

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 364 889 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

26.11.2003 Patentblatt 2003/48

(51) Int Cl.7: **B65D 81/07, B65D 63/10**

(21) Anmeldenummer: **03006410.9**

(22) Anmeldetag: **21.03.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(72) Erfinder:

- **Zuber, Bruno**
9500 Wil (CH)
- **Weber, Franz**
8535 Herdern (CH)

(30) Priorität: **24.05.2002 EP 02011448**

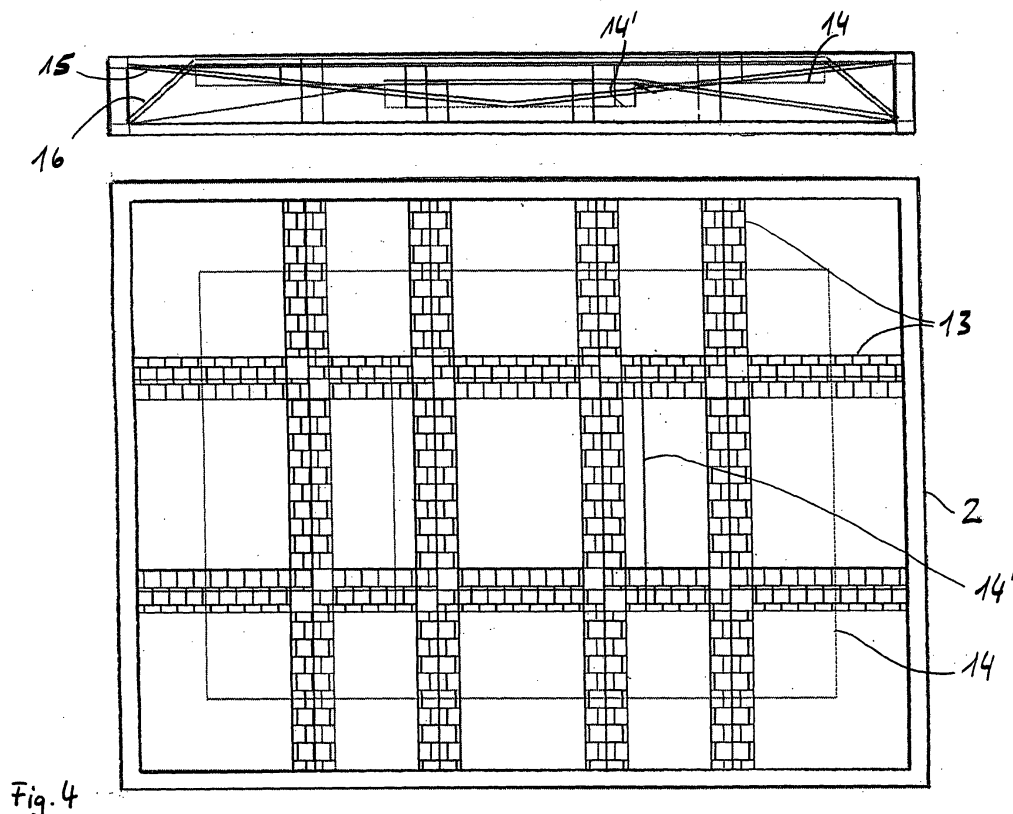
(71) Anmelder: **Zürcher Freilager AG**
8043 Zürich (CH)

(74) Vertreter: **Fischer, Michael, Dr.**
Siemens AG,
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

(54) Transporteinheit für Kunstgegenstände

(57) Um beim Transport von Kunstgegenständen (14) Beschädigungen durch mechanische Einwirkungen wie z.B. Vibration, Schock usw. weitestgehend zu vermeiden, wird eine Transporteinheit(1) mit einem über Dämpfungselemente (3) gekoppelten Chassis (2) vorgeschlagen. Am Chassis (2) können angepasst an den

zu transportierenden Kunstgegenstand (14) Befestigungselemente (13) angebracht werden. Durch die gedämpfte Kopplung zwischen Chassis (2) und Transporteinheit (1) brauchen keine weiteren Dämpfungs- oder Polsterungselemente für das Fassen von Kunstgegenständen vorgesehen zu werden.



EP 1 364 889 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transporteinheit für Kunstgegenstände nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Kunstgegenstände, insbesondere Bilder werden in abschliessbaren Transporteinheiten befördert. Diese Transporteinheiten selber werden von Hand umgeschlagen und mit Lastwagen oder Flugzeugen transportiert.

[0003] In einer Transporteinheit befindliche Kunstbilder sind den beim Transport auftretenden Immissionen wie z.B. Vibrationen, Schlägen, Temperaturwechseln und Feuchtigkeit/Nässe in einem gewissen Ausmass ausgesetzt. Das Ausmass ist abhängig von der Konstruktion der Transporteinheit.

[0004] In EP 0 636 546 B1 (Hasenkamp Internationale Transporte GmbH & Co. KG) wird zur Reduktion der durch den Transport verursachten mechanischen Einwirkungen vorgeschlagen, dass zur Fassung eines Bilderrahmens Rahmenbefestigungselemente vorgesehen sind, die einerseits über Längs- und Quer-Verstellführungen an die Grösse des Bilderrahmens verstellbar sind und andererseits eine Seite oder eine Ecke des Bilderrahmens umfassen. Dabei weisen die Rahmenbefestigungselemente einen Deck- und einen Bodenschenkel auf, deren Abstand verstellbar ist. Die mit dem Bilderrahmen in Berührung kommenden Innenflächen sind entweder mit einer Polsterauflage versehen oder die Rahmenbefestigungselemente sind aus einem polsternden Material hergestellt. Die Herstellung einer solchen Transporteinheit ist relativ kompliziert und aufwendig. Für nicht in einem Bilderrahmen befindliche Bilder muss zudem eine andere Fassung vorgesehen werden.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Transporteinheit für Kunstgegenstände anzugeben, bei der die zu befördernden Kunstgegenstände wirksam vor von aussen angreifenden Stössen und Vibrationen geschützt sind und eine weitestgehend flexibel einsetzbare und eine dem zu transportierenden Kunstgegenstand am besten geeignete Halterung erlaubt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass das Chassis über Dämpfungselemente mit der Transporteinheit verbunden ist.

[0007] Durch die gedämpfte Kopplung von Chassis und Transporteinheit wird ein Halterungssystem für das Fassen von Kunstgegenständen geschaffen, das von den an der Transporteinheit angreifenden Vibrationen und Stössen entkoppelt ist und dadurch einen schonenden Transport von Kunstgegenständen erlaubt.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

[0009] So können sich die folgenden Vorteile zusätzlich ergeben:

i) Dadurch, dass die Transporteinheit im wesentlichen quaderförmig

ist und dass zu jeder Ecke des Quaders ein Dämpfungselement vorgesehen ist; erfolgt eine gleichmässige bzw. isotrope Dämpfung des Chassis in allen drei Raumachsen (Patentanspruch 2).

ii) Dadurch, dass das Chassis aus Profilstangen gebildet wird, die in ihrer Anordnung den Kanten eines Quaders entsprechen; wird ein Halterungssystem geschaffen, das ein geringes Gewicht aufweist und das das Fassen eines Kunstgegenstandes auf sehr vielfältige Weise erlaubt und an den zu transportierenden Kunstgegenstand anpassbar ist. (Patentanspruch 3).

iii) Dadurch, dass am Chassis Gurtbänder vorgesehen sind, die einen zu transportierenden Kunstgegenstand von zwei Seiten umfassen; wird ein Befestigungssystem geschaffen, das mit geringem Aufwand herstellbar ist wie auch einfach in der Handhabung ist und eine schonende Fassung eines Kunstgegenstandes erlaubt (Patentanspruch 7).

iv) Dadurch, dass die Gurtbänder teilweise mit Hakenbändern versehen sind, damit der zu transportierende Kunstgegenstand seitlich fixiert ist; brauchen die Gurtbänder nicht stark angezogen werden um den Kunstgegenstand zu fixieren (Patentanspruch 9).

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Dabei zeigen:

- Figur 1 Aufriss und Schnittdarstellung einer Transporteinheit;
- Figur 2 Grundriss und Schnittdarstellung einer Transporteinheit;
- Figur 3 Detail der Befestigung des Chassis und des Verschlusses von Deckel mit Unterteil;
- Figur 4 Prinzipdarstellung eines Befestigungssystems von Kunstbildern;
- Figur 5 Zuordnung der Grösse der Transporteinheiten zur Masse der zu transportierenden Kunstgegenstände;
- Figur 6 Prinzipdarstellung einer zweiten Ausführungsform eines Befestigungssystems von Kunstbildern;
- Figur 7 Verstellkonsole im Aufriss;
- Figur 8 Verstellkonsole im Grundriss;
- Figur 9 Distanzhalter für Bauchgurten.

[0011] Figur 1 zeigt im Aufriss eine Transporteinheit 1, die in ein Unterteil 5 und einen Deckel 4 gegliedert

ist. Die Verschlusskante 6 zwischen Unterteil 5 und Dekkel 4 ist gestrichelt dargestellt. Die Transporteinheit 1 ist vorzugsweise eine Leichtmetallkonstruktion, wobei zwischen der Aussenfläche und der Innenfläche eine Isolation vorgesehen sein kann, um insbesondere den Innenraum gegenüber Temperaturänderung zu schützen. Ein Chassis 2 ist für das Fassen eines Kunstgegenstandes vorgesehen. Vorzugsweise ist das Chassis 2 quaderförmig. Jedoch sind für bestimmte eher ausgefallene Form von Kunstgegenstände auch andere Formen für das Chassis 2 realisierbar. Das Chassis 2 ist über Dämpfungselemente 3 mit dem Unterteil 5 der Transporteinheit 1 verbunden. In einer bevorzugten Ausführungsform ist - wie in Figur 2 in der Grundrissdarstellung gezeigt - in Richtung der Ecken der quaderförmigen Transporteinheit 1 je ein Dämpfungselement 3 vorgesehen, das entweder direkt in den Ecken oder an den Kanten des quaderförmigen Chassis 2 angreift. Die Dämpfungselemente 3 sind entsprechend der Masse von Chassis 2 und Kunstgegenstand zu dimensionieren. Dabei sind auftretende Eigenfrequenzen zu berücksichtigen, damit nicht dadurch ein Kunstbild einen Schaden erleidet. Für Bilder ist die Masse ungefähr proportional der Bildgrösse. Nicht zuletzt aus logistischen Gründen sind daher verschiedene Grössen bzw. Grösstentypen von Transporteinheiten vorzusehen. Ein Zusammenhang zwischen maximaler Bildgrösse und Masse der Bilder (falls z.B. zwei oder drei Bilder in einer Transporteinheit untergebracht werden) vermittelt das Diagramm gemäss Fig. 5. Mit I, II und III sind in diesem Beispiel Grösstentypen der Transporteinheiten bezeichnet, mit m1, m2, m3 und m4 z.B. äquidistante Masse-Einheiten. Dabei ist bei den Grösstentypen I, II und III bezüglich der zulässigen Masse des oder der zu transportierenden Kunstgegenstände eine Überlappung vorgesehen um eine möglichst hohe Flexibilität beim Einsatz dieser Transporteinheiten 1 zu erlangen. Über diese Dimensionierung von Bildgrösse und Bildmasse lässt sich ein sogenanntes Transporteinheitenprogramm bilden, so dass bei entsprechender Anzahl und Strukturierung in Grösstentypen I, II, III für ein Transportunternehmen auch in überlappenden Bereichen stets geeignete Transporteinheiten 1 verfügbar sind.

[0012] In Figur 3 ist eine Detaildarstellung einer bevorzugten Ausführungsform der Verbindung zwischen Unterteil 5 und Chassis 2 dargestellt. Am Unterteil 5 sind oben und unten je ein Eckblech 8 bzw. 10 angebracht, die für die Aufnahme je eines Dämpfungselementes 3 dienen. Das Chassis 2 weist einen Gusswinkel 11 auf, in dem die Dämpfungselemente 3 gefasst werden. Für die Montage bzw. für eine erleichterte Auswechselbarkeit ist eine Öffnung bzw. Freistellung 9 vorgesehen. Die Dämpfer selber werden auf einer Seite beispielsweise mit 2 Schrauben festgemacht. Für die Dimensionierung von Transporteinheit 1 und Chassis 2 ist eine Vorspannung der Dämpfungselemente 3 in der Grössenordnung von 4% vorzusehen. Diese Angabe bezieht sich auf die Achse der Dämpfungselemente 3 und ist entsprechend

der Lage der Dämpfungselemente 3 relativ zur Transporteinheit 1 anzupassen, z.B. durch Teilung durch $\sqrt{2}$. Typischerweise können die Dämpfungselemente 3 bei auftretenden Belastungen bis etwa 25 mm Weg aufweisen. Oben in der Figur 3 ist ein Klappverschluss 7 dargestellt, der in bestimmten Abständen am Unterteil angebracht ist, um den abnehmbaren Deckel 4 zu fixieren. Je nach Ausführung können diese Klappverschlüsse 7 entweder in die Aussenwand versenkt angebracht sein oder es können zusätzlich Rutschleisten vorgesehen werden, damit beim Transportieren kein unerwünschter Angriffspunkt entsteht. Für das Abdichten der Verschlusskante 6 gegenüber äusseren klimatischen Einwirkungen ist in einer Nut eine Dichtung 12 vorgesehen. Eine isolierte Ausführung der Transporteinheit 1 ist nur summarisch dargestellt. Für den Transport selber sind an der Transporteinheit 1 Federfallgriffe (in den Figuren nicht dargestellt) vorgesehen, die in Ruheposition wie die vorstehenden versenkten Klappverschlüsse 7 nach aussen keinen Angriffspunkt darstellen.

[0013] Für das Fassen des Kunstgegenstandes, insbesondere eines Bildes mit Bilderrahmen, können Befestigungselemente vorgesehen sein, die z.B. in orthogonal angeordneten Verstellführungen verschieb- und feststellbar sind und somit optimal an die Dimension eines Bilderrahmes anpassbar sind. Die Verstellführungen sind fest mit dem Chassis verbunden. Aufgrund der Verbindung des Chassis 2 mit der Transporteinheit 1 über Dämpfungselementen brauchen die Rahmenbefestigungselemente keine besondere Polsterung/Dämpfung aufzuweisen.

[0014] Eine weitere Ausführungsform des Fassens eines Kunstbildes mit einem Bilderrahmen ist in Fig. 4 mit einer Auf- und Grundrissdarstellung des Chassis 2 gezeigt. Die Kunstbilder 14, 14' unterscheiden sich lediglich durch die Grösse. In dieser Ausführungsform ist das Chassis 2 quaderförmig ausgebildet und weist vorzugsweise aus Profilschienen gebildete Kanten auf. An diesen Kanten werden Gurtbänder 13 bzw. 15 und 16 angebracht. Die Befestigung der Gurtbänder selber ist in Fig. 4 nicht dargestellt. An den oberen Kanten angebrachte Gurtbänder 15 bilden eine Art Bett oder Matratze zur Aufnahme des Kunstbildes 14 bzw. 14'. Mit an den unteren Kanten angebrachten Gurtbändern 16 wird das Kunstbild fixiert. Bei der Wahl des Materials für das Gurtband 13 ist auf eine möglichst geringe Elastizität zu achten, damit bei Lageveränderungen das Kunstbildes stets innerhalb der gedachten Begrenzungsflächen des quaderförmigen Chassis 2 verbleibt. Als Gurtbandmaterial können vorteilhafterweise Aramidfasern verwendet werden. Aramidfasern sind beispielsweise unter dem Markennamen KEVLAR® erhältlich. Der Schutz vor äusseren mechanischen Einwirkungen erfolgt durch die erfindungsgemässe Dämpfung zwischen Chassis 2 und Transporteinheit 1. Deshalb darf ein Kunstbild ohne Dämpfung vom Chassis 2 gefasst werden. Je nach Anwendung kann auf den unteren Gurtbändern 16 und/oder auf den oberen Gurtbändern 15 ein Hakenband zu-

sätzlich vorgesehen sein, um ein seitliches Verschieben zu verhindern, ohne dass die Gurtbänder 13 bzw. 15 und 16 sehr straff angezogen zu werden brauchen. Hakenbänder sind auch unter dem Begriff Schlingenband oder Klettband bekannt. Das Gegenstück zum Hakenband kann entweder am Kunstgegenstand bzw. Bilderahmen selber oder an einer Tasche angebracht sein, die den Kunstgegenstand - in der Regel ein Bild 14 - enthält. Zweckmässigerweise ist die Tasche bei einem Transport von einem Kunstbild 14 mindestens teilweise durchsichtig ausgeführt, so dass sofort ersichtlich ist, welches Kunstbild 14 darin enthalten ist. Dies kann deshalb von Bedeutung sein, da eine Beschriftung der Transporteinheit mit dem Inhalt oft unerwünscht ist, um den Inhalt vor "gierigen Blicken" diskret geschützt transportieren zu können. Das Anspannen und Fixieren der Gurtbänder 13 bzw. 15 und 16 kann mit handelsüblichen Schnellspannern vorgenommen werden.

[0015] In weiteren Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung kann anstelle von Gurtbändern oder Rahmenbefestigungselementen eine Transporteinheit 1 vorgesehen sein, die anstelle eines Deckels 4 ein abnehmbares Seitenteil aufweist. Das Chassis 2 ist in dieser Ausführungsform auf die gleiche Weise über Dämpfungselemente 3 mit der Transporteinheit 1 verbunden. Das Chassis 2 weist jedoch eine oder mehrere Bahnen auf, in die ein Wagen eingeschoben werden kann. Das Kunstbild selber ist in diesem Wagen gefasst, vorzugsweise auf eine der vorgenannten Arten. Auch in dieser Ausführungsform kann das Kunstbild "hart" vom Wagen gefasst werden. Bei der Beförderung im Transportbehälter 1 ist durch die Verbindung des Chassis 2 über die Dämpfungselemente 3 das Kunstbild von den mechanischen Einflüssen geschützt.

[0016] In den Figuren 6 bis 9 ist eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Wie in den Figuren 1 und 2 ist in der Figur 6 eine Transporteinheit 1 mit einem Chassis 2 dargestellt, das mittels Dämpfungselementen 3 mit dem Unterteil 5 der Transporteinheit 1 verbunden. Das Chassis 1 weist einen rechteckigen Fachboden 17 auf. In der Diagonalrichtung sind Verstellschlitze 18 angebracht, in denen in rechteckiger Anordnung vier Verstellkonsolen 19 verschieb- und feststellbar vorgesehen sind. Die Arretierung bzw. Feststellung kann z.B. mit einer Schraubklemmung vorgenommen werden. Zur Aufnahme eines Kunstgegenstandes dienen um und/oder durch die Verstellkonsolen geführte Bauchgurten 20. Gegenüber dem Fachboden 17 und/oder gegenüber dem Deckel (nicht dargestellt) sind zur Aufnahme des Kunstgegenstandes Kreuzgurten 21 vorgesehen. Diese Kreuzgurten 21 sind ihrerseits an der Verstellkonsole 19 befestigt und gemäss der Position der Verstellkonsolen 19 so anspannbar, dass der Kunstgegenstand den Fachboden 17 nicht berührt. In Fig. 6 ist die Führung/Fixierung der Bauchgurten 20 nur rudimentär dargestellt. Eine mögliche Detailausführung der Führung/Fixierung der Bauchgurten 20 an einer Verstellkonsole 19 zeigen in

verschiedenen Rissdarstellungen die Figuren 7, 8 und 9. Die Verstellkonsole 19 weist ein Vertikalelement 25 auf, in das übereinander drei Schlitze 23 eingefräst werden, durch die drei Bauchgurten 20 geführt werden. Zur vorerwähnten Schraubklemmung weist die Verstellkonsole 19 ein Befestigungsloch 24 auf. Da der Abstand zwischen den Verstellkonsolen 19 durchaus in der Grösse bis ca. 3 m betragen kann, ist es erforderlich, dass die Bauchgurten 20 zur seitlichen Aufnahme des Kunstgegenstandes so beieinander bleiben, dass ein relativ dünner Kunstgegenstand nicht durch die Zwischenräume zwischen zwei Bauchgurten 20 gleiten kann. Dazu sind in zweckmässigen Abständen Distanzhalter 22 vorgesehen - siehe dazu die Fig. 9 -, welche die Bauchgurten 20 führen. Diese Distanzhalter 22 sind vorzugsweise in genähter Ausführung und bestehen aus dem gleichen Material wie die Bauchgurten 20.

[0017] Die vorstehenden Ausführungsformen für die Halterung eines Kunstgegenstandes sind untereinander frei kombinierbar, so kann beispielsweise auch ein in die Transporteinheit 1 einschiebbarer Wagen mit einer Halterung gemäss dem Ausführungsbeispiel der Figuren 6 bis 9 versehen werden. Die Erfindung kann auch angewendet werden für Objekte, die einen nicht rechteckige bzw. nicht quaderförmige Gestalt aufweisen.

[0018] Alle Ausführungsformen der Erfindung erlauben eine Verwendung einer Transporteinheit, die zusätzlich über eine Isolierung gegen äussere klimatische Einflüsse wie z.B. Temperatur verfügt. Möglich ist angepasst auf die Eigenschaften des zu transportierenden Gegenstandes auch der Einbau einer Schirmung, beispielsweise um ein äusseres elektromagnetisches Feld abzuschirmen.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

[0019]

1	Transporteinheit
2	Chassis
3	Dämpfungselement
4	Deckel
5	Gehäuse, Unterteil
6	Verschlusskante zwischen Deckel und Unterteil der Transporteinheit
7	Klappverschluss
8	Eckblech (oben)
9	Freistellung für Dämpferanschluss

10	Eckblech (unten)		Chassis (2) angreifen.
11	Gusswinkel		
12	Dichtung	5	5. Transporteinheit (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfungselemente (3) an den Ecken des Chassis (2) angreifen.
13	Gurtband		
14, 14'	Kunstabilder verschiedener Grösse		6. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporteinheit (1) in ein Unterteil (5) und einen abnehmbaren Deckel (4) gegliedert ist und dass zur Verschlusskante (6) zwischen Deckel (4) und Unterteil (5) eine Dichtung (12) vorgesehen ist.
15	Gurtband, oben am Chassis 2 angebracht	10	
16	Gurtband, unten am Chassis 2 angebracht		
17	Fachboden	15	7. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Chassis (2) Gurtbänder (13) vorgesehen sind, die einen zu transportierenden Kunstgegenstand (14) von zwei Seiten (15, 16) umfassen.
18	Verstellschlitze		
19	Verstellkonsole	20	
20	Bauchgurte		
21	Kreuzgurte		8. Transporteinheit (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass dass die Gurtbänder (13) eine sehr geringe Elastizität aufweisen.
22	Distanzhalter	25	
23	Schlitz zur Aufnahme einer Bauchgurte		
24	Befestigungsloch	30	9. Transporteinheit (1) nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Gurtbänder (15, 16) teilweise mit Hakenbändern versehen sind, damit der zu transportierende Kunstgegenstand (14) seitlich fixiert ist.
25	Vertikalelement		

Patentansprüche

1. Transporteinheit (1) für Kunstgegenstände (14), die ein Chassis (2) aufweist, an dem Befestigungselemente (13) für das Fassen eines Kunstgegenstandes (14) angreifen,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Chassis (2) über Dämpfungselemente (3) mit der Transporteinheit (1) verbunden ist.
2. Transporteinheit (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Transporteinheit (1) im wesentlichen quaderförmig ist und dass zu jeder Ecke des Quaders ein Dämpfungselement (3) vorgesehen ist.
3. Transporteinheit (1) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Chassis (2) aus Profilstangen (4) gebildet wird, die in ihrer Anordnung den Kanten eines Quaders entsprechen.
4. Transporteinheit (1) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dämpfungselemente (3) an den Kanten des
5. Transporteinheit (1) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dämpfungselemente (3) an den Ecken des Chassis (2) angreifen.
6. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Transporteinheit (1) in ein Unterteil (5) und einen abnehmbaren Deckel (4) gegliedert ist und dass zur Verschlusskante (6) zwischen Deckel (4) und Unterteil (5) eine Dichtung (12) vorgesehen ist.
7. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
am Chassis (2) Gurtbänder (13) vorgesehen sind, die einen zu transportierenden Kunstgegenstand (14) von zwei Seiten (15, 16) umfassen.
8. Transporteinheit (1) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
dass die Gurtbänder (13) eine sehr geringe Elastizität aufweisen.
9. Transporteinheit (1) nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Gurtbänder (15, 16) teilweise mit Hakenbändern versehen sind, damit der zu transportierende Kunstgegenstand (14) seitlich fixiert ist.
10. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Chassis (2) eine Bahn aufweist, so dass ein einen Kunstgegenstand (14) enthaltender Wagen einschiebbar ist.
11. Transporteinheit (1) nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Chassis (2) mehrere parallele Bahnen aufweist.
12. Transporteinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Chassis (2) einen rechteckigen Fachboden (17) mit in diagonaler Richtung angeordnete Verstellschlitzen (18) aufweist, wobei in den Verstellschlitzen (18) Verstellkonsolen (19) verschieb- und feststellbar vorgesehen sind.
13. Transporteinheit (1) nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
an den Verstellkonsolen (19) rechteckartig Bauchgurten (20) geführt sind, mit denen ein Kunstgegen-

stand gehalten werden kann.

14. Transporteinheit (1) nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
 an den Verstellkonsolen (19) in diagonaler Richtung 5
 Kreuzgurten (21) geführt sind, um den Kunstgegen-
 stand einoder zweiseitig zu halten.
15. Transporteinheitenprogramm umfassend mehrere
 Transporteinheiten (1) nach einem der Ansprüche 10
 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Abmessungen der Transporteinheiten (1) ge-
 stuft sind und entsprechend in Grössentypen (I, II,
 III) gegliedert sind, wobei für einen Grössentyp (I, 15
 II, III) ein bestimmter Bereich einer zulässigen Mas-
 se (m_1 , m_2 , ...) eines zu transportierenden Kunstge-
 genstandes zugeordnet ist und sich die Massebe-
 reiche zweier bestimmter Grössentypen (I, II, III)
 überlappen. 20

25

30

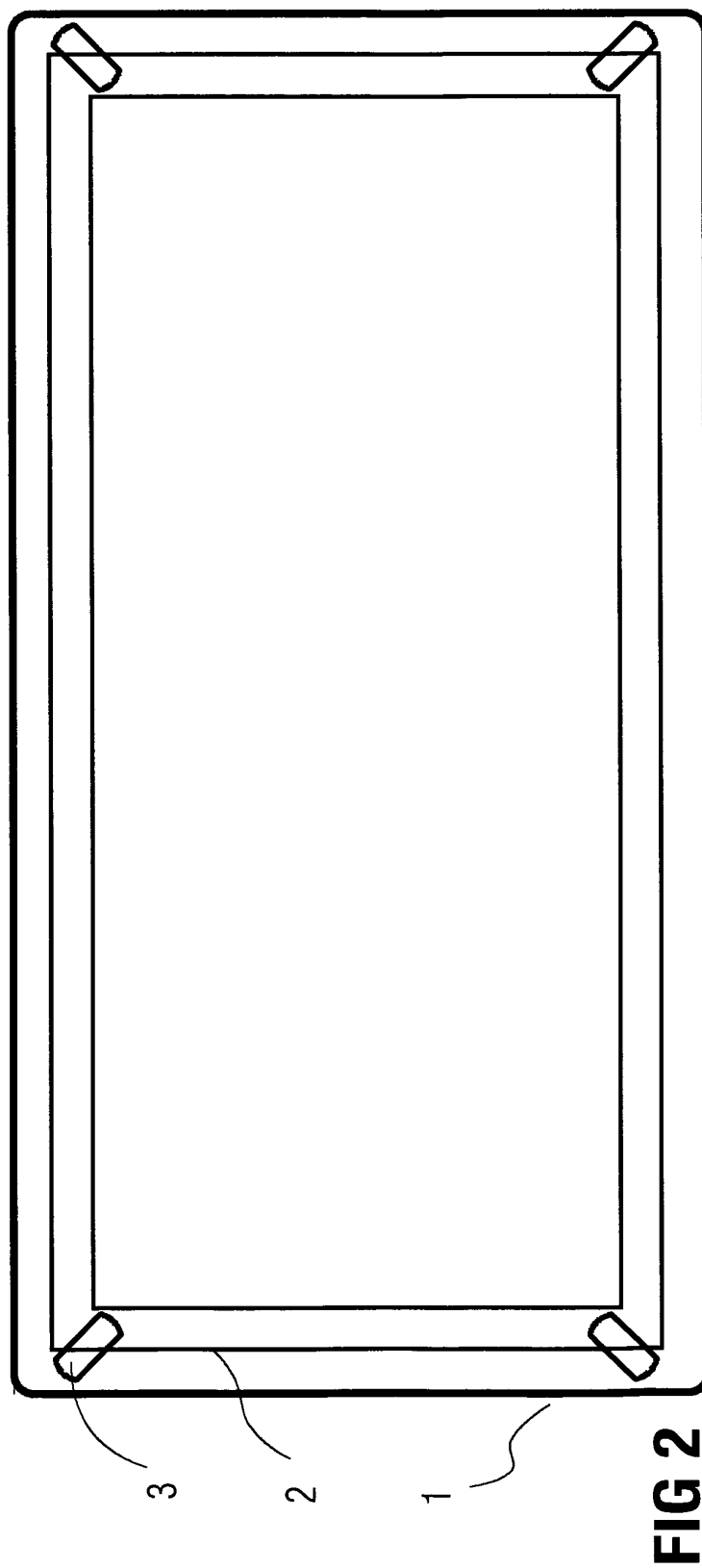
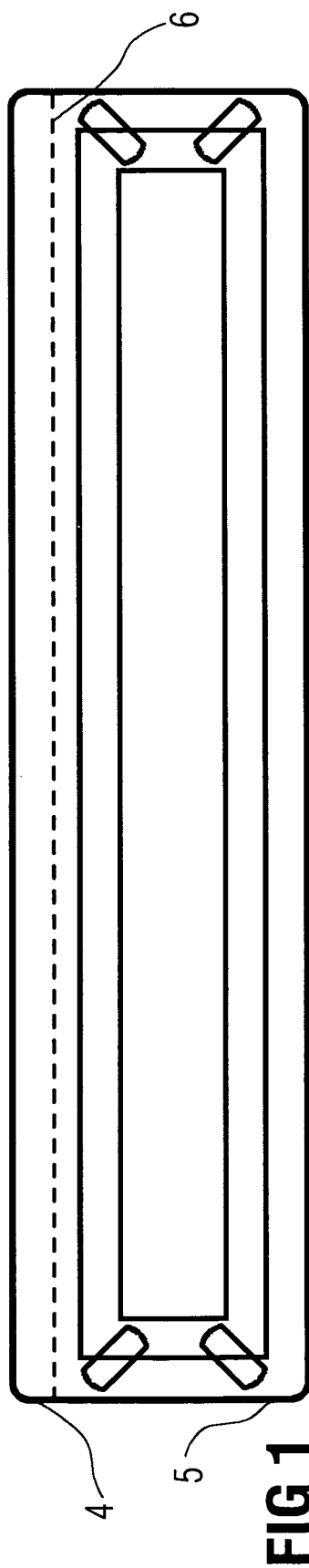
35

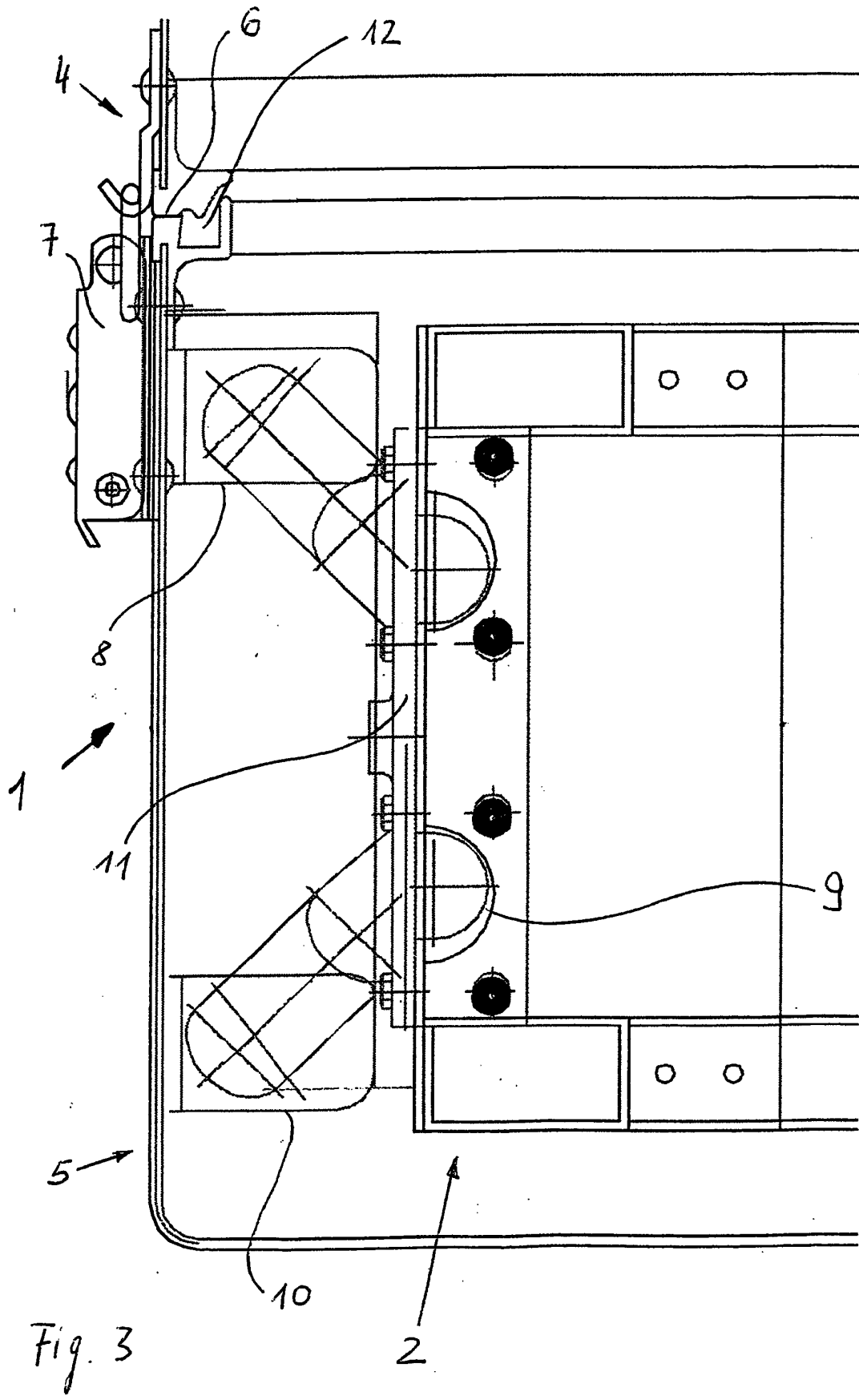
40

45

50

55





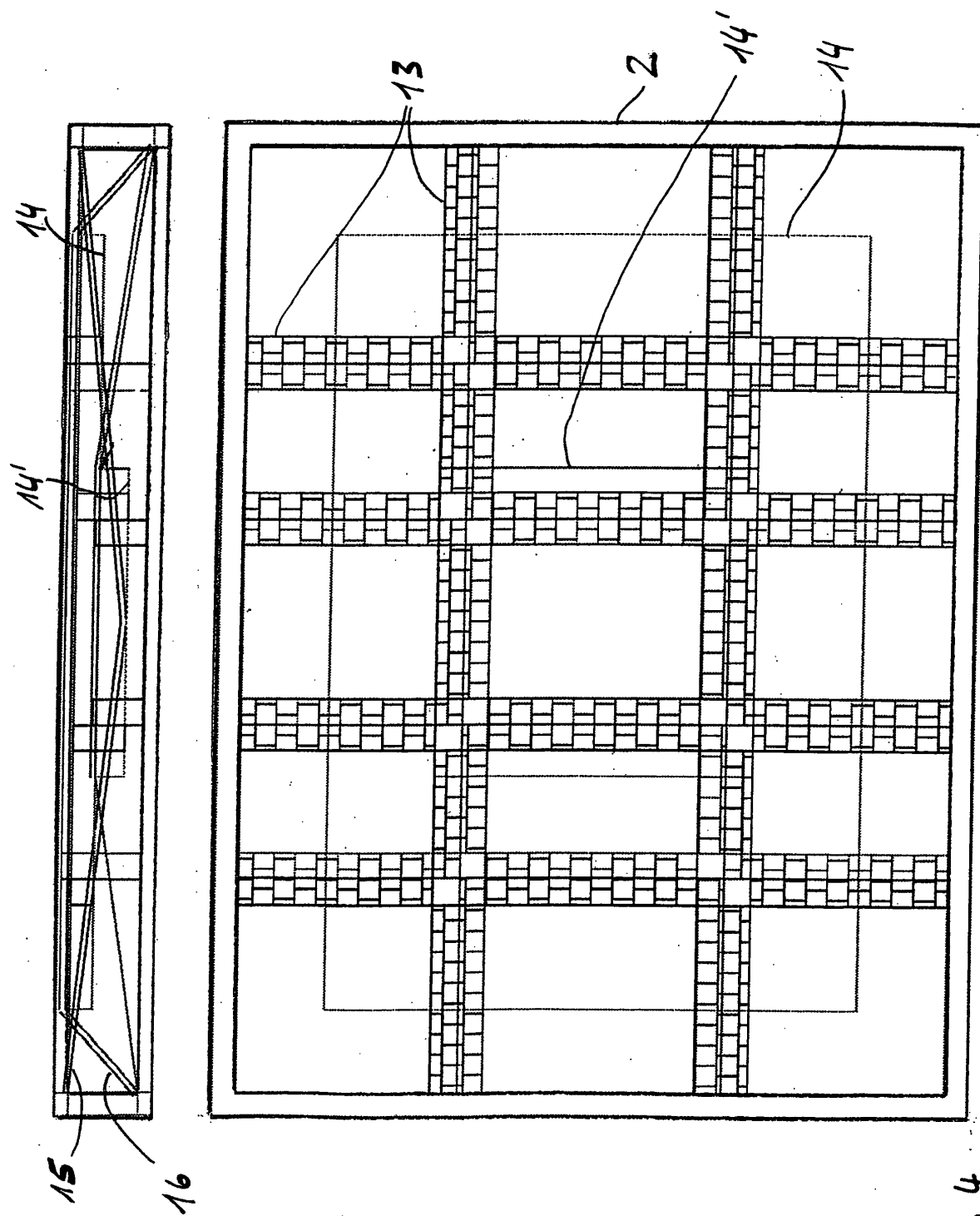


Fig. 4

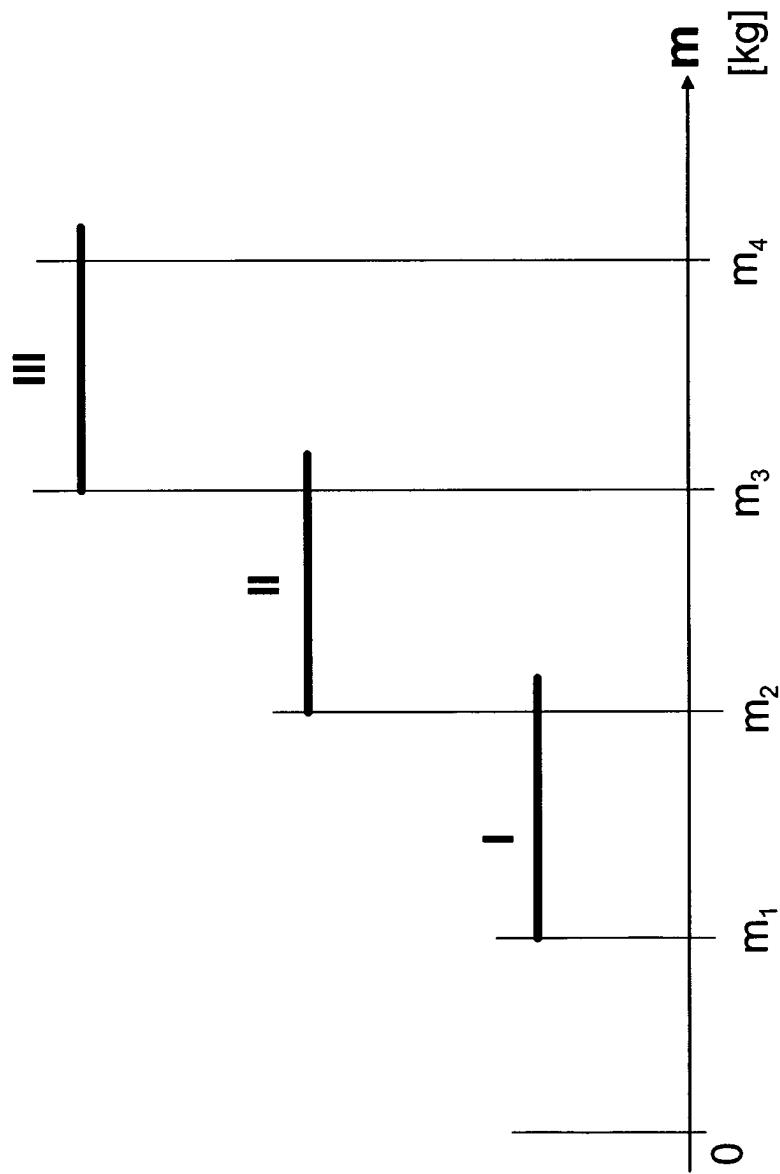


FIG 5

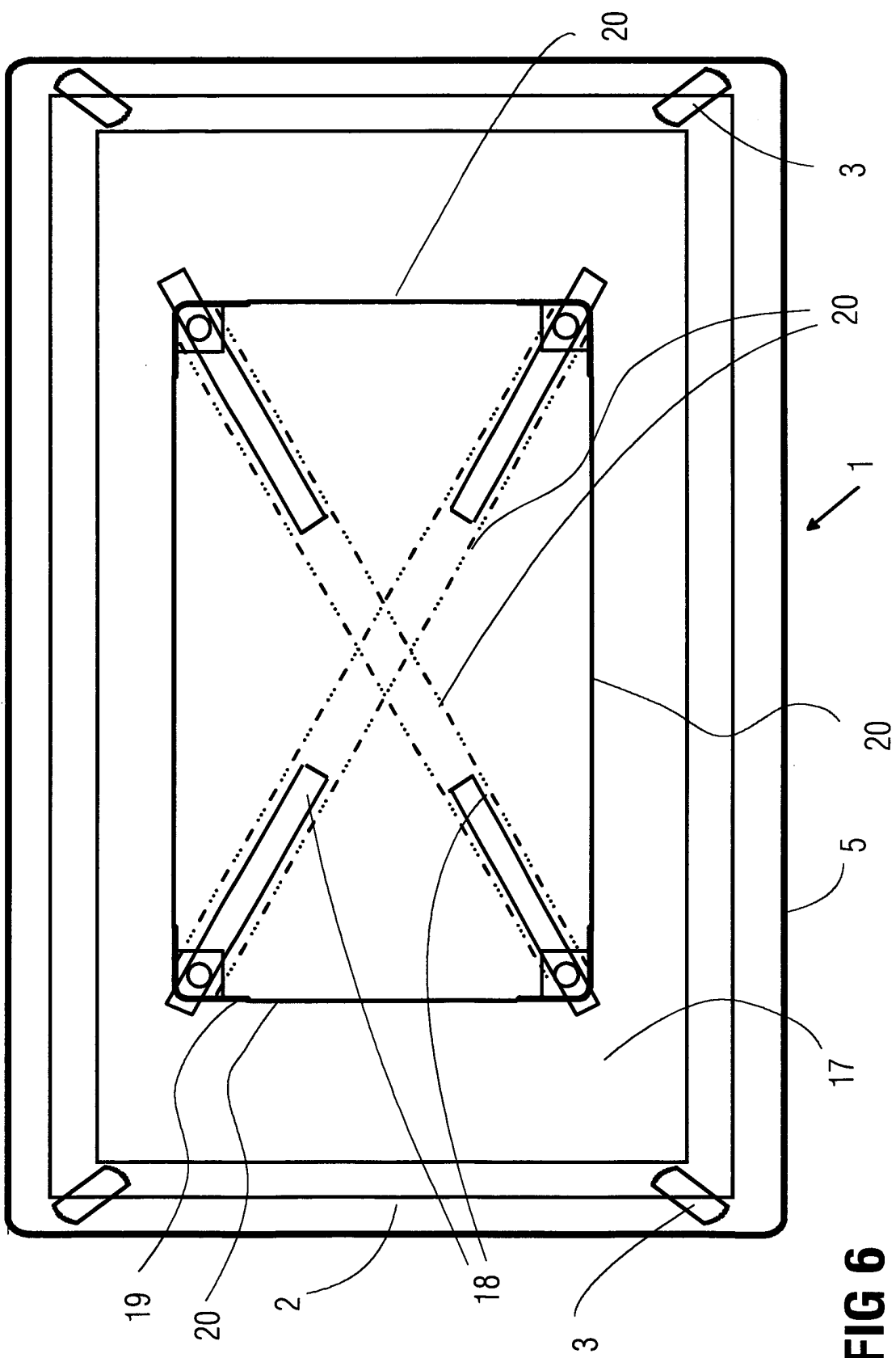


FIG 6

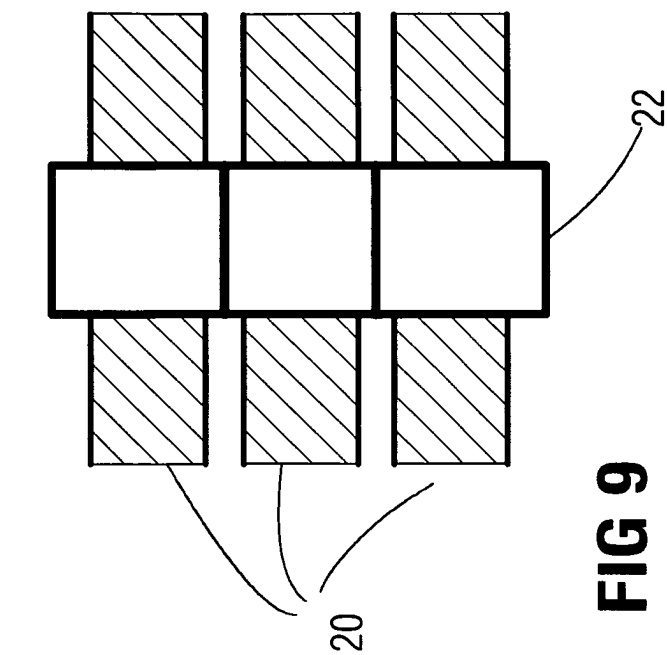


FIG 9

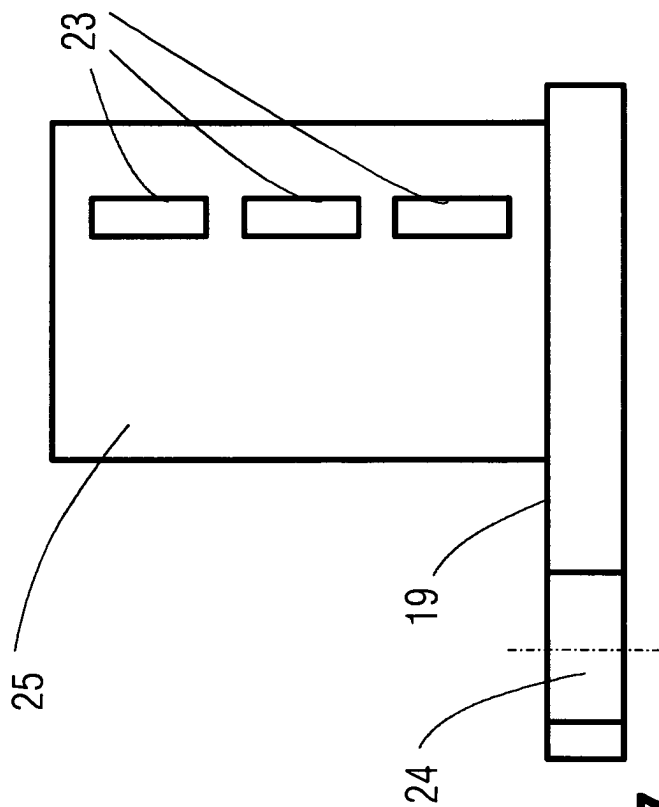


FIG 7

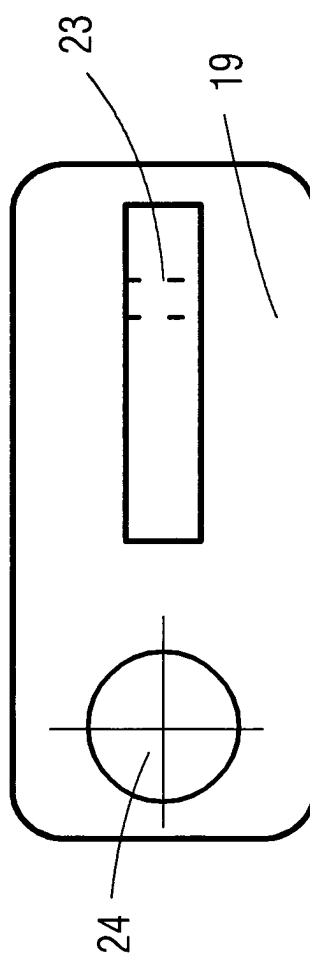


FIG 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 6410

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 3 655 034 A (STOLLMAN IRVING ET AL) 11. April 1972 (1972-04-11)	1,4-7	B65D81/07 B65D63/10
A	* das ganze Dokument *	12-15	

X	US 4 013 170 A (HUTTERER KARL) 22. März 1977 (1977-03-22)	1-3,5,7	
A	* das ganze Dokument *	8,9	

X	EP 0 518 803 A (TABUENCA GARCIA ANA) 16. Dezember 1992 (1992-12-16)	1,6-8	
A	* das ganze Dokument *	2-5	

A	US 4 664 254 A (SITWELL CHRISTINE L ET AL) 12. Mai 1987 (1987-05-12) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-8,15	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2003	Prüfer SERRANO GALARRAGA, J
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 00 6410

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

29-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3655034 A	11-04-1972	KEINE	
US 4013170 A	22-03-1977	DE 2501913 A1	13-11-1975
		BE 836117 A1	16-03-1976
		FR 2297783 A1	13-08-1976
		IT 1066783 B	12-03-1985
		NL 7514839 A	20-07-1976
		ZA 7600105 A	29-12-1976
EP 0518803 A	16-12-1992	ES 2040618 A1	16-10-1993
		ES 1017859 U1	01-01-1992
		ES 1017860 U1	01-01-1992
		ES 1018213 U1	16-01-1992
		AT 127759 T	15-09-1995
		DE 69204753 D1	19-10-1995
		DE 69204753 T2	30-05-1996
		EP 0518803 A1	16-12-1992
		JP 2566501 B2	25-12-1996
		JP 5254300 A	05-10-1993
		US 5285902 A	15-02-1994
US 4664254 A	12-05-1987	GB 2159797 A	11-12-1985

EPO FORM P0461

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