



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 327 725 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.07.2003 Patentblatt 2003/29

(51) Int Cl.7: **E04B 1/344**

(21) Anmeldenummer: **02026278.8**

(22) Anmeldetag: **27.11.2002**

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

(72) Erfinder: **Koch, Heiner**
88697 Bermatingen (DE)

(74) Vertreter: **Meel, Thomas**
Patentassessor,
c/o Dornier GmbH
LPI
88039 Friedrichshafen (DE)

(30) Priorität: **15.01.2002 DE 10201113**

(71) Anmelder: **DORNIER GmbH**
88039 Friedrichshafen (DE)

(54) **Container mit veränderbarem Volumen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Container mit veränderbarem Volumen, umfassend einen Grundcontainer (1), der an mindestens einer Seitenfläche um einen im wesentlichen quaderförmigen Anbau (6,31,32,33,34) erweiterbar ist, wobei Bodenfläche (3) und Dachfläche (2) eines Anbaus durch starre Flächenelemente ge-

bildet werden, die von den Seitenflächen des Grundcontainers abklappbar sind. Erfindungsgemäß sind die drei Seitenflächen eines Anbaus (6,31,32,33,34) durch eine einzige flexible, luft- und staubdichte Folie (5) gebildet, die mit den beiden abklappbaren starren Flächenelementen (2,3) verbunden ist.

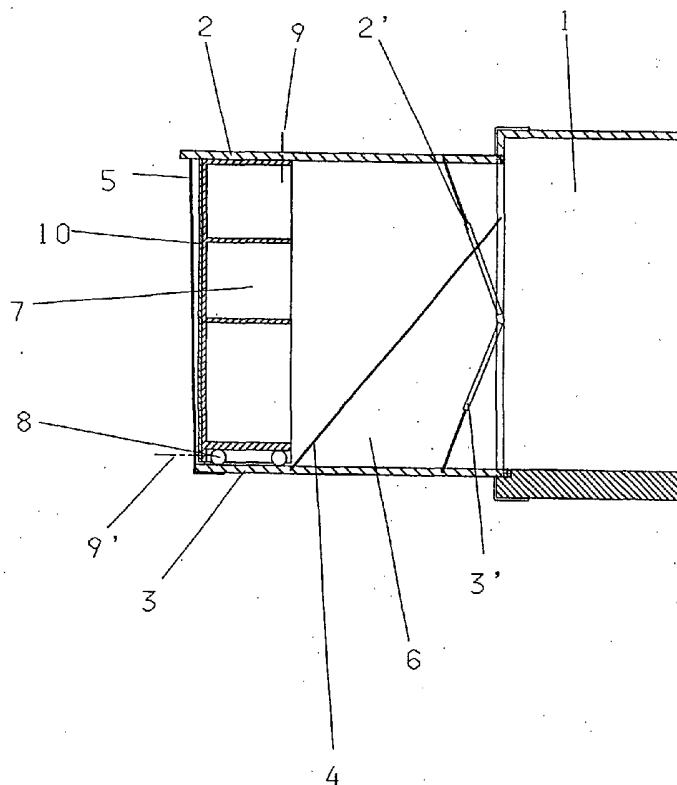


Fig. 1

EP 1 327 725 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Container mit veränderbarem Volumen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Derartige Container werden als mobile Arbeitsräume oder Wohnräume für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt, z.B. im Sanitätswesen als mobile Operations- oder Behandlungsräume.

[0002] Nach dem Stand der Technik sind verschiedene konstruktive Varianten bekannt, um den Innenraum von Containern genormter Transportabmessungen für eine militärische oder zivile Nutzung zu vergrößern.

[0003] So ist z.B. in der **DE G 92 16 314.9** ein Container beschrieben, bei dem zur Volumenerweiterung schubladenförmige Ausschübe aus einem Grundcontainer ausgefahren werden können, die zusammen mit starren Flächenelementen, die vom Grundcontainer abgeklappt werden, einen quaderförmigen Anbau bilden.

[0004] Ein kastenförmige Ausschübe aufweisender Container ist in der **EP 0 682 156 B1** beschrieben. Um die gleiche Bodenhöhe in Grundcontainer und Ausschub zu erreichen, sind Mechanismen erforderlich, deren Betätigung nach einem Standortwechsel die Wiederinbetriebnahme der Containerfunktion sowohl erheblich verzögert als auch die Qualität der Luftdichtigkeit und der EMV-Dämmung gefährden kann.

[0005] Im praktischen Einsatz derartiger, auf beweglichen Ausschüben basierenden Containern haben sich folgende schwerwiegenden Nachteile ergeben:

- Die Erweiterbarkeit des Containernutzraumes ist maximal an zwei gegenüberliegenden Seiten des Grundcontainers möglich.
- Die zwischen Grundcontainer und dagegen beweglichem Ausschub vorhandenen Dichtflächen bedürfen eines erheblichen Konstruktions- und Wartungsaufwands (insbesondere zur Fernhaltung von Schmutz), damit unter Berücksichtigung bestehender ABC- und EMV-Anforderungen eine einwandfreie Funktion sichergestellt werden kann (EMV: elektromagnetische Verträglichkeit; ABC: atomar, biologisch, chemisch).
- Die Ausschübe, die für den Transport in den Grundcontainer eingefahren werden müssen, sowie die Klapp- und Faltmechanismen zur Raumvergrößerung lassen eine Vorinstallation von Inneneinrichtung und Betriebsmitteln im Grundcontainer nur eingeschränkt zu. Dies verlängert die Inbetriebnahmezeit, nicht nur bei extremen Umweltbedingungen, erheblich.
- Kontaminierte Außenflächen gelangen beim Einfahren der Ausschübe für den Transport in den Containerinnenraum. Damit eine Kontamination des Containerinnenraums verhindert werden kann, muss vor dem Einfahren der Ausschübe zwingend

eine Dekontamination vor Ort erfolgen.

[0006] Aus der **US 5,761,854** ist ein Container beschrieben, bei dem zur Volumenvergrößerung an zwei gegenüberliegenden Seitenflächen Anbauten vorgesehen sind. Die Bodenfläche eines Anbaus wird durch ein vom Grundcontainer abklappbares, starres Flächenelement gebildet. Dachfläche und eine Seitenfläche werden von einer Abdeckung aus flexiblem Material, z.B. aus einer wasserdichten PVC-beschichteten Polyesterfolie, gebildet, die von der Oberkante einer Seitenfläche des Grundcontainers bis zum containerfernen Rand des abgeklappten Flächenelements gespannt ist. Dachfläche und Seitenfläche des Anbaus sind geneigt, so dass sich ein zeltartiger, nicht-rechteckigen Querschnitt des Anbaus ergibt. Die beiden übrigen Seitenflächen des Anbaus bleiben offen.

[0007] Nachteilig an diesem Container ist es, dass aufgrund des nicht-rechteckigen Querschnitts des Anbaus die Nutzung des Innenraums für Standardinneneinrichtungen nur eingeschränkt möglich ist.

[0008] Zur Stützung der flexiblen Abdeckung sind zusätzliche Elemente nach Art eines Zeltgestänges notwendig, was die Aufbauzeit erheblich verlängert.

[0009] Da im Betriebszustand der Anbau nach außen offen ist, kann eine ABC-Dichtigkeit mit diesem Containertyp nicht erreicht werden.

[0010] Darüber hinaus befindet sich in der Transportkonfiguration des Containers die flexible Abdeckung innerhalb des Containers, was im Falle einer Kontamination von Containeraußenflächen zu den bereits erwähnten Problemen führt.

[0011] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Container zu schaffen, mit dem die vorgenannten Probleme überwunden werden, wobei insbesondere

- eine wesentliche und in ihrem Ausmaß sehr variable Vergrößerung des Containerinnenraums erreicht werden kann, wobei der Container dicht gegen äußere chemische und physikalische Störeinflüsse unter allen Umgebungsbedingungen gehalten werden kann, und zwar sowohl beim Transport als auch bei Verlastung, Auf-/Abbau und Einsatz;
- eine konsequente Verkürzung der Aufbau- und Inbetriebnahmezeit durch Reduzierung der mechanischen Maßnahmen sowie durch Erhöhung des Anteils der vorinstallierten Ausrüstung erreicht werden kann;
- eine Kontamination des Containerinnenraums beim Umbau von der Betriebskonfiguration in die Transportkonfiguration vermieden wird.

[0012] Diese Aufgabe wird mit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0013] Gemäß der Erfindung bildet eine durchgehende flexible, luft- und staubdichte Folie die drei äußeren

Seitenflächen eines den Containerinnenraum erweiternden quaderförmigen Anbaus, wobei die Folie mit starren, vom Grundcontainer abklappbaren Flächenelementen für Bodenfläche und Dachfläche verbunden ist.

[0014] Eine derartige Erweiterung des Containers ist an 1 bis 4 Seitenflächen des Grundcontainers möglich. Somit kann eine wesentliche Erweiterung des Containerinnenraums erzielt werden. Die Größe der Erweiterung kann dabei durch die Anzahl von Anbauten sowie den Ort der Anbauten (entlang der Längsseite oder der Querseite des quaderförmigen Grundcontainers) sehr variabel an den jeweiligen Einsatzfall angepasst werden.

[0015] Eventuell kontaminierte Außenflächen werden bei Herstellung des Transportzustandes des Containers nicht in den Innenraum hineingezogen.

[0016] Der Container weist eine hohe Dichtigkeit gegen äußere chemische und physikalische Störeinflüsse unter allen Umgebungsbedingungen von Transport, Verlastung, Auf-/Abbau und Einsatz auf.

[0017] Die Luft- und Staumdichtigkeit sowie ABC-Dichtigkeit wird dabei durch die geschlossene, über die drei Seitenwände reichende Folie erreicht, die mit dem starren Bodenelement und dem Dachelement fest und luftdicht verbunden ist.

[0018] Die flexible, faltbare Folie besteht vorteilhafterweise aus einem elastischen Material, das UV- und temperaturbeständig ist, z.B. Gummi, beschichtetes Polyester u.ä.).

[0019] Im Hinblick auf eine ausreichende EMV-Dämpfung kann die Folie insbesondere durch eine leitfähige Gewebematte verstärkt sein, deren Maschenweite entsprechend der gewünschten Qualität der EMV-Dämpfung gewählt wird. Das gleiche Ziel kann man durch eine entsprechende Metallisierung der Folie erreichen.

[0020] In einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung können die durch die Folie gebildeten Seitenflächen eines Anbaus durch vorinstallierte Einrichtungs-elemente, wie z.B. Schränke, Geräteträger oder Regale, die im Containerinnenraum vorhanden sind und mit ihrer Rückwand an die Folieninnenfläche verschiebbar sind, verstärkt werden, wodurch die gesamte Containerreinheit mechanisch stabilisiert wird. Durch diese Maßnahme kann gleichzeitig eine Wärmedämmung erreicht werden, indem auf der der Folie zugewandten Seite der Einrichtungselemente Wärmedämmschichten aufgebracht sind. In analoger Weise ist auch ein Splitterschutz möglich, wobei durch eine den konkreten Anforderungen entsprechenden Materialwahl die Beschusssicherheit gegen leichte Waffen und Splitter sichergestellt wird.

[0021] Alternativ können eine oder mehrere der durch die flexible Folie gebildeten Seitenflächen eines Anbaus durch separate, starre Flächenelemente verstärkt werden. Diese können z.B. steckbar sein. In einer anderen Ausführung können diese Flächenelemente mittels geeigneter Verriegelungen und Scharniere in mehrere, unterer einander gelenkig verbundene Teilflächenelemen-

te aufgeteilt sein, um den Stauraum in der Transportkonfiguration den konstruktiven Anforderungen anzupassen.

[0022] In einer besonders vorteilhaften Ausführung können diese separaten, starren Flächenelemente von den beweglichen Einrichtungselementen abklappbar angeordnet sein.

[0023] Diese zusätzlichen starren Flächenelemente zur Verstärkung der Seitenflächen eines Anbaus werden sämtlich auf der Innenseite der Folie angeordnet, so dass die Folie immer den äußeren Abschluss des Containeranbaus bildet.

[0024] Auch mit diesen separaten, starren Flächenelementen zur Verstärkung der Seitenflächen eines Anbaus kann durch entsprechende Materialwahl sowie zusätzlich aufgebrachte Schichten eine Wärmedämmung sowie ein Splitterschutz realisiert werden.

[0025] In Ergänzung zur Vorinstallation von Ausrüstungseinheiten innerhalb der beweglichen Einrichtungselemente bleibt im Grundcontainer Raum für feste Einbauten an Boden und Decke, der in bekannten Containern in der Transportkonfiguration von den Ausschüben besetzt ist. Es wird somit ein erhöhter Anteil an vorinstallierter Ausrüstung erreicht. Insgesamt wird somit eine bedeutende Verkürzung der Aufbau- und Inbetriebnahmezeit des Containers erreicht.

[0026] In einem oder mehreren der Anbauten kann vom Grundcontainer oder im Grundcontainer selbst ein Technikraum abgeteilt werden, in dem die Klimaanlage mit Frischluftfilterung, ggf. auch eine Diesel-Generator-Einheit untergebracht ist. Die Eingangstür kann leicht in einem Anbau oder im Grundcontainer angeordnet werden. Dieser Anbauraum entspricht dann einem Windfang, auch geeignet, um kontaminierte Bekleidung vor dem Eintritt in den Container abzulegen (Schleusenfunktion) oder den Austritt von Licht (Lichtschutz) zu verhindern.

[0027] Die am Grundcontainer vorhandenen Scharniere zum Abklappen der Flächenelemente für Bodenfläche und Dachfläche eines Anbaus werden durch elastische Materialien abgedeckt. Die flexiblen Abdeckungen passen sich der momentanen Stellung der Flächenelemente in Transportkonfiguration und Betriebskonfiguration an.

[0028] Der erfindungsgemäße Container entspricht allen international gültigen mechanischen Anforderungen hinsichtlich der Geometrie, des Transports und der Stapelbarkeit.

[0029] In den folgenden Figuren werden Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Container, der an der Längswand des Grundcontainers einen ausklappbaren Anbau aufweist. Dieser umfasst an seinen Seitenwänden eine flexible Folie sowie einen strukturstärkenden, ausschiebbaren Wand-schrank,

Fig. 2 die flexible Folie, welche die drei vertikalen Seitenflächen zwischen Dachelement und Bodenelement eines Anbaus bildet, sowie deren Anschluss an den Grundcontainer,

Fig. 3 einen schematisierten Horizontalschnitt durch einen erfindungsgemäßen Container mit 4 Anbauten,

Fig. 4 a und b eine Momentaufnahme des Bewegungsablaufs beim Ausklappen von Dachelement und Bodenelement eines Anbaus für zwei verschiedene Ausführungen eines Bodenelements,

Fig. 5 a und b ein konstruktives Detail zur Scharnierabdichtung für das Scharnier zwischen abklappbarem Bodenelement eines Anbaus und dem Grundcontainer bzw. zwischen abklappbarem Dachelement eines Anbaus und dem Grundcontainer,

Fig. 6 Bodenelement, Dachelement und Wandschrank mit daran montierten klappbaren starren Flächenelementen in der Transportkonfiguration in einer Ansicht von oben (bei entferntem Dach des Grundcontainers),

Fig. 7 die Ansicht auf einen Container mit Anbau, wobei insbesondere die Anordnung der Steller für die Boden- und Dachelemente zu erkennen ist,

Fig. 8 den unteren Teil eines beweglichen Schanks zur Strukturverstärkung in der Betriebskonfiguration des Containers.

[0030] In Fig. 1 ist im Vertikalschnitt eine Ausführung des erfindungsgemäßen Containers in der Transportkonfiguration dargestellt. An der vertikalen Seitenfläche des Grundcontainers 1 ist der Anbau 6 zur Erweiterung des Containerinnenraums vorhanden. Der Grundcontainer 1 entspricht z.B. einem 20' ISO Container. Das vom Grundcontainer 1 abklappbare Dachelement 2 des Anbaus 6 sowie das abklappbare Bodenelement 3 des Anbaus 6 sind im Bereich des oberen bzw. unteren Rands einer Seitenfläche des Grundcontainers 1 angelenkt. Anstatt wie in Fig. 1 gezeigt horizontal angelenkt, können Bodenelement und Dachelement in einer alternativen Ausführung auch vertikal am Grundcontainer angelenkt sein. Das Bodenelement 3 kann aus einem einzigen oder mehreren, untereinander gelenkig verbundenen Teilflächenelementen bestehen. Die vorzugsweise außerhalb des Anbaus 6 angesetzten momentenausgleichenden Hubzylinder 2' und 3' für das Abklappen von Dach- und Bodenelement 2,3 können als Gasfeder, Elektroantrieb mit Spindel oder als Hydrauliksteller ausgebildet sein. Diese Hubzylinder oder Steller sind entsprechend dem Eigengewicht von Dach- bzw. Bodenelement und der Position des Anlenkpunkts (Moment) dimensioniert, so dass auch größere Längen der beiden

Steller 2',3' eine Anordnung nebeneinander notwendig machen können. Die Belastbarkeit des Bodenelements 3 kann durch eine Strebe oder Halteseil 4 erhöht werden.

[0031] Die elastische und faltbare Folie 5 ist fest mit Dachelement 2, Bodenelement 3 sowie dem Grundcontainer 1 verbunden. Sie bildet die drei vertikalen Seitenflächen des Anbaus 6 und umschließt somit mantelförmig den Innenraum des Anbaus 6 von drei Seiten. Eine zum Grundcontainer 1 offene, oder auch mit Schranktüren verschließbare, Schrankwand 7 ist auf Rollen 8 beweglich innerhalb des Containerinnenraums vorhanden. In der Transportkonfiguration des Containers befindet sich die Schrankwand 7, die typischerweise vorinstallierte Ausrüstungsgegenstände gemäß den zivilen oder militärischen Anforderungen enthält, im Grundcontainer 1. Zur Erreichung des Betriebskonfiguration wird sie aus dem Grundcontainer 6 in die in Fig. 1 gezeigte Position herausgeschoben, in der sich ihre Rückwand unmittelbar an oder in nur geringem Abstand zu der äußere Folie 5 befindet.

[0032] Die Schrankwand 7 - oder alternativ ein Geräteträger, Regal oder ein sonstiges Einrichtungselement - schafft mit entsprechender Verriegelung, z.B. Bolzen mit Kniehebel, eine steife Verbindung zwischen Dachelement 2 und Bodenelement 3, dargestellt durch die Mittellinien 9 und 9'. Eine entsprechende Verbindung kann auch an den hier nicht dargestellten weiteren Seitenflächen des Anbaus 6, die parallel zur Papierebene liegen, hergestellt werden.

[0033] Alternativ zu der Verwendung der Einrichtungselemente 7 für die Verstärkung der von der Folie gebildeten Seitenflächen des Anbaus 6 können auch z. B. steckbare, plattenförmige Flächenelemente eingesetzt werden, die auf der Innenseite der Folie 5 angeordnet werden.

[0034] Zur Verringerung der für die Klimatisierung des Containers notwendigen thermischen Leistung muss eine zusätzliche Wärmedämmung vorhanden sein, die den gesamten Container umhüllt. Vorteilhaft wird in den Bereichen, in denen die Außenwand durch die Rückwand eines Schrankes 7 verstärkt wird, eine Wärmedämmungsschicht 10 direkt an dieser Rückwand angebracht. Bodenelement 3, Dachelement 2 sowie die zusätzlichen Flächenelemente zur Verstärkung der Seitenflächen sind im Interesse eines möglichst geringen Wärmedurchgangs als Sandwich mit z.B. PU-Schaum oder als mehrschichtige Platte mit Dämmmaterial und fester innerer und äußerer Beplankung ausgebildet.

[0035] Die perspektivische Darstellung gemäß Fig. 2 verdeutlicht die Einspannung der luft-, schmutz- und EMV-dichtenden Folie 5 zwischen starrem Dachelement 2 und starrem Bodenelement 3. Sie bildet die drei nach außen gerichteten vertikalen Seitenflächen eines Anbaus. Das Dachelement 2 ragt in der gezeigten Ausführung in Längsrichtung über die durch die Folie 5 gegebene Begrenzung hinaus, um hier beidseitig den zugeordneten Steller (2', Fig. 1) anzulenken. Die Streifen

11 und 12, die die Endbereiche der Folie 5 bilden, werden an der Wand des Grundcontainers (in der Fig. 2 nicht eingezeichnet) dicht befestigt. Ein Mannloch 13, beispielsweise in der Längswand des Anbaus, dient der Sicherheit des im Container beschäftigten Personals im Falle einer Störung des Verriegelungsmechanismus der Tür (Fluchtöffnung). Die trittfeste elastische Bahn 14 deckt das Scharnier zwischen dem Boden des Grundcontainers 1 und dem Bodenelement 3 des Anbaus 6 ab. In analoger Weise deckt der Streifen 14a das Scharnier zwischen dem Dach des Grundcontainers 1 und dem Dachelement des Anbaus ab.

[0036] Wie in der Fig. 3 gezeigt, lassen sich gemäß der Erfindung an allen 4 Seiten eines Grundcontainers 1 Anbauten 31, 32, 33 und 34 anbringen. Die Anordnung der Elemente in der Transportkonfiguration ist ebenfalls, und zwar gestrichelt, dargestellt. Jeder Anbau wird von der Folie 5 mantelförmig umschlossen. Einige der von der Folie gebildeten Seitenflächen (hier diejenigen Seitenflächen, die senkrecht zu der Richtung stehen, in die der Grundcontainer durch den jeweiligen Anbau erweitert wird) eines Anbaus werden durch Einrichtungselemente (Schränk 36) verstärkt. Die übrigen von der Folie gebildeten Seitenflächen werden durch ein- oder mehrteilige, steckbare oder mittels Scharnier klappbare starre Flächenelemente 35 verstärkt. In der in Fig. 3 gezeigten, besonders vorteilhaften Ausführung sind diese Flächenelemente 35 an der Schrankwand 36 des jeweiligen Anbaus angelenkt.

[0037] In einer konstruktiven Variante kann auch an einer Seitenwand, die parallel zu der Richtung steht, in die der Grundcontainer 1 durch den jeweiligen Anbau erweitert wird, ein Schrank 37 zur Strukturverstärkung befestigt werden.

[0038] Im Anbau 33 ist eine Eingangstür 38 eingezeichnet. Die Funktion dieses Anbaus als Windfang kann mittels eines Vorhangs 39 oder dicht abschließender Tür zwischen Anbau 33 und Mittelteil 1 verbessert werden (Windfang, Schleuse, Lichtschutz).

[0039] Den Bewegungsablauf zwischen Transportkonfiguration und Betriebskonfiguration des Containers verdeutlicht Fig. 4 a und b. Fig. 4a und Fig. 4b unterscheiden sich nur in soweit, dass das Bodenelement 3 nach Fig. 4b aus zwei Teilflächenelementen, die gelenkig miteinander verbunden sind, besteht, während das Bodenelement 3 nach Fig. 4a in sich nicht beweglich ist.

[0040] Gemäß den Pfeilen 40, 41, 41' und 42 werden Dachelement 2 und Bodenelement 3 ausgeklappt. Zu allen Zeiten vor, während und nach dem Klappvorgang ist die Folie 5 in allen Positionen fest mit Dachelement 2 und Bodenelement 3 verbunden. Damit gelangt keine der Außenwände, egal ob starr oder elastisch ausgebildet, beim Rückbau in die Transportkonfiguration in den Innenraum des Containers. Somit kann mit dem erfindungsgemäßen Container die Transportkonfiguration erreicht werden, ohne dass eine Dekontamination zu befürchten ist. Eine Kontamination der Außenwände muss also nicht am Ort der Kontamination erfolgen. Zu

den dargestellten Zeitpunkten befinden sich die Einrichtungselemente (Schränk 7), die später zur Verstärkung verwendet werden, noch innerhalb des Grundcontainers.

[0041] Fig. 5 a und b zeigen eine beispielhafte konstruktive Ausführungsform der Scharnieranlenkung mit elastischer Abdeckung 14, geeignet für horizontal und vertikal angeordnete bewegliche Wandverbindungen. Die Abdeckungen 14 falten sich entsprechend der momentanen Stellung von Bodenelement 3 und Dachelement 2. Gezeigt ist die Situation in der Transportkonfiguration (Fig. 5a) und in der Betriebskonfiguration (Fig. 5b).

[0042] Mit Fig. 6 als Horizontalschnitt durch eine Wand 60 des Grundcontainers, die für einen Anbau durchbrochen ist, wird die Position von Dachelement 2, Bodenelement 3, beweglicher Schrankwand 36 und vertikal klappbaren Flächenelementen zur Verstärkung der von der Folie gebildeten Seitenflächen eines Anbaus genauer dargestellt (Transportkonfiguration). Ein Flächenelement 35 kann ein- oder zweiflügelig ausgebildet sein. Auf beiden Seiten des ausklappbaren Bodenelements 2 sind die Steller 2' erkennbar. Die Folie 5 faltet sich zwischen Dachelement 2 und Bodenelement 3.

[0043] Fig. 7 zeigt einen erfindungsgemäßen Container, wobei in dieser Seitenansicht genau ein Anbau zu erkennen ist. Die flexible Folie bildet die drei Seitenflächen des Anbaus (wobei in dieser Ansicht nur eine Seitenfläche zu erkennen ist). Seitlich versetzt, außerhalb des Anbaus, befinden sich die zwei Steller, 2' und 3', wobei die Steller 2' des Dachelements 2 an den Vorsprüngen 72 und die Steller 3' des Bodenelements 3 an den aus dem Bodenelement 3 hervorstehenden Bolzen 73 angelenkt sind.

[0044] Um dem auf Rollen 80 beweglichen Schrank 36 einen Anschlag zu geben, ist in Fig. 8 am Boden 3 ein umlaufender Bord 81 vorgesehen. Durch diesen werden zur formschlüssigen Verriegelung in der ausgefahrenen Position des Schrankes 36 die Bolzen 82 an der Längs- und die Bolzen 83 an den Schmalseiten eingeführt und gesichert.

[0045] Kabelverbindungen zwischen dem Grundcontainer und den Anbauten lassen sich so anordnen, dass beim Übergang von der Transport- in die Betriebskonfiguration und zurück kein Zusammenstecken bzw. Trennen notwendig wird. Zur direkten Klimatisierung der Anbauten kann der Wärmeträger (Kältemittel, Sole oder Luft) durch Schläuche und einfache Trennstellen (Schnellkupplungen) geführt werden. Auch eine Anordnung ohne Trennstellen ist möglich, wenn die Leitungen mit den Schränken nach außen gezogen werden und mit diesen die Verdampfer mit Gebläse bzw. flüssigkeitsdurchflossenen Wärmetauscher mit Gebläse verbunden sind.

[0046] Zur Verteilung der klimatisierten Luft in den Anbauten können auch in bekannter Weise leicht von der Decke lösbare poröse Schläuche vorgesehen werden.

Patentansprüche

1. Container mit veränderbarem Volumen, umfassend einen Grundcontainer (1), der an mindestens einer Seitenfläche um einen im wesentlichen quaderförmigen Anbau (6,31,32,33,34) erweiterbar ist, wobei Bodenfläche (3) und Dachfläche (2) eines Anbaus durch starre Flächenelemente gebildet werden, die von den Seitenflächen des Grundcontainers abklappbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drei Seitenflächen eines Anbaus (6,31,32,33,34) durch eine einzige flexible, luft- und staubdichte Folie (5) gebildet werden, die mit den beiden abklappbaren starren Flächenelementen (2,3) verbunden ist.
2. Container nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (5) aus einem temperatur- und UV-beständigen Kunststoffmaterial mit oder ohne Metallisierung besteht.
3. Container nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (5) durch eine leitfähige Gewebematte verstärkt ist.
4. Container nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer oder mehrere der von der Folie gebildeten Seitenflächen eines Anbaus (6,31,32,33,34) durch bewegliche Einrichtungselemente (7,36) des Containers, wie Schrank, Regal- oder Geräteträgereinheiten, die mit ihrer Rückseite an die Innenseite der durch die Folie (5) gebildeten Seitenflächen bewegbar sind, verstärkt werden.
5. Container nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere der von der Folie gebildeten Seitenflächen eines Anbaus (6,31,32,33,34) durch zusätzliche starre Flächenelemente (35), die auf der Innenseite der durch die Folie (5) gebildeten Seitenflächen angebracht sind, verstärkt werden.
6. Container nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen starren Flächenelemente (35) steckbar, klappbar oder aus mehreren, gelenkig verbundenen Teilflächenelementen bestehen.
7. Container nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzlichen starren Flächenelemente (35) von den beweglichen Einrichtungselementen (7,36) abklappbar sind.
8. Container nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Rückseite der beweglichen Einrichtungselemente (7,36) oder auf den zusätzlichen starren Flächenelementen (35) Wärmedämmungsschichten (10) und/oder Schichten zur Erzielung der Beschusssicherheit aufgebracht sind.
9. Container nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kabel und Leitungsverbindungen zur Energieversorgung, Belüftung und/oder Klimatisierung des Containers elastisch mit den beweglichen Einrichtungselementen (7,36) verbunden sind.
10. Container nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anbauten mit in den beweglichen Einrichtungselementen (7,36) befindlichen Verdampfern oder Gebläsekonvektoren klimatisierbar und/oder belüftbar sind.
11. Container nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die von dem Grundcontainer (1) abklappbaren Flächenelemente für Bodenfläche (3) und Dachfläche (2) eines Anbaus (6,31,32,33,34) mittels manuell, hydraulisch oder elektrisch betätigbarer Stellglieder (2',3') klappbar sind.
12. Container nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die von dem Grundcontainer (1) abklappbaren Flächenelemente für Bodenfläche (3) und Dachfläche (2) eines Anbaus (6,31,32,33,34) mehrere, untereinander gelenkig verbundene Teilflächenelemente umfassen.

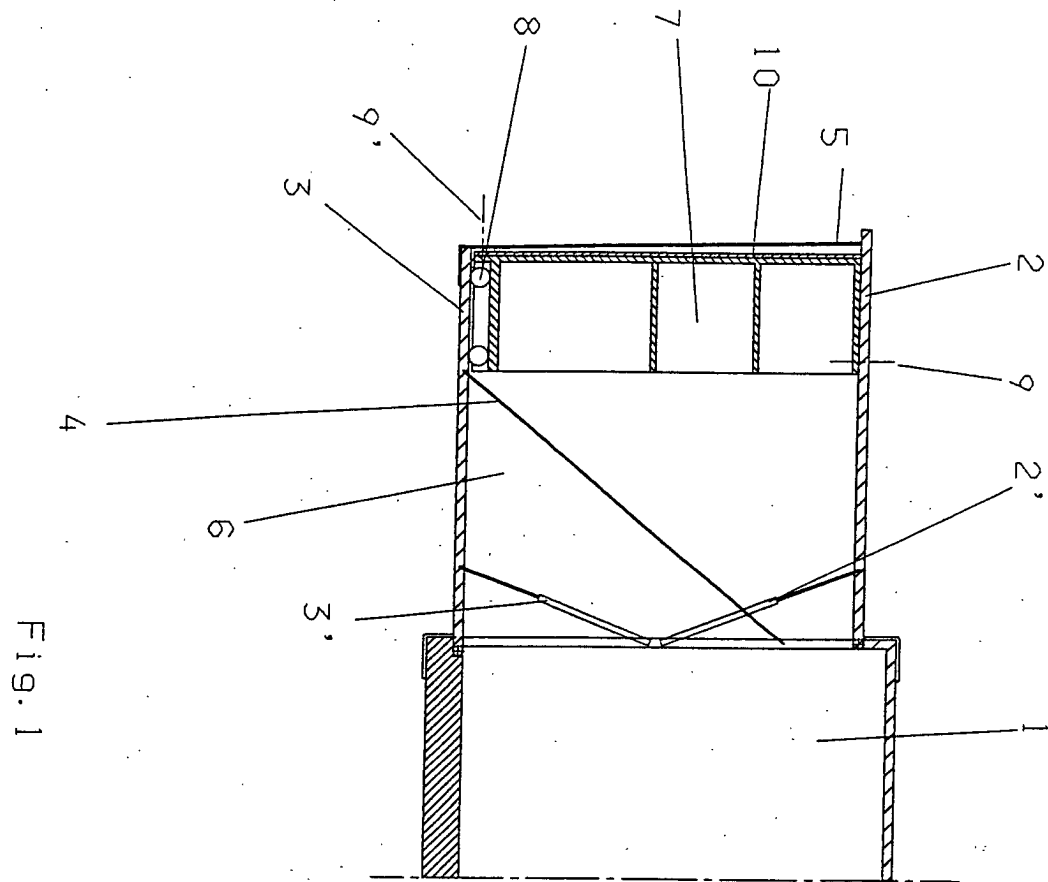
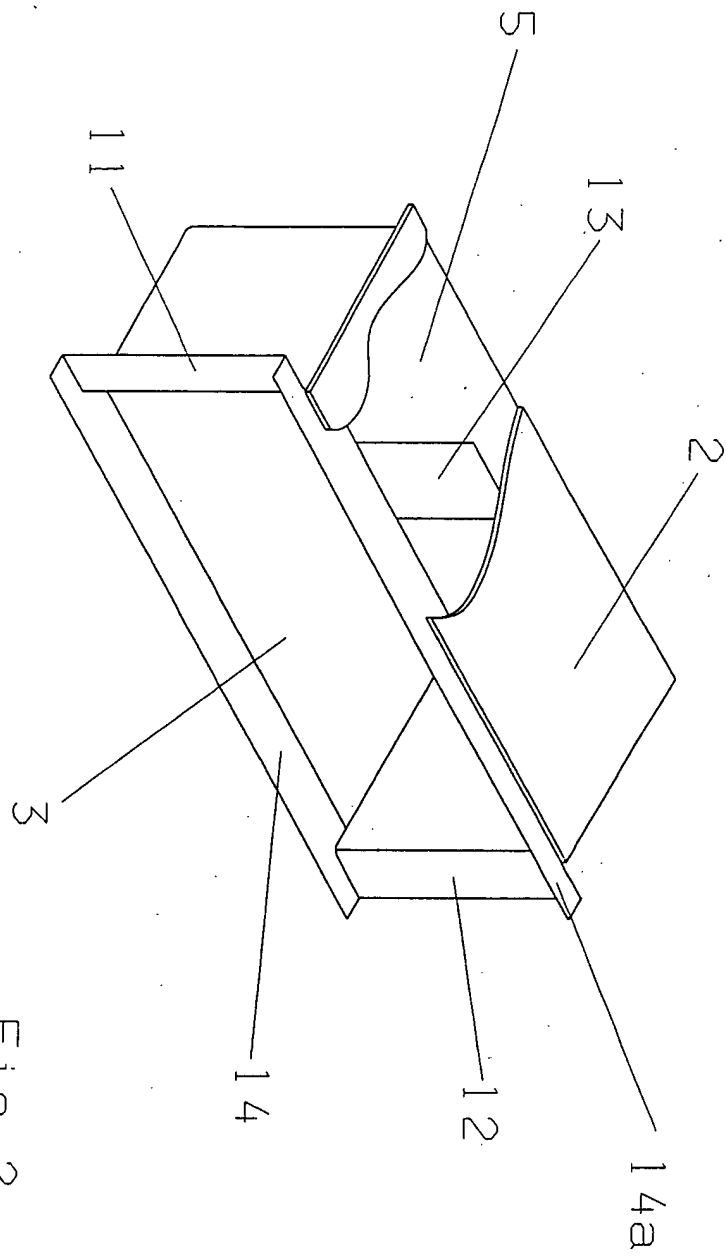
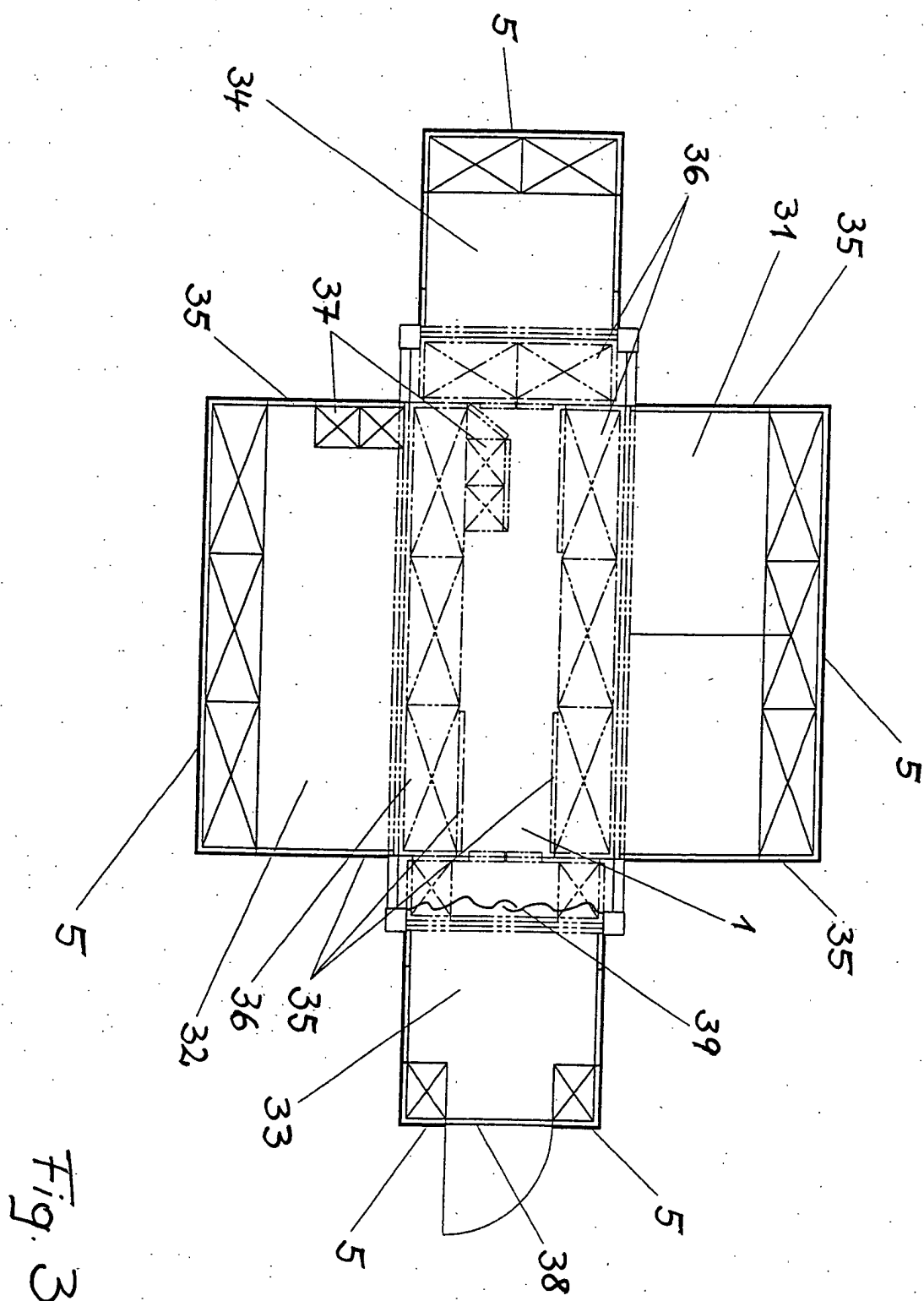


Fig. 1





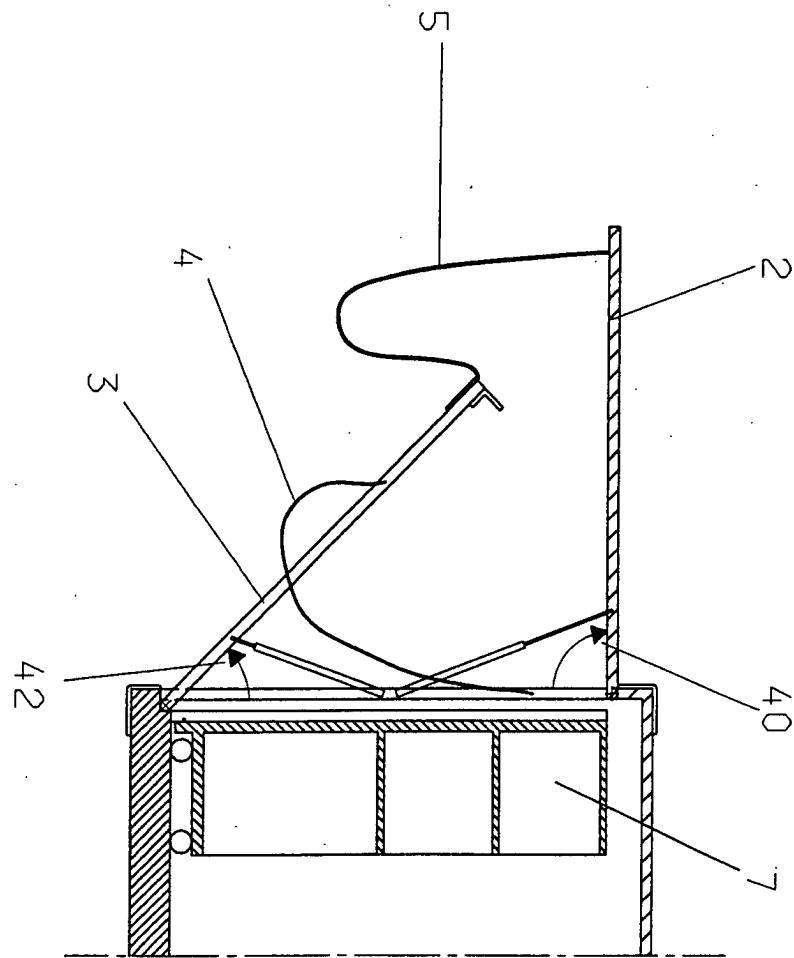


Fig. 4a

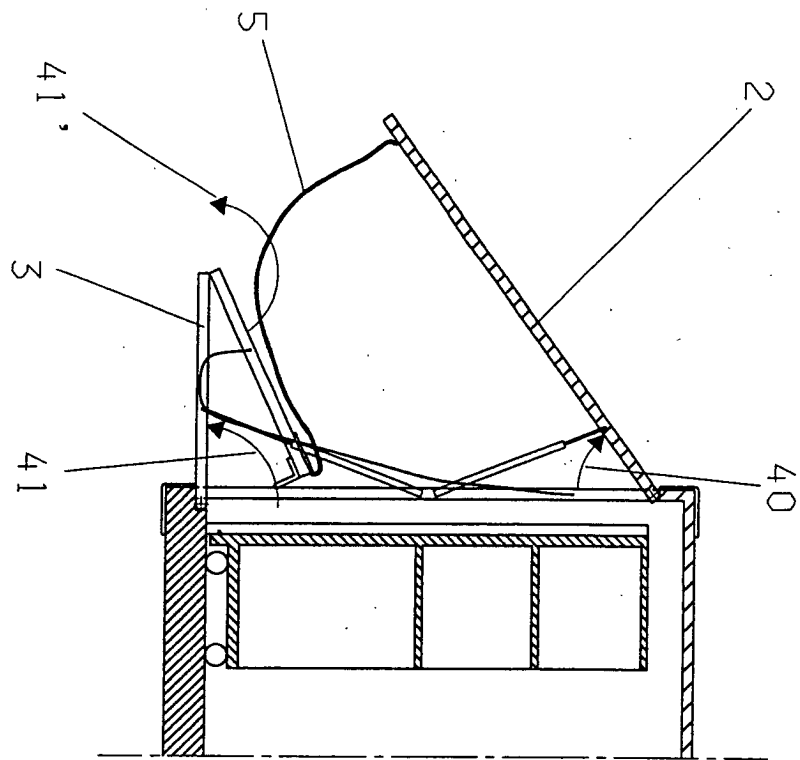


Fig. 4b

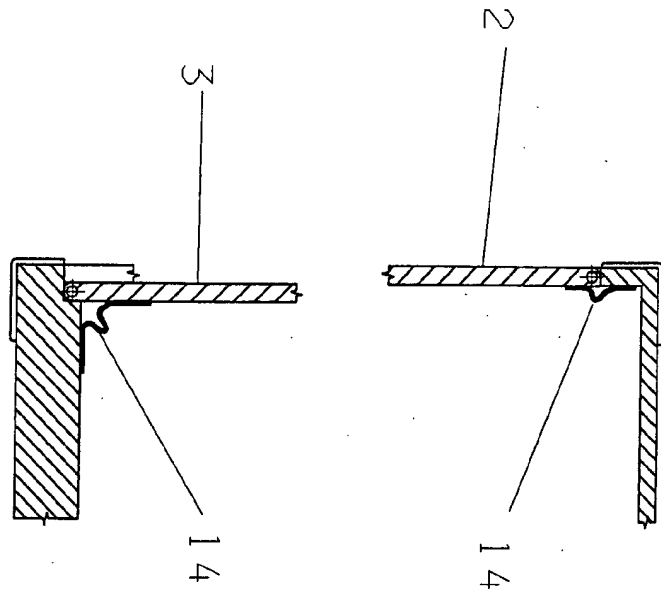


Fig. 5a

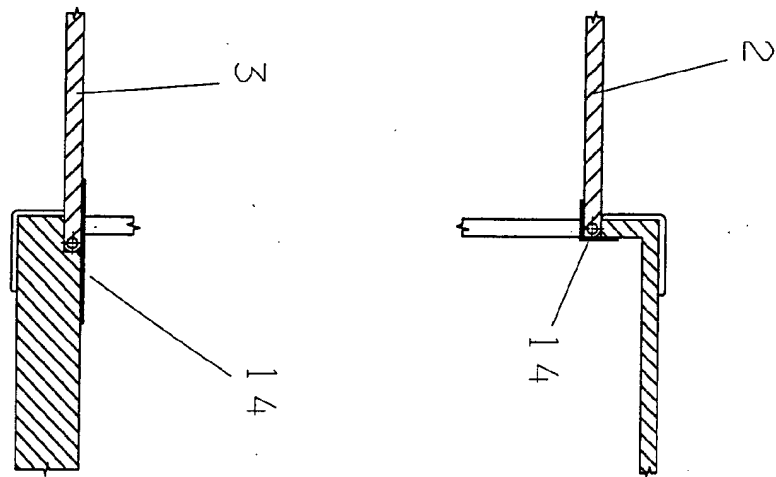


Fig. 5b

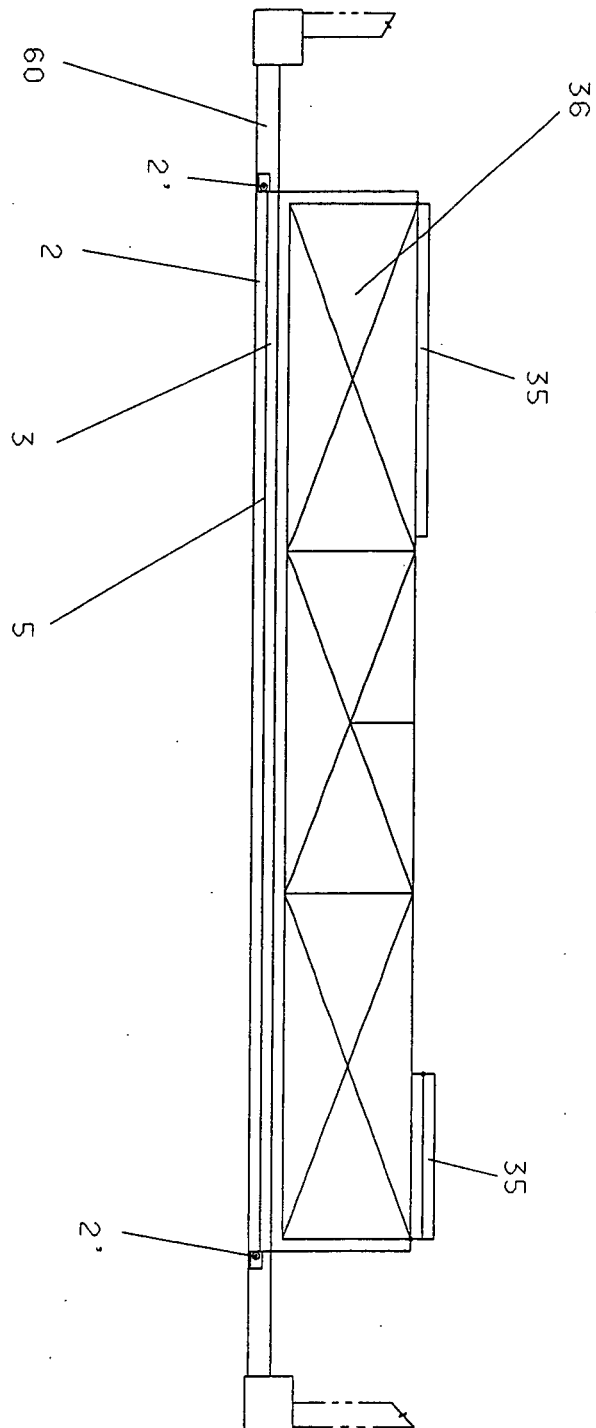
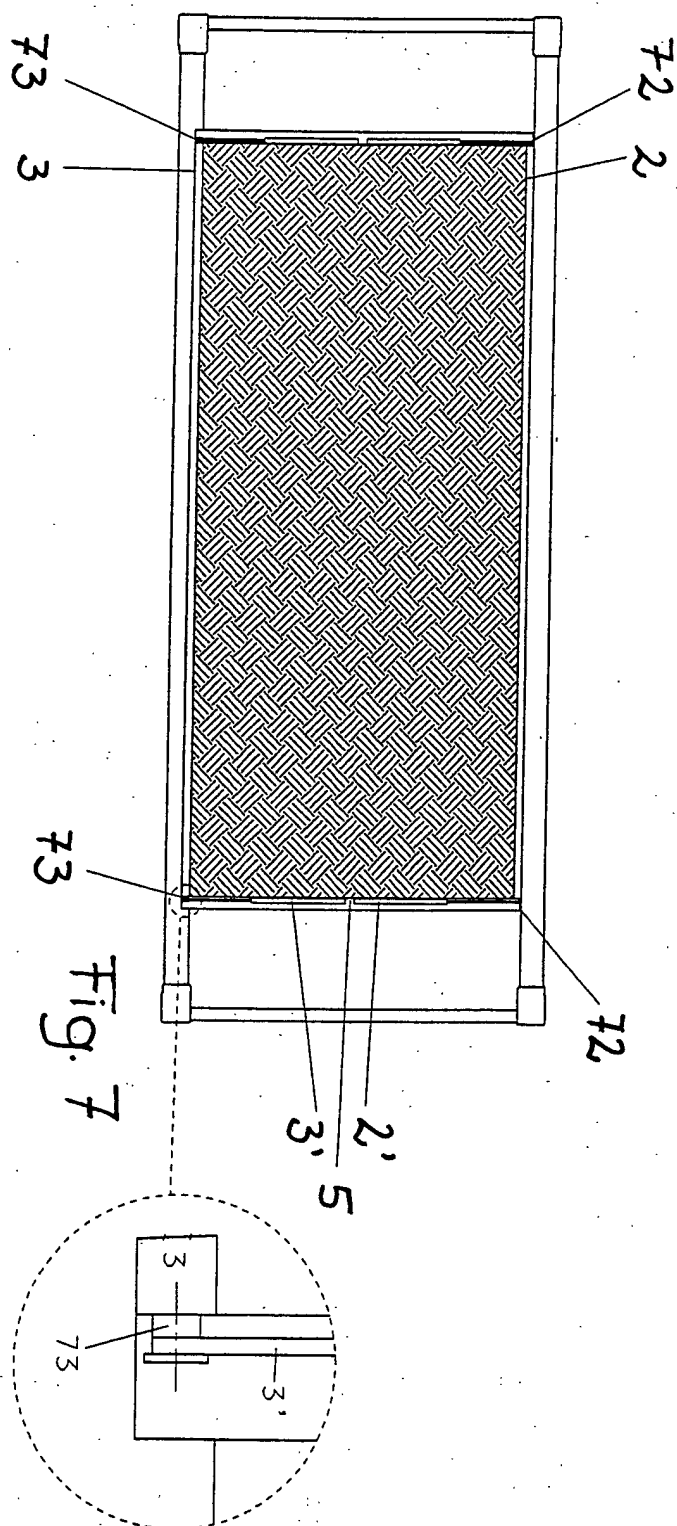


Fig. 6



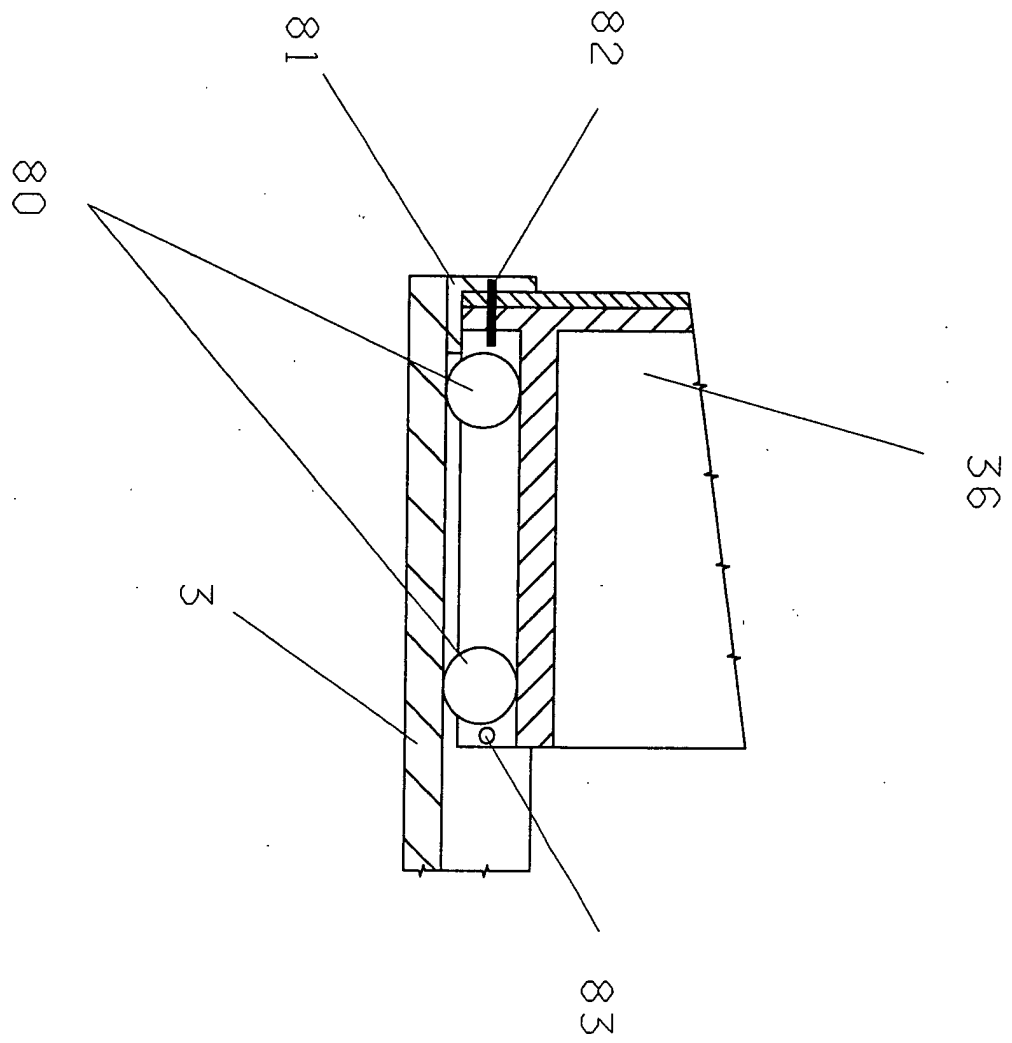


Fig. 8