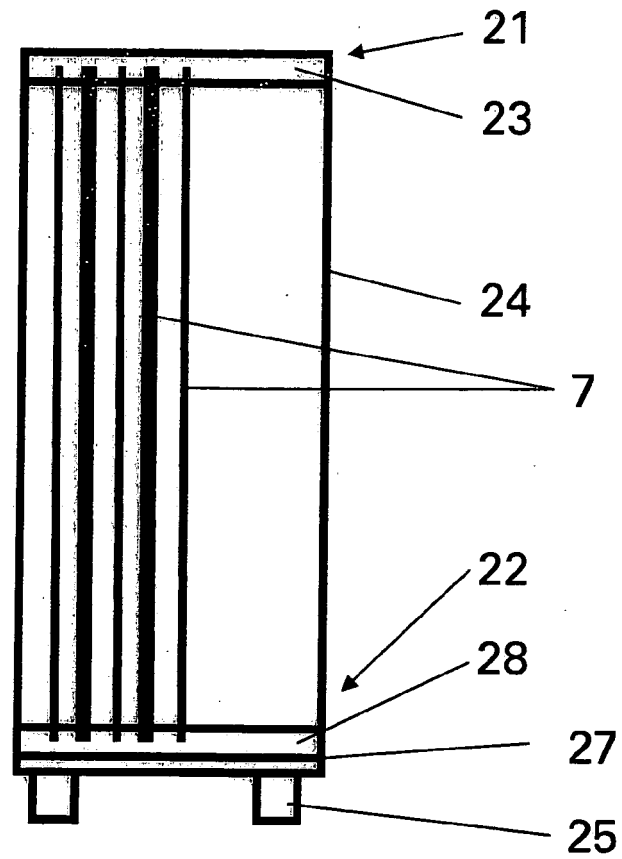
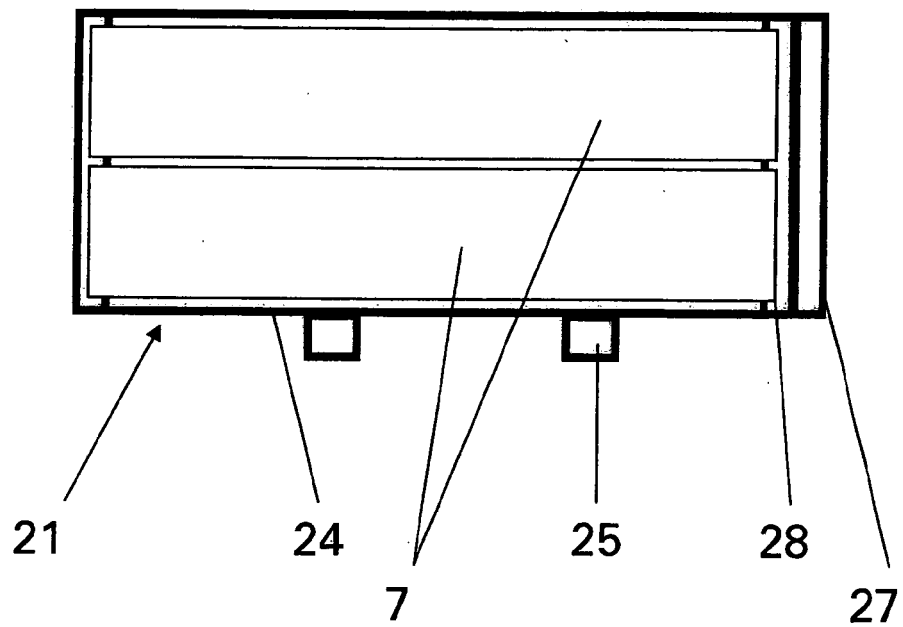


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 1733

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 445 616 A (MANCUSI FRED [US]) 1. Mai 1984 (1984-05-01)	1-4,6-8, 10	INV. B65D19/44
Y	* Spalte 1, Zeile 38 - Zeile 44 * * Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 59 * * Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 4 * * Abbildungen 1-3 *	5,9	B65D85/48
	-----		ADD. B65D25/10
X	DE 92 00 323 U1 (LOHSE FRANK [DE]) 28. Januar 1993 (1993-01-28) * Seite 7, Zeile 1 - Zeile 24 * * Seite 8, Zeile 27 - Zeile 34 * * Abbildungen 3-5 *	1,3,4,6	

X	EP 2 163 487 A1 (BACHMANN EBERHARD [DE]) 17. März 2010 (2010-03-17) * Absatz [0018] - Absatz [0019] * * Abbildungen 1-4 *	1,2,6,7	

X	DE 22 34 949 A1 (RHEINISCHE ZIEHGLAS AG) 24. Januar 1974 (1974-01-24) * Seite 3 - Seite 5 * * Abbildungen 1-5 *	1,6,8,10	

Y	EP 0 621 196 A1 (FRANCE TELECOM [FR]) 26. Oktober 1994 (1994-10-26) * Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 29 * * Abbildung 2 *	5	

Y	DE 199 08 824 A1 (HOLZINDUSTRIE FUERST ZU FUERST [DE]) 7. September 2000 (2000-09-07) * Abbildungen 1-37 *	9	

2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. November 2011	Prüfer Fitterer, Johann
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 1733

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4445616 A	01-05-1984	KEINE	
DE 9200323 U1	28-01-1993	DE 4243301 A1 DE 9200323 U1	15-07-1993 28-01-1993
EP 2163487 A1	17-03-2010	AT 10634 U2 DE 102008055661 A1 DE 202008011823 U1 EP 2163487 A1	15-07-2009 26-08-2010 19-02-2009 17-03-2010
DE 2234949 A1	24-01-1974	KEINE	
EP 0621196 A1	26-10-1994	DE 69404202 D1 EP 0621196 A1 FR 2704214 A1	21-08-1997 26-10-1994 28-10-1994
DE 19908824 A1	07-09-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1234985 B1 [0002]
- WO 2009000390 A1 [0003]
- EP 0412339 A2 [0003]