

(19)



(11)

EP 1 748 000 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.2007 Patentblatt 2007/05

(51) Int Cl.:
B65D 81/05 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06013067.1**

(22) Anmeldetag: **24.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **26.07.2005 DE 202005011897 U**

(71) Anmelder: **Hasenkamp Internationale Transporte
GmbH
50226 Frechen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Höhne, Uwe
50933 Köln (DE)**
• **Pütz, Udo
50827 Köln (DE)**
• **Bissot, Michael
50859 Köln (DE)**

(74) Vertreter: **Gesthuysen, von Rohr & Eggert
Patentanwälte
Huyssenallee 100
45128 Essen (DE)**

(54) **Transportkiste für Gemälderahmen oder dergleichen**

(57) Bei der erfindungsgemäßen Transportkiste für Gemälderahmen wird ein in Höhenrichtung verbleibender Abstand zwischen der Oberseite eines einliegenden Gemälderahmens (7) und dem geschlossenen Deckel (4) mittels eines Höhendistanzstückes (8) geschlossen, das in der Länge genau auf diesen Abstand abgestimmt

ist. Dazu folgt entweder eine Auswahl eines Höhendistanzstückes (8) passender Länge aus einem Vorrat, oder das passende Höhendistanzstück (8) wird durch Abtrennen genau der passenden Länge von einem längeren Streifen oder einer längeren Stange vor Ort erzeugt.

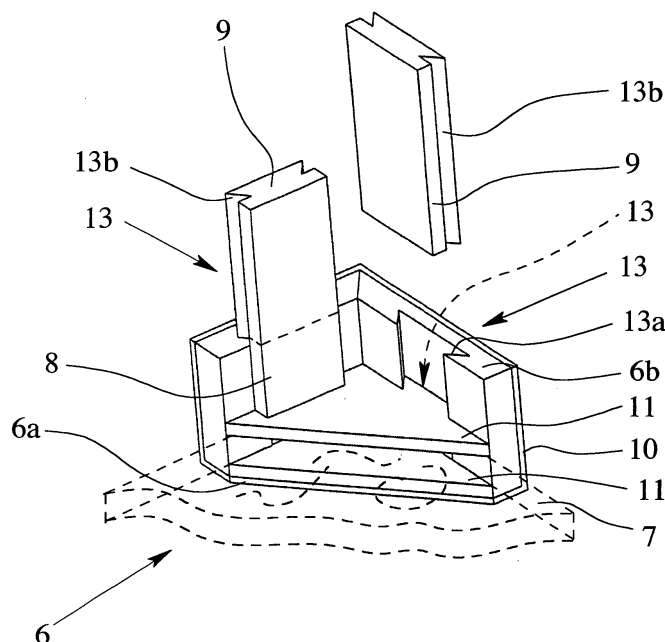


Fig. 3

EP 1 748 000 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1. Gegenstand der Erfindung ist auch eine nebengeordnete Lösung für eine Transportkiste gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 9. Schließlich ist Gegenstand der Erfindung auch ein Verfahren zur Anordnung eines Gemälderahmens o. dgl. in einer Transportkiste in zwei Varianten gemäß Anspruch 14 und Anspruch 15.

[0002] Die Lehre der vorliegenden Erfindung wird nachfolgend anhand des bevorzugten Anwendungsgebietes für Gemälderahmen erläutert. Dabei ist aber stets im Gedächtnis zu behalten, daß die Lehre der Erfindung auch für andere entsprechend flächige Kunstobjekte wie Holztafeln, Altartafeln, oder auch Reliefdarstellungen, aber auch für rahmenlose Bilder, wenn man diese mit zusätzlichen Stützplatten unterstützt, anwendbar ist.

[0003] Zum Transport von Gemälden in Gemälderahmen werden regelmäßig Transportkisten verwendet. Diese sind zumeist aus Holz gefertigt und enthalten das Gemälde im Rahmen in weichem Polstermaterial, insbesondere in geschäumtem Kunststoffmaterial eingelegt. Eine solche Transportkiste wird dann zumeist stehend transportiert. An allen Seiten ist das Gemälde dicht von Polstermaterial umgeben, um bei Schwingungen und Schlägen beim Transport nicht beschädigt zu werden. Am unteren Rand des Rahmens, an dem das volle Gewicht von Gemälde und Rahmen zur Wirkung kommt, gibt es immer wieder einmal Transportschäden. Eine allseitige dichte Einpolsterung eines Gemäldes hat überdies Nachteile hinsichtlich konstanter klimatischer Bedingungen.

[0004] Im Laufe der Jahre haben manche Museen bestimmte Vorschriften für den Transport ihrer Gemälderahmen erarbeitet. Einen relevanten Stand der Technik stellt insoweit die Dokumentation "ART IN TRANSIT" der National Gallery of Art, Washington aus dem Jahre 1991 dar. In Sektion 8 "Packing Cases" wird ein "SAMPLE PACKING CASE NO. 4" beschrieben, der sich in der Praxis bewährt hat. Von dieser Transportkiste geht die Lehre der vorliegenden Erfindung aus.

[0005] Die zuvor angesprochene, aus dem Stand der Technik bekannte Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. weist zunächst einen eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definierenden Boden in Form einer Sperrholzplatte oder Schichtholzplatte sowie damit verleimt vier eine Höhenrichtung definierende Seitenwände ebenfalls aus Sperrholz bzw. Schichtholz auf. Die offene Seite dieser Transportkiste aus Holz ist durch einen ebenfalls aus Holz bestehenden Dekkel verschließbar. Alle Flächen können durch Verstärkungsstreben weiter versteift sein.

[0006] Alle Innenflächen von Boden, Seitenwänden und Deckel dieser Transportkiste sind mit einer hier etwa 5 cm dicken durchgehenden Schicht aus einem dichten, geschlossenporigen Schaumkunststoff versehen. Diese

durchgehende Schicht dient der thermischen Isolation und der Dämmung des Innenraums dieser Transportkiste. Die Schicht aus Dämmmaterial am Deckel läßt einen schmalen, umlaufenden Rand frei, der der Dicke der Seitenwände samt dortiger Dämmschicht entspricht, so daß die Schicht aus Dämmmaterial beim Schließen des Deckels praktisch eingelassen wird und der Rand des Deckels unmittelbar am Dämmmaterial an den Seitenwänden zur Anlage kommt.

[0007] Die eigentliche Halterung des Gemälderahmens in dieser Transportkiste erfolgt durch zusätzliche Rahmenbefestigungselemente, die im hier beschriebenen Beispiel des Standes der Technik, das im übrigen nachfolgend in der Zeichnung in Fig. 7 abgebildet ist, Eckwinkel in allen vier Ecken sind. Jeder Eckwinkel besteht aus einem zusätzlichen, auf der Schicht aus Dämmmaterial befestigten Bodenschenkel aus einem gut polsternden, geschlossenporigen, geschäumten Kunststoffmaterial, insbesondere einem Polyethylen-Schaumstoff einer Dicke von im Beispiel 5 cm bis 10 cm sowie jeweils einem Randsteg aus demselben Material an jeder angrenzenden Seitenwand. An der Unterseite des Deckels findet sich in allen vier Ecken an der entsprechenden Stelle richtig positioniert der vierte Teil des jeweiligen Rahmenbefestigungselementes, nämlich ein aus einer entsprechenden Platte bestehender Deckschenkel. Wird der Deckel auf die Seitenwände aufgelegt, so kompletieren die vier Deckschenkel die anderen Teile der Rahmenbefestigungselemente und lassen in Höhenrichtung einen bestimmten Abstand zwischen dem Bodenschenkel und dem Deckschenkel frei.

[0008] Eine solche Transportkiste kann man nur mit einem Gemälderahmen verwenden, dessen Dicke gleich groß oder etwas größer ist als der von den Bodenschenkeln und den Deckschenkeln definierte lichte Abstand in Höhenrichtung. Somit wird, wenn man eine saubere Fixierung des Gemälderahmens in der Transportkiste erreichen möchte, immer ein gewisser Druck auf den Gemälderahmen ausgeübt.

[0009] Ein weiterer Nachteil der zuvor erläuterten Transportkiste liegt darin, daß sie im Grunde in allen Abmessungen nur für einen ganz bestimmten Gemälderahmen geeignet ist. Weder in Längenrichtung und Breitenrichtung noch, insbesondere, in Höhenrichtung, also für die Dicke des Gemälderahmens, gibt es eine ernsthafte Veränderungsmöglichkeit.

[0010] Ein Vorteil der zuvor erläuterten, aus dem Stand der Technik bekannten Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl., von der die vorliegende Erfindung ausgeht, liegt in ihrem geringen Gewicht. Durch die konsequente Verwendung von leichtem, geschäumtem Kunststoffmaterial wiegt diese Kiste, bezogen auf ihr Gewicht, relativ wenig. Das ist insbesondere für den Transport per Luftfracht von erheblicher Bedeutung.

[0011] Die zuvor erläuterten Nachteile der fehlenden Brauchbarkeit für Gemälderahmen unterschiedlicher Abmessungen sind im Stand der Technik bereits erkannt worden. In einer Reihe von Entwicklungsschritten hat die

Anmelderin der vorliegenden Anmeldung variable Transportkistensysteme entwickelt, die nach allen Richtungen eine Verstellbarkeit ermöglichen (EP 0 538 741 B1, EP 0 842 866 B1 und EP 0 636 546 B1). Diese Transportkisten benötigen allerdings zumindest für die Verstellung in Höhenrichtung eine stabile Konstruktion aus Metall, so daß sich das Gewicht dieser universell einsetzbaren Transportkiste verglichen mit der zuvor erläuterten Transportkiste erhöht.

[0012] Unabhängig davon wird für die verschiedenen Verstellmöglichkeiten, die sich aus dem Stand der Technik ergeben, auf die zuvor angesprochenen EP-Veröffentlichungen verwiesen, deren Offenbarungsgehalt durch Bezugnahme auch zum Offenbarungsgehalt der vorliegenden Anmeldung gemacht wird.

[0013] Ausgehend von der eingangs erläuterten, leichten Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. liegt der Lehre der Erfindung das Problem zugrunde, diese Transportkiste für Gemälderahmen unterschiedlicher Abmessungen, insbesondere einer unterschiedlichen Dicke, besser brauchbar zu machen.

[0014] Das zuvor aufgezeigte Problem wird bei einer Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0015] Erfindungsgemäß wird das Höhendistanzstück, bei der Beschreibung des Standes der Technik als "Deckschenkel" bezeichnet, in der Länge genau auf den in Höhenrichtung verbleibenden Abstand zwischen der Oberseite des vorgesehenen Gemälderahmens oder einer diese Oberseite abdeckenden Polsterplatte und dem geschlossenen Deckel abgestimmt. Damit ist es möglich, den vorgesehenen Gemälderahmen genau und praktisch druckfrei in der Transportkiste zu transportieren. Das Höhendistanzstück wird also nicht konstruktiv in der Transportkiste bereits mit einer bestimmten Abmessung in Höhenrichtung vorgegeben, sondern in seiner Länge an den konkret vorliegenden Gemälderahmen angepaßt.

[0016] Die zuvor angesprochene, erfindungsgemäß relevante Anpassung der Länge des Höhendistanzstückes an den jeweils konkret vorhandenen Gemälderahmen kann dadurch erfolgen, daß zu einer Transportkiste ein Vorrat von Höhendistanzstücken unterschiedlicher Länge gehört und die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes durch Auswahl aus dem Vorrat von Höhendistanzstücken erfolgt.

[0017] Nach bevorzugter Lehre der Erfindung ist jedoch eine andere Lösung vorgesehen. Es ist nämlich vorgesehen, daß das Höhendistanzstück aus einem vor Ort leicht zertrennbaren Material, insbesondere aus einem geschäumten Kunststoffmaterial, besteht, zunächst als längere Stange oder Streifen aus dem Material mit dem Querschnitt des Höhendistanzstückes vorliegt und durch Abtrennen genau der passenden Länge von der

Stange oder dem Streifen die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes erfolgt.

[0018] Die erfindungsgemäß bevorzugte Lösung der Anpassung der Länge des tatsächlich vorhandenen Höhendistanzstückes an die Dicke des einliegenden Gemälderahmens geht davon aus, daß der "Vorrat" an Höhendistanzstücken als zusammenhängende längere Stange oder Streifen, eventuell auch aufgewickelt als Rolle, aus leichtem, polsterndem, geschäumtem Kunststoffmaterial oder einem anderen besonders leicht zertrennbaren Material vorliegt. Grundsätzlich wäre beispielsweise auch die Verwendung einer Stange aus Bal-saholz eine sinnvolle Möglichkeit. Wesentlich ist, daß es sich um ein vor Ort mit einfachen Mitteln leicht zertrennbares Material handelt.

[0019] Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Transportkiste erlaubt es, den konkret vorhandenen Gemälderahmen in die Rahmenbefestigungselemente einzulegen und dann erst die Höhendistanzstücke zu den einzelnen Rahmenbefestigungselementen auf die zu dem in Höhenrichtung verbleibenden Abstand zur Innenseite des geschlossenen Deckels passende Länge abzuschneiden.

[0020] Je nach der Beschaffenheit und Oberfläche des konkret vorliegenden Gemälderahmens kann man diesen unmittelbar mit der Stirnseite des jeweiligen Höhendistanzstückes in Höhenrichtung in der Transportkiste fixieren oder noch eine die Oberseite des Gemälderahmens oder einen Teil davon abdeckende Polsterplatte, vorzugsweise ebenfalls aus geschäumten Kunststoffmaterial, dazwischen einlegen.

[0021] Grundsätzlich können die Rahmenbefestigungselemente Eckwinkel oder Seitenwinkel sein wie das hinsichtlich der Funktion im Einzelnen, wenn auch mit anderem konstruktiven Aufbau, in der EP 0 636 546 B1 beschrieben worden ist.

[0022] Erfindungsgemäß ist es möglich, trotz der konsequenten Verwendung von leichtem Kunststoffmaterial bei der erfindungsgemäßen Transportkiste zu einer universellen Einstellbarkeit in Höhenrichtung zu kommen.

[0023] Hinsichtlich einer Einstellbarkeit der Rahmenbefestigungselemente in Längenrichtung und/oder Breitenrichtung relativ zu dem Boden der Transportkiste bieten sich die aus dem zuvor bereits mehrfach angesprochenen Stand der Technik gegebenen Möglichkeiten. Zu diesen Möglichkeiten gehören nicht nur schienenartige Quer-Verstellführungen und/oder Längs-Verstellführungen (EP 0 636 546 B1 und EP 0 842 866 B1) sondern insbesondere auch Klettverbindungsanordnungen. Beispielsweise kann man sich durchaus vorstellen, das flächige Dämmaterial auf dem Boden der Transportkiste mit einer Deckschicht aus Klettmaterial abzudecken, auf dem dann die auf der Unterseite der Bodenschenkel ebenfalls mit Klettmaterial versehenen Rahmenbefestigungselemente oder jedenfalls einige davon an beliebiger Stelle angeordnet und fixiert werden können. Auch eine Rasterplatte mit diskreten Verstellposition in Län-

genrichtung und Breitenrichtung wäre eine mögliche Variante, die hier eingesetzt werden könnte.

[0024] Nach einer weiter bedeutsamen Lehre der Erfindung, der auch eigenständige Bedeutung zukommt, kann man das Anordnungsprinzip der Höhendistanzstücke gemäß der Lehre der vorliegenden Erfindung auch bei lateralen Distanzstücken realisieren wie das Anspruch 9 zum Ausdruck bringt. Man kann so die in Längenrichtung und Breitenrichtung erforderlichen Führungen durch leichte Distanzstücke aus geschäumtem Kunststoffmaterial ersetzen.

[0025] Dem nebengeordneten Anspruch 9 folgen weitere Unteransprüche, die Besonderheiten zum Ausdruck bringen.

[0026] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Anordnung eines Gemälderahmens o. dgl. in einer Transportkiste, das die besondere Methodik mit Nutzung eines passend erzeugten Höhendistanzstückes vorzugsweise für jedes Rahmenbefestigungselement realisiert. Dazu darf auf Anspruch 14 verwiesen werden. Eine Alternative dazu ergibt sich aus Anspruch 15.

[0027] Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit, in entsprechend vorteilhafter Weise wie bei den Verfahren nach Anspruch 14 oder Anspruch 15 zur Verbindung des jeweiligen Höhendistanzstückes mit dem Randsteg des entsprechenden Rahmenbefestigungselementes Klettverbindungsanordnungen oder wiederablösbare Klebeverbindungsanordnungen zu realisieren, die an die Stelle der Formschlußanordnung treten. Dazu würden dann die entsprechenden Oberflächen mit diesbezüglichen Ausrüstungen versehen sein.

[0028] Insgesamt werden bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sowie Vorteile und Varianten der Lehre der Erfindung anhand der Erläuterung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die Figuren der Zeichnung nachfolgend beschrieben. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in einer Draufsicht ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Transportkiste, den Deckel entfernt,

Fig. 2 ein Verschiebesystem für die Rahmenbefestigungselemente der Transportkiste aus Fig. 1,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung ein Rahmenbefestigungselement des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 1 in perspektivischer Darstellung,

Fig. 4 die Darstellung aus Fig. 3, nunmehr das bereits eingesetzte Höhendistanzstück auf die gewünschte Länge abgeschnitten,

Fig. 5 in einer Fig. 3 entsprechenden Darstellung ein Rahmenbefestigungselement mit einem Höhendistanzstück, das durch eine Klettverbindungsanordnung befestigt ist,

Fig. 6 in einer Fig. 3 entsprechenden Darstellung ein Rahmenbefestigungselement mit Distanzstücken, die mit Formschlußanordnungen versehen sind und

Fig. 7 in perspektivischer Darstellung eine komplette Transportkiste des hier beschriebenen grundsätzlichen Aufbaus, konkret dargestellt in der zum Stand der Technik zählenden konstruktiven Gestaltung.

[0029] Zur Erläuterung des grundsätzlichen Aufbaus einer Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. wird zunächst auf die den Stand der Technik zeigende Fig. 7 verwiesen. Auch für die vorliegende Transportkiste gemäß der Erfindung gilt ja der grundsätzliche Aufbau von Fig. 7.

[0030] Die in Fig. 7 in einer perspektivischen Darstellung dargestellte Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl. hat zunächst einen Boden 1, der hier aus Sperrholz oder Schichtholz besteht und eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definiert. Mit dem Boden 1 fest verbunden sind mehrere, eine Höhenrichtung definierende Seitenwände 2, hier vier im Rechteck stehende Seitenwände 2, die ebenfalls aus Sperrholz oder Schichtholz bestehen. An den Seitenwänden 2 erkennt man zusätzliche Holz-Verstrebungen 3. Holz ist das verbreitetste Material einer solchen Transportkiste, prinzipiell könnte natürlich auch Aluminium oder ein anderes Metall oder auch ein entsprechend gespritzter thermoplastischer Kunststoff Verwendung finden. Aus Kostengründen wird jedoch in den meisten Fällen Holz verwendet.

[0031] In Fig. 7 erkennt man links einen Deckel 4, hier ebenfalls ausgeführt als Platte aus Sperrholz oder Schichtholz.

[0032] Im hier dargestellten Beispiel sind alle Innenflächen der Transportkiste mit einer durchgehenden Schicht aus einem Kunststoff-Dämmmaterial 5 versehen. Im allgemeinen Teil der Beschreibung ist bereits auf die Besonderheiten dieses Dämmmaterials 5 hingewiesen worden. Es dient der thermischen Dämmung und Schwingungsdämmung, aber hier nicht der Polsterung. Ein typisches Dämmmaterial ist ein geschäumtes Polystyrol.

[0033] Die in Fig. 7 dargestellte, dem Stand der Technik zuzurechnende Transportkiste hat im dargestellten Ausführungsbeispiel eine Holzplattendicke von 12 mm bis 19 mm mit entsprechenden Verstrebungen und eine Schichtdicke des Dämmmaterials von ca. 5 cm.

[0034] Im dargestellten Ausführungsbeispiel von Fig. 7 finden sich in allen vier Ecken als Eckwinkel ausgeführte Rahmenbefestigungselemente 6. Diese Rahmenbefestigungselemente 6 bestehen hier durchgehend aus einem leichten, polsternden, geschäumten Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Polyethylen-Schaumstoff. Ein solches Produkt ist beispielsweise unter der Marke Neopolen E oder der Marke EPERAN am Markt. Wesentlich ist sein hervorragendes Polstervermögen,

sein hohes Rückstellvermögen nach dynamischer Beanspruchung, eine sehr geringe Wasseraufnahme und eine gute Chemikalienbeständigkeit.

[0035] Im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht jedes Rahmenbefestigungselement 6 aus einem plattenartigen Bodschenkel 6a, einem ebenfalls plattenartigen Randsteg 6b an jeder der angrenzenden Seitenwände 2 und einem am Deckel 4 vorpositionierten plattenartigen Deckschenkel 6c. Die Besonderheit dieser Konstruktion ist im allgemeinen Teil der Beschreibung im einzelnen erläutert.

[0036] Bei der Darstellung in Fig. 7 fällt auf, daß das Dämmaterial 5 am Deckel 4 nicht die volle Innenfläche des Deckels 4 bedeckt, sondern einen umlaufenden Rand freiläßt, der etwa der Dicke der Seitenwände 2 entspricht. Dadurch ist es möglich, den Deckel 4 auf die Seitenwände 2 aufzulegen und gleichzeitig das Dämmaterial 5 am Deckel 4 nach innen "eintauchen" zu lassen, so daß es am Dämmaterial 5 der Seitenwände 2 zur Anlage kommt. Konkret liegt das Dämmaterial 5 auf den Randstegen 6b der Rahmenbefestigungselemente 6 auf und befindet sich innerhalb der Schichten aus Dämmaterial 5 an den Seitenwänden 2.

[0037] In Fig. 7 ist kein Gemälderahmen 7 angedeutet, ein solcher Gemälderahmen 7 ist aber gestrichelt angedeutet in Fig. 1 und Fig. 3, so daß man sich vorstellen kann, wie der Gemälderahmen 7 in einer solchen Transportkiste einliegt.

[0038] Fig. 7 läßt erkennen, daß es jedenfalls darauf ankommt, daß jedes Rahmenbefestigungselement 6 entweder insgesamt, wie dort, aus leichtem, polsterndem, geschäumtem Kunststoffmaterial besteht oder an den mit dem Gemälderahmen 7 o. dgl. in Berührung kommenden Flächen jedenfalls mit einem solchen Material polsternd ausgestattet ist.

[0039] Fig. 7 in Verbindung mit Fig. 1 macht im übrigen deutlich, daß man auf den Gedanken kommen könnte, mindestens ein Rahmenbefestigungselement 6 relativ zu dem Boden 1 in Längenrichtung und/oder in Breitenrichtung unterschiedlich zu positionieren und zu fixieren. Vollflächige Klettverbindungsanordnungen sind hier schon angesprochen worden.

[0040] Wichtig für die saubere Fixierung des Gemälderahmens 7 in der Transportkiste ist ferner die Höhenrichtung. Die Deckschenkel 6c im Ausführungsbeispiel des Standes der Technik aus Fig. 7 stellen Höhendistanzstücke 8 dar, durch die ein in Höhenrichtung verbleibender Abstand zwischen der Oberseite eines einliegenden Gemälderahmens 7 oder einer dessen Oberseite abdeckenden Polsterplatte und dem geschlossenen Deckel 4 schließbar bzw. geschlossen ist.

[0041] Betrachtet man nun Fig. 1 und Fig. 3 im Zusammenhang, so erkennt man, daß die statische, vorgegebene Bemaßung des Standes der Technik gemäß Fig. 7 erfindungsgemäß dadurch ersetzt worden ist, daß das Höhendistanzstück 8 (beim Stand der Technik aus Fig. 7 als Deckschenkel 6c bezeichnet) in der Länge genau auf den zuvor erläuterten, in Höhenrichtung verbleiben-

den Abstand abgestimmt ist. Ein Übermaß des Höhendistanzstücks 8 in Höhenrichtung wird systematisch vermieden.

[0042] Wie bereits im allgemeinen Teil der Beschreibung ausgeführt worden ist, kann man die konkrete Lehre dadurch realisieren, daß zu einer Transportkiste ein Vorrat von Höhendistanzstücken 8 unterschiedlicher Länge gehört und die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen 7 bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes 8 durch Auswahl aus dem Vorrat von Höhendistanzstücken 8 erfolgt. Dazu müßte man dann eben den genannten Vorrat an Höhendistanzstücken 8 verschiedener Länge vorrätig halten.

[0043] Fig. 1 und 3 zeigen im Zusammenhang, daß nach bevorzugter Lehre hier vorgesehen ist, daß das Höhendistanzstück 8 aus einem vor Ort leicht zertrennbaren Material, insbesondere aus einem geschäumten Kunststoffmaterial, besteht, zunächst als längere Stange 9 bzw. als Streifen aus dem Material mit dem Querschnitt des Höhendistanzstückes 8 vorliegt und durch Abtrennen genau der passenden Länge von der Stange 9 die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen 7 bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes 8 erfolgt. In Fig. 4 erkennt man, wie aus der längeren Stange 9 das auf die gewünschte Länge vor Ort gekürzte Höhendistanzstück 8 geworden ist.

[0044] Da es sich bei dem Höhendistanzstück 8 bzw. der Stange 9 gemäß der Erfindung um vor Ort leicht zertrennbares Material, insbesondere um geschäumtes Kunststoffmaterial, beispielsweise wiederum um einen Polyethylen-Schaumstoff handelt, läßt sich das Abschneiden von der Stange 9 vor Ort ohne weiteres bewerkstelligen, so daß genau der in Höhenrichtung verbleibende Abstand des konkreten Gemälderahmens 7 überbrückt wird.

[0045] Die konkrete Bemaßung des Höhendistanzstückes 8, die nach der bevorzugten Lehre vorgeschlagen wird, kann durch Ausmessen des verbleibenden Abstandes in Höhenrichtung bei bereits einliegendem Gemälderahmen 7 und Abmessen an der Stange 9 erfolgen. Das dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt im Übergang von Fig. 3 auf Fig. 4 jedoch, daß nach bevorzugter Lehre vorgesehen ist, daß die Oberkante des Rahmenbefestigungselementes 6 die Lage der Unterseite des Deckels 4 definiert und daß das Abtrennen des Höhendistanzstückes 8 passender Länge von der längeren Stange 9 bei in das Rahmenbefestigungselement 6 eingesetzter oder eingesteckter Stange 9 unmittelbar an der Oberkante des Rahmenbefestigungselementes 6 erfolgt. Dadurch ergibt sich ganz von selbst das richtige Höhenmaß.

[0046] Bereits wie im eingangs erläuterten Stand der Technik teilweise realisiert kann man auch im Rahmen der erfindungsgemäßen Konstruktion vorsehen, daß die Rahmenbefestigungselemente 6 oder einzelne Rahmenbefestigungselemente 6 teilweise oder vollständig von einer insgesamt durchgehenden Polsterauskleidung der Transportkiste gebildet sind. In den dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispielen jedoch sind eigen-

ständige, komplette Rahmenfestigungselemente 6 mit Bodenschenkel 6a, Randsteg 6b und Höhendistanzstück 8 verwirklicht.

[0047] Fig. 3 zeigt eine Konstruktion des Rahmenbefestigungselementes 6 mit einer als Eckwinkel ausgeführten Grundform 10 beispielsweise aus Holz oder thermoplastischem, hartem Kunststoff und daran angebracht das polsternde Kunststoffmaterial des Bodenschenkels 6a in Form einer entsprechenden Polsterplatte und der beiden Randstege 6b. Man erkennt in Fig. 3 gestrichelt dargestellt den eingelegten Gemälderahmen 7 und darauf noch eine winkelförmige, der Form des Rahmenbefestigungselementes 6 angepaßte Polsterplatte 11 aus geschäumtem Kunststoffmaterial, insbesondere wiederum aus einem Polyethylen-Schaumstoff. Diese Polsterplatte 11 muß aber nicht immer vorhanden sein, man kann durchaus unter bestimmten Umständen den Gemälderahmen 7 nur mit den Höhendistanzstücken 8 in Höhenrichtung fixieren.

[0048] Hinsichtlich der lösbaren Befestigung der Höhendistanzstücke 8 an den Randstegen 6b der Rahmenbefestigungselemente 6 kann man Klettverbindungsanordnungen 12 nutzen. Dies zeigt das modifizierte Ausführungsbeispiel von Fig. 5. Bei der Stange 9 links in Fig. 5 ist durch eine gestrichelte Linie die Abtrennung des Höhendistanzstückes 8 an dieser Stelle angedeutet worden. Die Höhendistanzstücke 8 haben rückseitig zu einer am Randsteg 6b des Rahmenbefestigungselementes 6 befindlichen Klettverbindungsfläche der Klettverbindungsanordnung 12 passende Klettverbindungsflächen, die in Fig. 5 nur angedeutet sind.

[0049] Alternativ zu einer Klettverbindungsanordnung 12 kann man auch eine Klebeverbindungsanordnung vorsehen, die vorzugsweise wiederablösbar ausgestaltet sein sollte.

[0050] Bevorzugt ist es, daß zur lösbaren Befestigung des Höhendistanzstückes 8 am Randsteg 6b des Rahmenbefestigungselementes 6 eine Formschlußanordnung 13 vorgesehen ist. Im dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 1, 3, 4 und 6 ist vorgesehen, daß die Formschlußanordnung 13 aus einer in Höhenrichtung verlaufenden weiblichen Form und einer passenden männlichen Form besteht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich die weibliche Form am Randsteg 6b während sich die männliche Form am Höhendistanzstück 8 befindet. Das ist deshalb besonders zweckmäßig, weil damit der volle Raum im vom Rahmenbefestigungselement 6 gebildeten Winkel für die Fläche des Gemälderahmens 7 ausgenutzt werden kann. Bei der weiblichen Form handelt es sich beispielsweise um eine T-Nut, im dargestellten und bevorzugten Ausführungsbeispiel ist es allerdings eine Schwalbenschwanznut 13a. Dementsprechend handelt es sich hier bei der männlichen Form um eine Schwalbenschwanzleiste 13b am Höhendistanzstück 8.

[0051] Wie man aus Fig. 3 erkennen kann, wird die Stange 9, die das Höhendistanzstück 8 als abschneidbares Teil beinhaltet, von oben mittels der Schwalben-

schwanzleiste 13b in die Schwalbenschwanznut 13a am Randsteg 6b eingesteckt bis die Stirnseite der Stange 9 auf der oberen Polsterplatte 11 aufsitzt. Dann wird die Stange 9 bündig mit dem oberen Rand des Randstegs 6b abgeschnitten und von selbst ist der gewünschte Abstand in Höhenrichtung mittels des Höhendistanzstückes 8 verwirklicht, siehe Fig. 4.

[0052] Fig. 2 läßt in Verbindung mit Fig. 1 übrigens erkennen, wie im ersten Ausführungsbeispiel eine Gesamtverstellung der rechts liegenden Rahmenbefestigungselemente 6 gegenüber den links liegenden Rahmenbefestigungselementen 6 in Längenrichtung erreicht wird. Dazu sind aus dem Stand der Technik an sich bekannte Führungsschienen 14 vorgesehen, in denen Führungsleisten 15 an der Unterseite eines Klettverbindungspaneels 16 gleiten können. Damit kann das gesamte Klettverbindungspaneel 16 mit den beiden Rahmenbefestigungselementen 6 in Fig. 1 verschoben werden, während das Klettverbindungspaneel 16 links in Fig. 1 feststeht. Durch Klettverbindungsanordnungen auf dem Klettverbindungspaneel 16 lassen sich jedoch die Rahmenbefestigungselemente 6 jeweils einzeln wiederum in Breitenrichtung versetzen.

[0053] Fig. 3 läßt im übrigen noch erkennen, daß auch zur lösbaren Befestigung der Polsterplatte 11 am Rahmenbefestigungselement 6 eine Formschlußanordnung 13 vorgesehen ist. Im dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ist dabei konkret vorgesehen, daß der Teil bzw. die Teile der Formschlußanordnung 13 an dem Rahmenbefestigungselement 6 sowohl für das Höhendistanzstück 8 als auch für die Polsterplatte 11 dasselbe ist bzw. dieselben sind.

[0054] Eine besonders elegante und wiederum mit geringem Gewicht auszuführende Verstellbarkeit in Längenrichtung und Breitenrichtung läßt sich nach einer weiteren Lehre der Erfindung dadurch erzielen, daß das Rahmenbefestigungselement 6 zumindest einen sich in Höhenrichtung erstreckenden Randsteg 6b aufweist und daß auf der vom Höhendistanzstück 8 abgewandten Außenseite des Randsteges 6b ein laterales Distanzstück 17 lösbar befestigbar ist. Dabei ist vorgesehen, daß das Distanzstück 17 aus einem leichten Material, insbesondere aus einem geschäumten Kunststoffmaterial, besteht (Fig. 6).

[0055] Für das Distanzstück 17 bzw. die Distanzstücke 17 gelten hinsichtlich der Anbringbarkeit grundsätzlich die gleichen Überlegungen wie für das Höhendistanzstück 8. Fig. 6 zeigt insoweit eine Formschlußanordnung 19.

[0056] Fig. 6 zeigt dabei noch eine besonders bevorzugte Ausführung der erfindungsgemäßen Transportkiste als das Rahmenbefestigungselement 6 tatsächlich vollständig aus geschäumtem Kunststoffmaterial, insbesondere Polyethylen-Schaumstoff besteht und als ferner vorgesehen ist, daß jedes Distanzstück 17 seinerseits auf einer Seite eine weibliche Form und auf der gegenüberliegenden Seite eine passende männliche Form einer Formschlußanordnung 19 aufweist. Im einzelnen

weist der Randsteg 6b dieses Rahmenbefestigungselementes 6 die Schwalbenschwanznut 13a für das Höhendistanzstück 8 und gegenüber eine weitere Schwalbenschwanznut 19a für das zugehörige Distanzstück 17 auf. Das Distanzstück 17 selbst hat eine Schwalbenschwanzleiste 19b auf der einen Seite und gegenüberliegend eine Schwalbenschwanznut 19a zum eventuell erforderlichen Anschluß eines weiteren Distanzstücks 17. Mit einer begrenzten Anzahl von Distanzstücken 17 unterschiedlicher Dicke, beispielsweise 15 mm, 20 mm, 30 mm, 100 mm, kann man praktisch alle in Längenrichtung und Breitenrichtung erforderlichen Einstellungen der Rahmenbefestigungselemente 6 dieser Transportkiste realisieren.

[0057] Das in Fig. 6 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt links ein dickes Distanzstück 17 und rechts ein dickes Distanzstück 17, ein dünnes Distanzstück 17 und ein mittleres Distanzstück 17. Die Anordnung der Schwalbenschwanznuten 19a und Schwalbenschwanzleisten 19b für die Distanzstücke 17 hat zur Folge, daß das Rahmenbefestigungselement 6 auf den Außenseiten keine vorspringenden Schwalbenschwanzleisten 19b aufweist. Es ist daher immer glatt in die Transportkiste einsetzbar. Entsprechendes gilt für andere Formen von Formschlußanordnungen 19.

[0058] Im übrigen gilt, daß auch die Distanzstücke 17 durch Klettverbindungsanordnungen oder Klebeverbindungsanordnungen bezüglich des Rahmenbefestigungselementes fixiert werden können.

[0059] In der Höhenrichtung hat das Rahmenbefestigungselement 6 typischerweise eine Abmessung vom 15 cm bis ca. 25 cm, eine typische Dicke der Polsterplatten 11 liegt bei 20 mm.

[0060] Generell steht am Ende des Verpackens eines Gemälderahmens o. dgl. in einer solchen Transportkiste das Schließen der dann noch offenen Transportkiste durch Auflegen des Deckels 4, mit dem dann die Höhendistanzstücke 8 in ihrer Lage gehalten werden.

Patentansprüche

1. Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl., mit einem eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definierenden Boden (1), mehreren eine Höhenrichtung definierenden Seitenwänden (2) und einem Deckel (4) und mit als Eckwinkel oder Seitenwinkel ausgeführten Rahmenbefestigungselementen (6), wobei jedes Rahmenbefestigungselement (6) insgesamt aus leichtem, polsterndem, geschäumtem Kunststoffmaterial besteht oder an den mit dem Gemälderahmen (7) in Berührung kommenden Flächen mit einem solchen Material versehen ist, wobei, optional, mindestens ein Rahmenbefestigungselement (6) relativ zu dem Boden (1) in in Längen- und/oder Breitenrichtung unterschiedlichen Positionen in der Transportkiste fixierbar ist, wobei ein in Höhenrichtung verbleibender Abstand

zwischen der Oberseite eines einliegenden Gemälderahmens (7) oder einer dessen Oberseite abdeckenden Polsterplatte und dem geschlossenen Deckel (4) mittels eines Höhendistanzstückes (8) des Rahmenbefestigungselementes (6) schließbar bzw. geschlossen ist, und

wobei, vorzugsweise, das Höhendistanzstück (8) aus leichtem, polsterndem Material besteht,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Höhendistanzstück (8) in der Länge genau auf den verbleibenden Abstand abgestimmt ist.

2. Transportkiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

daß zu einer Transportkiste ein Vorrat von Höhendistanzstücken (8) unterschiedlicher Länge gehört und die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen (7) bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes (8) durch Auswahl aus dem Vorrat von Höhendistanzstücken (8) erfolgt.

3. Transportkiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

daß das Höhendistanzstück (8) aus einem vor Ort leicht zertrennbaren Material, insbesondere aus einem geschäumten Kunststoffmaterial, besteht, zunächst als längere Stange oder Streifen aus dem Material mit dem Querschnitt des Höhendistanzstückes (8) vorliegt und durch Abtrennen genau der passenden Länge von der Stange (9) oder den Streifen die Abstimmung der Länge des zu einem Gemälderahmen (7) bestimmter Dicke passenden Höhendistanzstückes (8) erfolgt.

4. Transportkiste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Oberkante des Rahmenbefestigungselementes (6) die Lage der Unterseite des Deckels (4) definiert und

daß das Abtrennen des Höhendistanzstückes (8) passender Länge von der Stange (9) oder dem Streifen bei in das Rahmenbefestigungselement (6) eingesetzter oder eingesteckter Stange (9) oder Streifen unmittelbar an der Oberkante des Rahmenbefestigungselementes (6) erfolgt.

5. Transportkiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Rahmenbefestigungselemente (6) oder einzelne Rahmenbefestigungselemente (6) teilweise oder vollständig von einer insgesamt durchgehenden Polsterauskleidung der Transportkiste gebildet sind.

6. Transportkiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,**

daß das Höhendistanzstück (8) an einem sich in Höhenrichtung erstreckenden Randsteg (6b) des Rah-

menbefestigungselementes (6) lösbar befestigbar ist, wobei, vorzugsweise, zur lösbaren Befestigung des Höhendistanzstückes (8) am Randsteg (6b) des Rahmenbefestigungselementes (6) eine Klettverbindungsanordnung (12), eine wiederablösbare Klebeverbindungsanordnung oder eine Formschlußanordnung (13) vorgesehen ist.

7. Transportkiste nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Formschlußanordnung (13) aus einer in Höhenrichtung verlaufenden weiblichen Form, insbesondere einer T-Nut oder, vorzugsweise, einer Schwalbenschwanznut (13a), vorzugsweise am Randsteg (6b), und einer passenden männlichen Form, insbesondere einer T-Leiste oder, vorzugsweise, einer Schwalbenschwanzleiste (13b), vorzugsweise am Höhendistanzstück (8), besteht.

8. Transportkiste nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Rahmenbefestigungselemente (6) mit zusätzlichen, unter und/oder auf dem Gemälderahmen (7) anzuordnenden Polsterplatten (11) aus polsterndem Material, insbesondere aus geschäumtem Kunststoffmaterial, versehen sind, wobei, vorzugsweise, zur lösbaren Befestigung der Polsterplatte (11) am Rahmenbefestigungselement (6) eine Formschlußanordnung (13) vorgesehen ist, wobei, weiter vorzugsweise, der Teil bzw. die Teile der Formschlußanordnung (13) an dem Rahmenbefestigungselement (6) sowohl für das Höhendistanzstück (8) als auch für die Polsterplatte (11) derselbe ist bzw. dieselben sind.

9. Transportkiste für Gemälderahmen o. dgl., mit einem eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definierenden Boden (1), mehreren eine Höhenrichtung definierenden Seitenwänden (2) und einem Deckel (4) und mit als Eckwinkel oder Seitenwinkel ausgeführten Rahmenbefestigungselementen (6),

wobei jedes Rahmenbefestigungselement (6) insgesamt aus leichtem, polsterndem, geschäumtem Kunststoffmaterial besteht oder an den mit dem Gemälderahmen (7) in Berührung kommenden Flächen mit einem solchen Material versehen ist, wobei ein in Höhenrichtung verbleibender Abstand zwischen der Oberseite eines einliegenden Gemälderahmens (7) oder einer dessen Oberseite abdeckenden Polsterplatte und dem geschlossenen Deckel (4) mittels eines vorzugsweise ebenfalls aus leichtem, polsterndem Material bestehenden Höhendistanzstückes (8) schließbar bzw. geschlossen ist, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet,**

daß das Rahmenbefestigungselement (6) zumindest einen sich in Höhenrichtung erstreckenden Randsteg (6b) aufweist und **daß** auf der vom Höhendistanzstück (8) abgewandten Außenseite des Randsteges (6b) ein laterales Distanzstück (17) lösbar befestigbar ist, das vorzugsweise ebenfalls aus einem leichten Material, insbesondere aus einem geschäumten Kunststoffmaterial, besteht.

10. Transportkiste nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**

daß zur lösbaren Befestigung des Distanzstückes (17) am Randsteg (6b) eine Klettverbindungsanordnung oder eine Formschlußanordnung (19) vorgesehen ist.

11. Transportkiste nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Formschlußanordnung (19) aus einer in Höhenrichtung verlaufenden weiblichen Form, insbesondere einer T-Nut oder, vorzugsweise, einer Schwalbenschwanznut (19a), vorzugsweise am Randsteg (6b), und einer passenden männlichen Form, insbesondere einer T-Leiste oder, vorzugsweise, einer Schwalbenschwanzleiste (19b), vorzugsweise am Distanzstück (17), besteht, wobei, vorzugsweise, jedes Distanzstück (17) seinerseits auf einer Seite eine weibliche Form und auf der gegenüberliegenden Seite eine passende männliche Form einer Formschlußanordnung (19) aufweist.

12. Transportkiste nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet,**

daß zu einer Transportkiste ein Vorrat an Distanzstücken (17) gleicher Länge aber unterschiedlicher Dicke gehört.

13. Transportkiste nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet,**

daß das geschäumte Kunststoffmaterial ein Polyethylen-Schaumstoff ist.

14. Verfahren zur Anordnung eines Gemälderahmens o. dgl. in einer Transportkiste,

wobei die Transportkiste aufweist einen eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definierenden Boden, mehrere eine Höhenrichtung definierende Seitenwände, einen Deckel und als Eckwinkel oder Seitenwinkel ausgeführte Rahmenbefestigungselemente, wobei jedes Rahmenbefestigungselement der Transportkiste insgesamt aus leichtem, polsterndem, geschäumtem Kunststoffmaterial besteht oder an den mit dem Gemälderahmen in Berührung kommenden Flächen mit einem solchen Material versehen ist, wobei mindestens ein Rahmenbefestigungselement

einen sich in Höhenrichtung erstreckenden Randsteg aufweist und am Randsteg eine in Höhenrichtung verlaufende weibliche oder männliche Form einer Formschlußanordnung vorgesehen ist, wobei der Gemälderahmen in die offene Transportkiste sauber eingelegt wird, wobei eine längere Stange oder ein längerer Streifen aus einem vor Ort leicht zertrennbaren Material mit einem zur Formschlußanordnung am Randsteg passenden Querschnitt bereitgestellt wird, wobei die Stange bzw. der Streifen mit einer zu der weiblichen oder männlichen Form der Formschlußanordnung am Randsteg komplementären männlichen oder weiblichen Form in die komplementäre Form der Formschlußanordnung am Randsteg in Höhenrichtung eingesteckt wird bis das untere Ende der Stange bzw. des Streifens leicht auf dem Gemälderahmen aufliegt, wobei unter leichtem Andrücken an die Oberfläche des Gemälderahmens die längere Stange bzw. der längere Streifen festgehalten und an der Oberseite des Randsteges des Rahmenbefestigungselementes sauber abgetrennt wird, und wobei der verbleibende Rest der längeren Stange oder des längeren Streifens zur Seite gelegt wird, wobei dieser Vorgang bei mehreren, vorzugsweise bei allen Randstegen mit Formschlußanordnungen durchgeführt wird, und wobei schließlich die Transportkiste durch Auflegen des Deckels geschlossen wird.

15. Verfahren zur Anordnung eines Gemälderahmens o. dgl. in einer Transportkiste, wobei die Transportkiste aufweist einen eine Längenrichtung und eine Breitenrichtung definierenden Boden, mehrere eine Höhenrichtung definierende Seitenwände, einen Deckel und als Eckwinkel oder Seitenwinkel ausgeführte Rahmenbefestigungselemente, wobei jedes Rahmenbefestigungselement der Transportkiste insgesamt aus leichtem, polstern-dem, geschäumtem Kunststoffmaterial besteht oder an den mit dem Gemälderahmen in Berührung kommenden Flächen mit einem solchen Material versehen ist, wobei mindestens ein Rahmenbefestigungselement einen sich in Höhenrichtung erstreckenden Randsteg aufweist und am Randsteg eine in Höhenrichtung verlaufende weibliche oder männliche Form einer Formschlußanordnung vorgesehen ist, wobei der Gemälderahmen in die offene Transportkiste sauber eingelegt wird, wobei ein Vorrat an Höhendistanzstücken unterschiedlicher Länge vorgehalten wird, wobei diese Höhendistanzstücke jeweils einen zur Formschlußanordnung am Randsteg passenden Querschnitt aufweisen, wobei für einen Randsteg mit einer entsprechenden

Formschlußanordnung ein Höhendistanzstück passender Länge aus dem Vorrat von Höhendistanzstücken ausgewählt und mit seiner zu der weiblichen oder männlichen Form der Formschlußanordnung am Randsteg komplementären männlichen oder weiblichen Form in die komplementäre Form der Formschlußanordnung am Randsteg in Höhenrichtung eingesteckt wird bis das untere Ende leicht auf dem Gemälderahmen aufliegt, wobei dieser Vorgang bei mehreren, vorzugsweise bei allen Randstegen mit Formschlußanordnungen durchgeführt wird, und wobei schließlich die Transportkiste durch Auflegen des Deckel geschlossen wird.

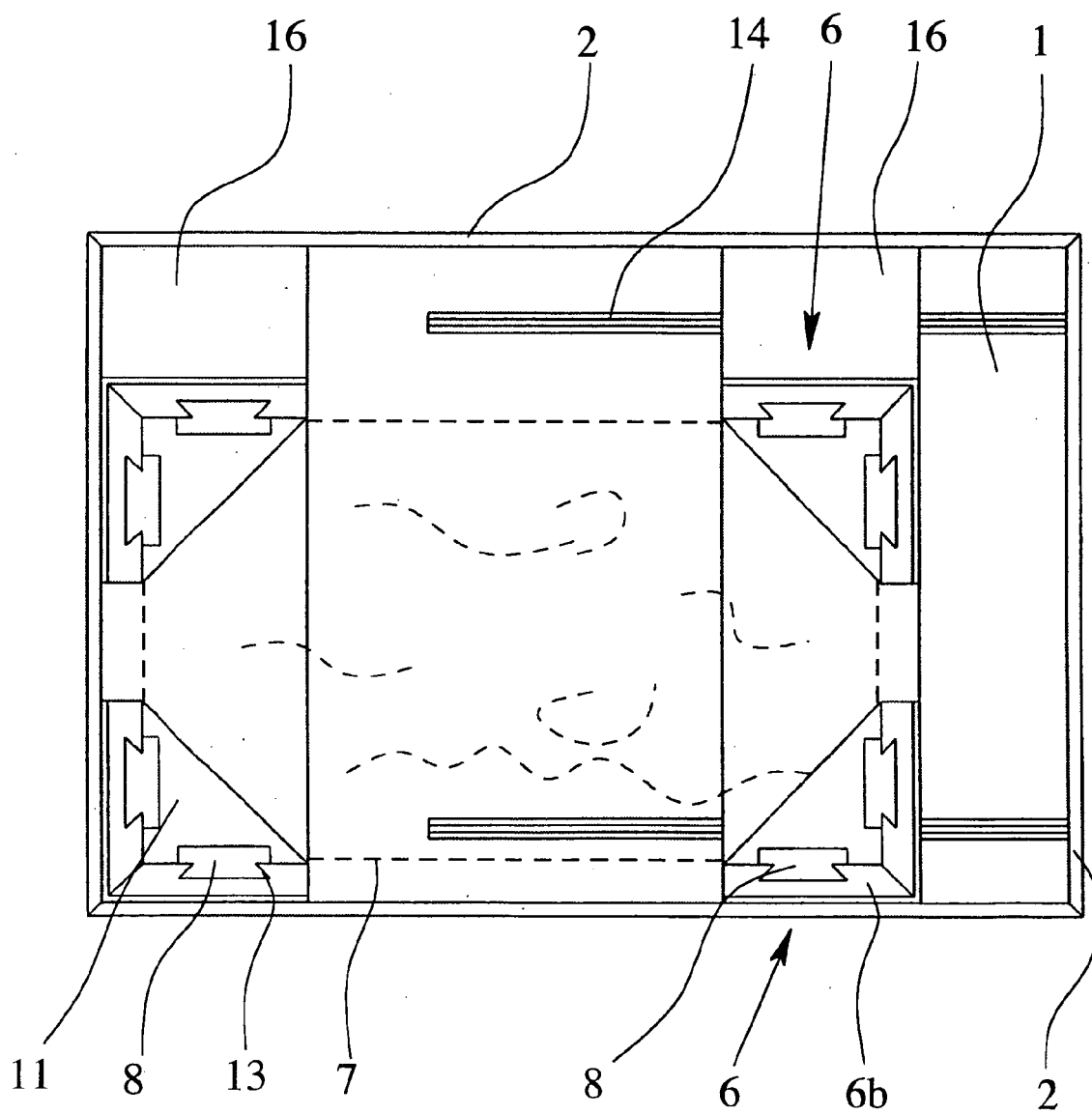


Fig. 1

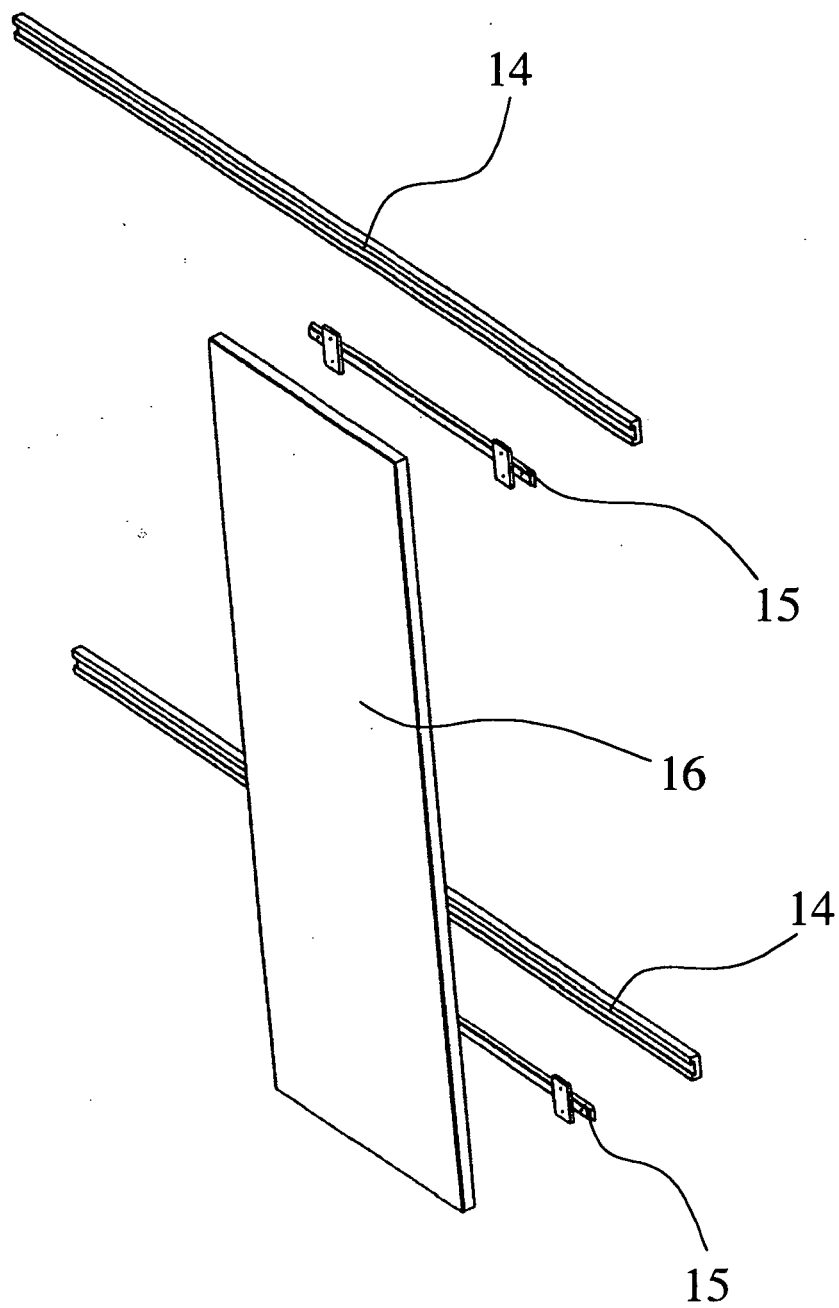


Fig. 2

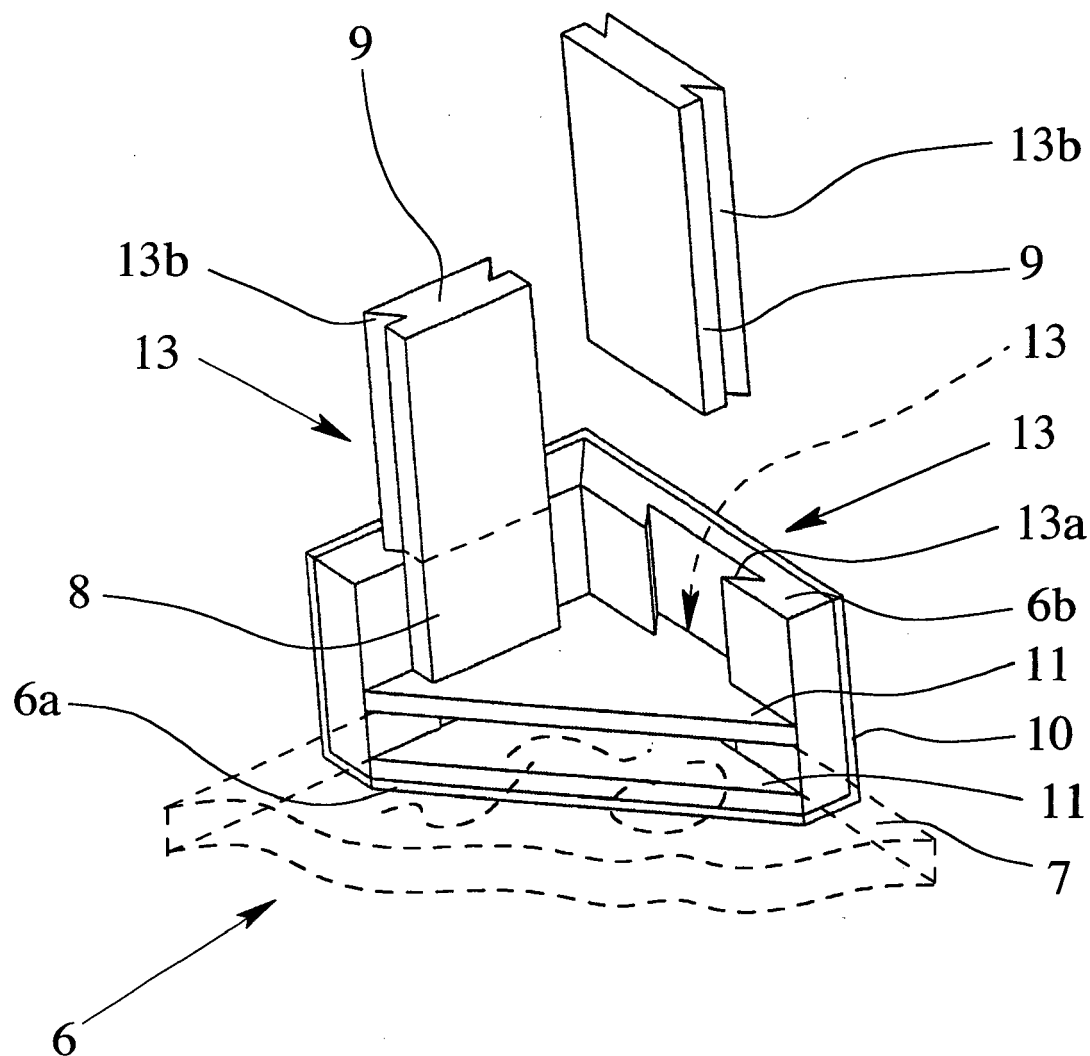


Fig. 3

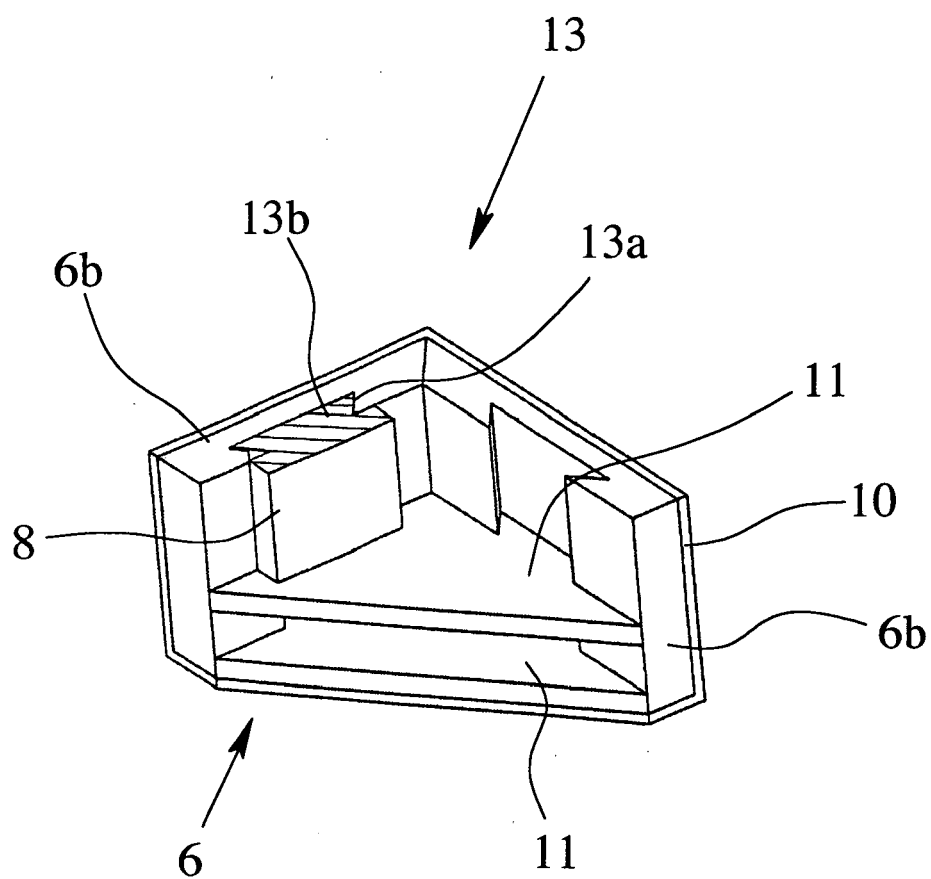


Fig. 4

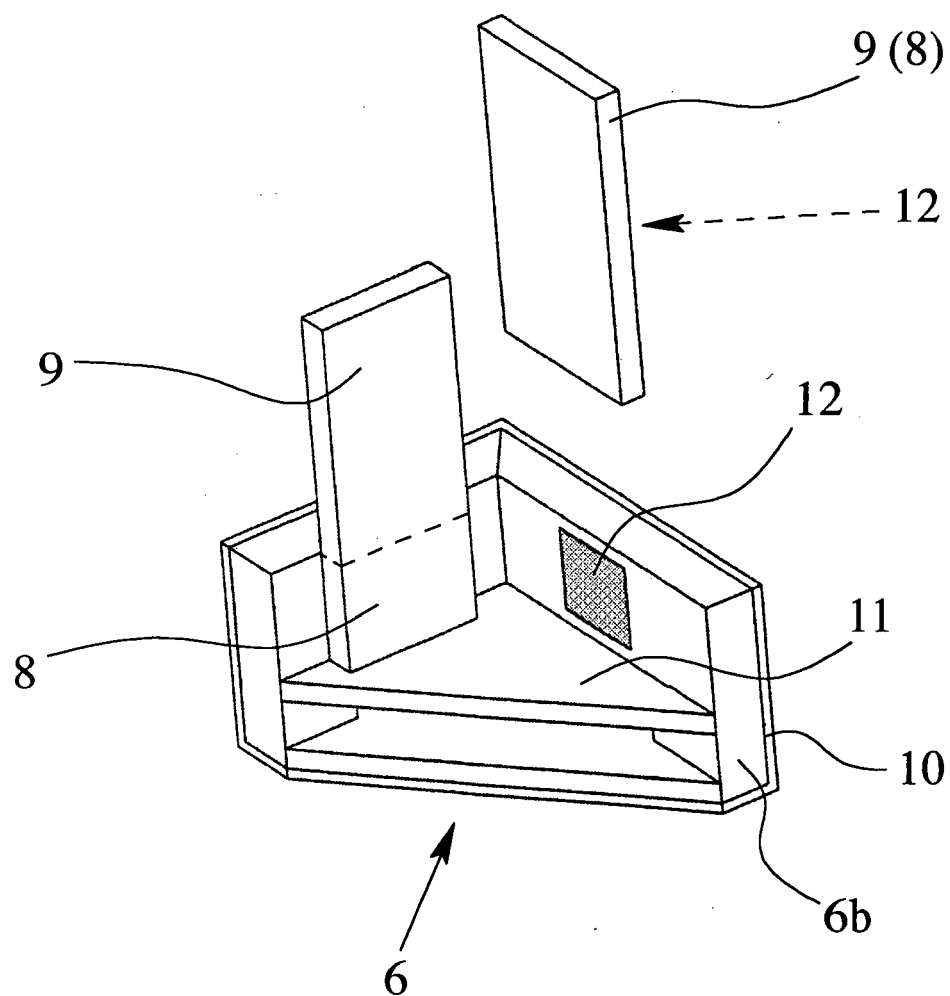


Fig. 5

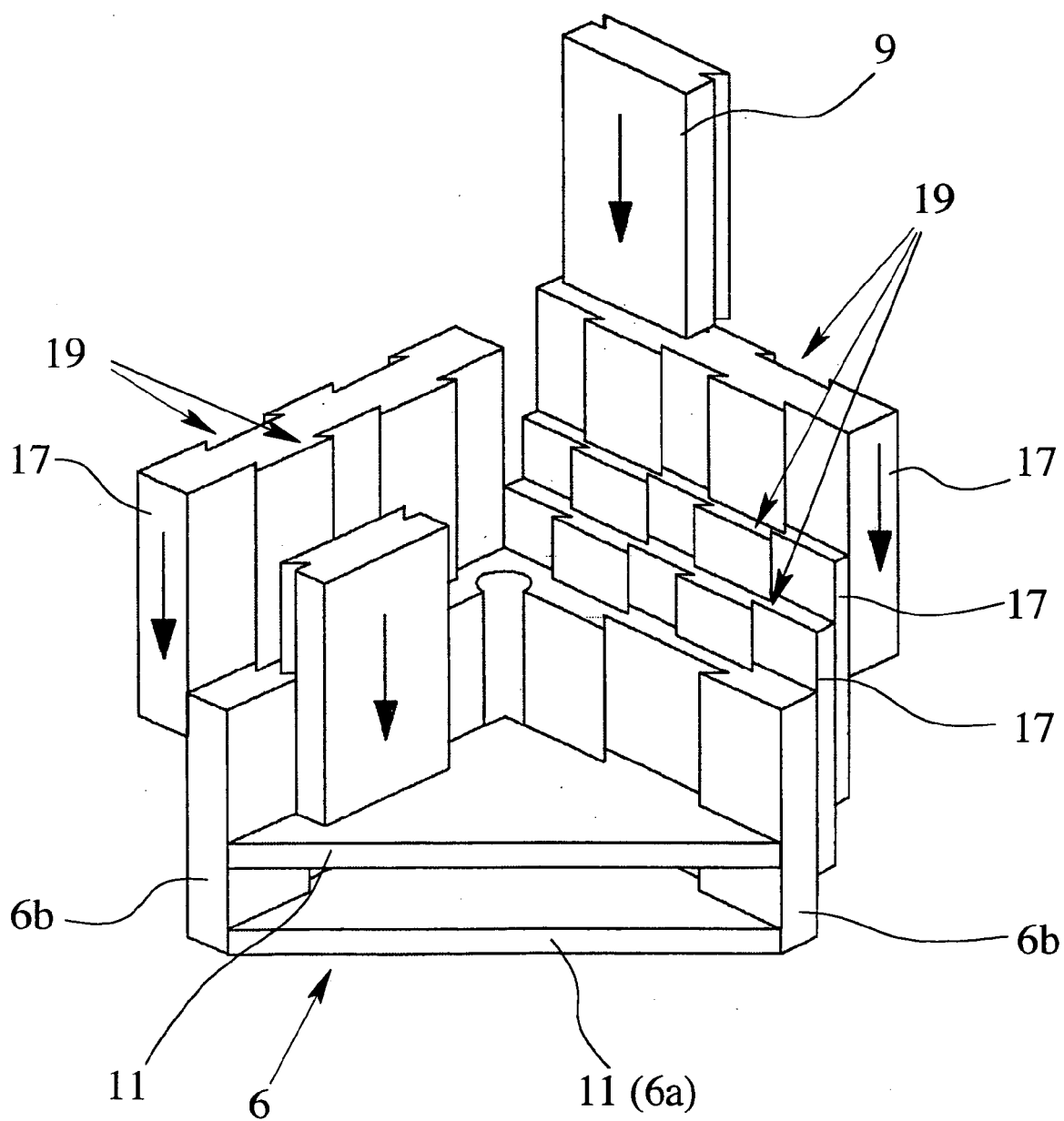


Fig. 6

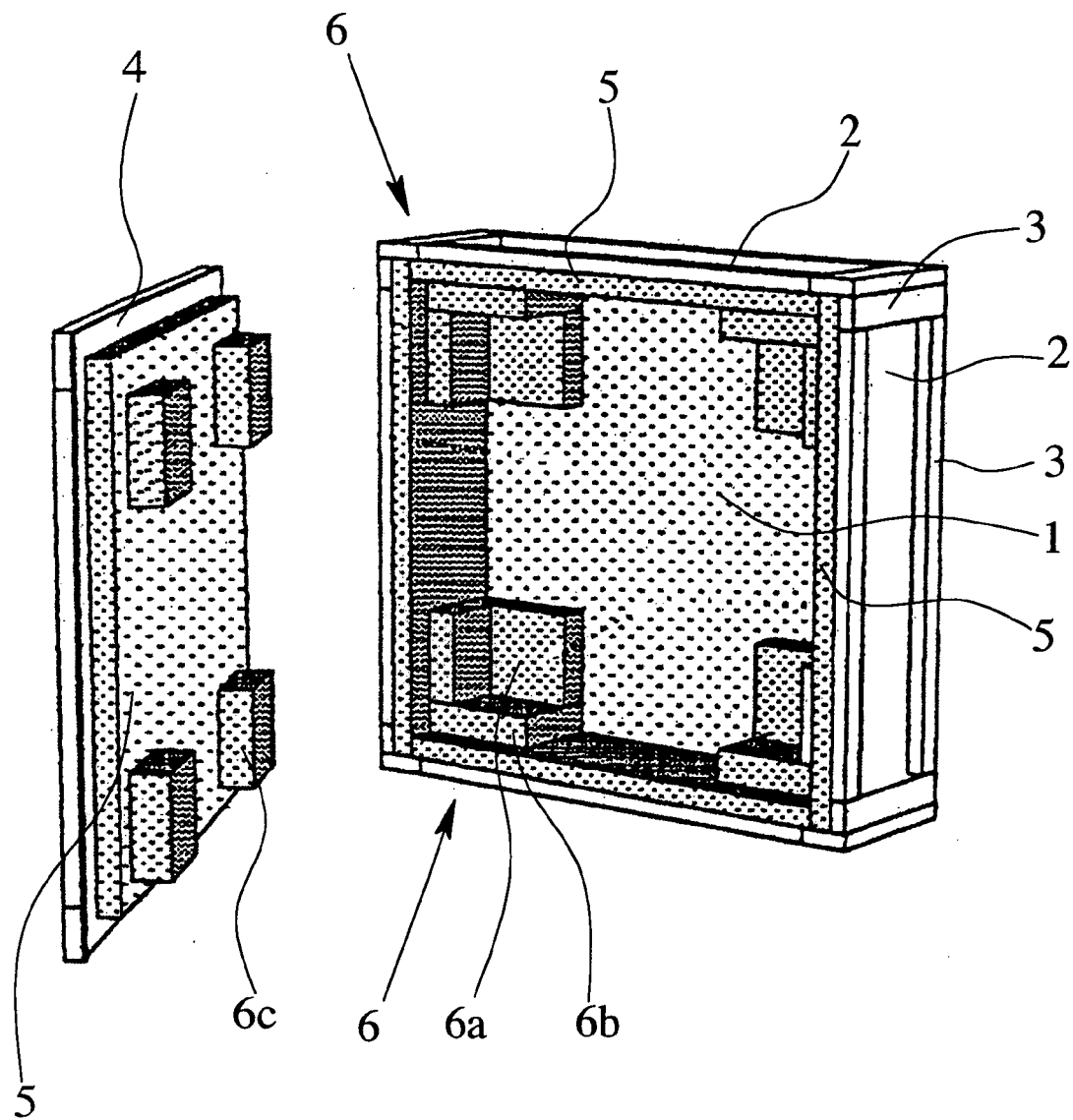


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 3067

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 595 301 A (PUETZ MANFRED [DE] ET AL) 21. Januar 1997 (1997-01-21) * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 7, Zeile 64; Abbildungen *	1,9,14, 15	INV. B65D81/05
A	DE 100 59 037 A1 (FASBENDER JOERG [DE]; WEBER GERALD [DE]; HUPPERTZ HELMUT [DE]; GEIBEL) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * Spalte 6, Zeile 4 - Spalte 8, Zeile 8; Abbildungen *	1,9,14, 15	
A	EP 0 569 607 A (OLYMPIA AEG [DE]) 18. November 1993 (1993-11-18)		
A	US 2005/092645 A1 (ARNOLD MARK H [US] ARNOLD MARK HANLEY [US]) 5. Mai 2005 (2005-05-05)		
A	DE 296 06 398 U1 (PUETZ MANFRED MATTHIAS [DE]) 13. Juni 1996 (1996-06-13)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2006	Prüfer Jagusiak, Antony
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 : mündliche 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	

1
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 3067

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.

06-11-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5595301	A	21-01-1997	KEINE	
DE 10059037	A1	29-05-2002	KEINE	
EP 0569607	A	18-11-1993	DE 4115773 A1	19-11-1992
US 2005092645	A1	05-05-2005	KEINE	
DE 29606398	U1	13-06-1996	KEINE	

EPO FORM P0481

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 0538741 B1 [0011]
- EP 0842866 B1 [0011] [0023]
- EP 0636546 B1 [0011] [0021] [0023]