

(19)



(11)

EP 2 906 757 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.2016 Patentblatt 2016/38

(51) Int Cl.:
E04B 1/348 ^(2006.01) **E04H 1/12** ^(2006.01)
E04H 9/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12780448.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2012/070306

(22) Anmeldetag: **12.10.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/056549 (17.04.2014 Gazette 2014/16)

(54) **CONTAINERGEBÄUDE UND VERFAHREN ZUR ERRICHTUNG EINES SOLCHEN
CONTAINERGEBÄUDES**

CONTAINER BUILDING AND METHOD FOR ERECTING SUCH A CONTAINER BUILDING

BÂTIMENT EN CONTENEURS ET PROCÉDÉ D'ÉDIFICATION D'UN BÂTIMENT EN CONTENEURS
DE CE TYPE

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.2015 Patentblatt 2015/34

(73) Patentinhaber: **Kärcher Futuretech GmbH
71409 Schwaikheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **POPP, Thomas
70174 Stuttgart (DE)**

• **SIEGLE, Gunter
73630 Remshalden-Geradstetten (DE)**

(74) Vertreter: **Witte, Weller & Partner Patentanwälte
mbB
Postfach 10 54 62
70047 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 501 423 US-A- 4 255 912

EP 2 906 757 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Containergebäude gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit einem ersten Container und einem zweiten Container, welche zur Bildung einer gemeinsamen Raumzelle entlang einer Längsrichtung parallel zueinander aufgestellt und miteinander verbunden sind, wobei der erste Container eine erste offene Längsseite hat und der zweite Container eine zweite offene Längsseite hat, welche parallel zueinander ausgerichtet sind und aufeinander zu weisen, wobei die beiden Container derart voneinander beabstandet angeordnet sind, dass sich zwischen diesen ein Zwischenraum ergibt, und wobei zur Bildung einer durchgehenden Innenbodenfläche der gemeinsamen Raumzelle in dem Zwischenraum ein in Längsrichtung verlaufendes Bodenelement als Verbindungsstück angeordnet ist.

[0002] Ein Containergebäude dieser Art ist bereits aus der DE 195 01 423 A1 bekannt. Ein weiteres Containergebäude dieser Art ist in der US 4,255,912 A gezeigt.

[0003] Als Containergebäude bezeichnet man Gebäude, die in Raumzellenbauweise aus Containern errichtet werden. Je nach Ausstattung eignen sie sich dazu, dass Menschen vorübergehend oder auf Dauer in ihnen Leben, wohnen oder arbeiten können. Meist werden derartige Containergebäude aus einzelnen Stahlcontainern zusammengesetzt. Je nach Anzahl der verwendeten Container lassen sich dadurch kleinere Raumeinheiten wie auch größere, gesamthaft miteinander verbundene Gebäude herstellen. Die Größe dieser Gebäude kann von einzelnen Containern bis zu mehrstöckigen Gebäuden reichen. Ein durch einen oder mehrere Container definierter Raum (innerhalb der/des Container(s)) wird häufig auch als Raumzelle bezeichnet.

[0004] Des Öfteren werden für derartige Containergebäude normierte, sog. ISO-Container verwendet. Diese ISO-Container stammen ursprünglich aus dem Güterverkehr, wo diese als Fracht- oder Schiffscontainer verwendet werden. Eine gängige Containerart ist der sog. 20-Fuß-Container, welcher Außenabmaße von 6,058 m x 2,438 m x 2,591 m aufweist. Diese 20-Fuß-Container werden in Containergebäuden häufig leicht, teilweise auch stark modifiziert eingesetzt. Sie zeichnen sich insbesondere durch ihre Mobilität (günstige Verladbarkeit) wie auch durch ihre flexible Art der Bestückung im Innenraum des Containers aus. Containergebäude lassen sich daher aus diesen Containern relativ einfach und schnell modular aufbauen.

[0005] Die beschriebenen Containergebäude werden oft auch als temporäre Gebäude für Feldeinsätze oder an Stellen verwendet, an denen aufgrund akuten Platzbedarfs ein solches schnell auf- und abbaubares Gebäude von Vorteil ist. Ebenso werden solche Containergebäude als Baustellencontainer, aber auch als Schulcontainer oder für Flüchtlingsunterkünfte oder als Studentenwohnheime verwendet werden.

[0006] Weitere Anwendungsfälle sind militärische und

humanitäre Feldeinsätze, in denen Containergebäude als mobile Feldküchen, mobile Krankenversorgungseinrichtungen (mobile Operationssäle) oder auch als mobile Sanitäreinrichtungen verwendet werden. Es versteht sich, dass sich diese Liste beliebig fortsetzen lässt. Die letztgenannten Verwendungsbeispiele der Containergebäude für militärische und humanitäre Feldeinsätze werden vorliegend unter dem Begriff Containergebäude zur Verwendung als mobile Feldversorgungseinrichtung zusammengefasst. Typische Anwendungsfälle dieser mobilen Feldversorgungseinrichtungen sind militärische Übungen oder Einsätze von größeren Truppenverbänden, aber auch humanitäre Anwendungen, bspw. im Rahmen einer Katastrophenhilfe in einem Erdbebengebiet. Wenngleich sich die vorliegende Erfindung in ihrer bevorzugten Ausführungsform auf die letztgenannten Anwendungsfälle bezieht, ist sie nicht darauf beschränkt.

[0007] Folgende Arten von Containergebäuden sind aus dem Stand der Technik bereits bekannt:

[0008] Die CN-201284514 Y zeigt ein aus einem oder mehreren Containern vorgefertigtes Containergebäude. Im Kernpunkt bezieht sich diese Druckschrift auf ein am Dach der Container vorgesehenes Drainage-System, wodurch ein geregelter Wasserabfluss erreicht werden soll.

[0009] Weiterhin ist aus der JP 11350759 A ein Container bekannt, welcher als mobile Sanitäreinrichtung verwendet wird. Dazu sind im Inneren des Containers Sanitäreinrichtungen, insbesondere ein Bad mit Dusche sowie eine WC-Einheit, vorgesehen. Aufgrund der Standardeigenschaften des Containers lässt sich dieser auf einem Fahrzeug transportieren, so dass der Bad-WC-Container an unterschiedlichen Orten mobil einsetzbar ist.

[0010] Eine ähnliche in Teilabschnitten vorgefertigte, sog. elementierte Raumzelle, welche insbesondere als sanitäre Nasszelle ausgebildet ist, ist aus der DE 299 10 671 U1 bekannt. Die darin offenbarte Nasszelle ist unter anderem dadurch gekennzeichnet, dass die vorzugsweise mehrschichtig aufgebauten Seitenwandteile zumindest in ihrem Kern feuchtigkeits- bzw. wasserfest ausgestaltet sind.

[0011] Bei den oben genannten, aus dem Stand der Technik bekannten Containern bzw. Containergebäuden, bildet ein Container zumeist eine separate Raumzelle, welche von den durch die weiteren Container definierten Raumzellen räumlich abgetrennt sind. Falls eine Mehrzahl von Containern eingesetzt wird, sind diese meist nur äußerlich miteinander verbunden.

[0012] Ein weiteres Beispiel für derartig separat aufgebaute Container, welche zu einem Containerblock äußerlich miteinander verbunden sind, ist aus der EP 1 453 724 B1 bekannt. Die darin offenbarten Container bilden einen Wohnbereich, insbesondere für Offshore-Anwendungen an Bord von Schiffen. Der Wohnbereich wird dabei aus mehreren über- und/oder nebeneinander angeordneten Container-Kabinen zusammengesetzt. Die Container-Kabinen sind wiederum zu einem Kabinen-

block mit Wänden, Decken und Fußböden für jede Kabine zusammengefasst, und zwar derart, dass jeder Kabinenblock über einen gemeinsamen Anschluss für die Ver- und/oder Entsorgungsleitung verfügt. Die einzelnen Container-Kabinen sind dazu jeweils parallel zueinander angeordnet, wobei die Längsseitenwände der einzelnen Container jeweils bündig aneinandergrenzen, um Platz zu sparen.

[0013] Weiterhin gibt es eine Reihe von Anbietern von flexibel konfigurierbaren Containergebäuden. Einer dieser Anbieter ist bspw. die Firma Sconox Mobilbau GmbH, D-65549 Limburg/Lahn, auf deren Homepage <http://www.sconox.com> unterschiedlichste Arten von Containergebäuden beworben werden. Auch die dort gezeigten Containergebäude werden vielfach aus mehreren, miteinander verbundenen Einzelcontainern aufgebaut. Durch die Entnahme von Seitenwänden einiger Container lassen sich aus mehreren nebeneinandergereihten Containern teilweise auch große, miteinander verbundene gemeinsame Raumzellen herstellen. So lässt sich bspw. eine große Raumzelle aus drei miteinander verbundenen Containern herstellen. Auch in diesem Fall sind die Container meist bündig aneinandergereiht. Zur Bildung einer ebenen Bodeninnenfläche innerhalb einer aus mehreren Containern zusammengesetzten Raumzelle werden die Innenböden nachträglich auf die Containerböden aufgesetzt bzw. aufmontiert.

[0014] Ein Nachteil der oben beispielhaft genannten Containergebäude besteht häufig in deren mangelnder Platzausnutzung. Insbesondere für die hier im Fokus stehende Verwendung als mobile Feldversorgungseinrichtung für militärische und/oder humanitäre Feldeinsätze, sind die oben genannten Containergebäude häufig von Nachteil. Containergebäude, welche in Feldeinsätzen bspw. als Feldküchen oder medizinische Operationssäle verwendet werden, müssen sehr hohen Anforderungen genügen. Nicht nur die mobile Verladbarkeit, sondern auch eine optimale Platzausnutzung und eine einfache Möglichkeit der Bestückung des Containergebäudes mit Inneneinrichtung sind von immenser Wichtigkeit. Containergebäude dieser Art werden häufig nämlich unter Extrembedingungen, unter anderem unter extremen Temperaturbedingungen im freien Feld eingesetzt. Sie müssen daher nicht nur sehr robust aufgebaut, sondern auch raumtechnisch und logistisch geschickt verwendbar sein.

[0015] Vor diesem Hintergrund ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Containergebäude bereitzustellen, welches sich insbesondere für die Verwendung in militärischen und/oder humanitären Feldeinsätzen eignet und aus mechanischer wie auch logistischer Sicht optimal für derartige Einsätze ausgestaltet ist. Ein Kernaspekt sollte dabei eine optimale Platzausnutzung des Containergebäudes sein. Weiterhin ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur Errichtung eines solchen Containergebäudes vorzustellen.

[0016] Diese Aufgabe wird gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung durch ein Containergebäude der

eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass in dem Bodenelement eine im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung verlaufende Abwasserrinne vorgesehen ist.

[0017] Ein wesentlicher Punkt der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Container, welche gemeinsam das Containergebäude bilden, nicht direkt bzw. bündig aneinandergrenzen, sondern voneinander beabstandet sind. Durch diese Beabstandung ergibt sich ein Zwischenraum zwischen den beiden Containern. In diesem Zwischenraum ist ein Bodenelement angeordnet, wobei die Ausmaße des Bodenelements derart an den Zwischenraum angepasst sind, dass sich ein ebener, stufenloser Übergang zwischen den Innenbodenflächen der beiden Container ergibt. Dadurch entsteht eine gemeinsame Raumzelle mit einer durchgehenden Innenbodenfläche.

[0018] Unter einer gemeinsamen Raumzelle wie vorliegend definiert, wird ein gemeinsamer Raum im Inneren des Containergebäudes verstanden, welcher nicht durch Wände oder Türen getrennt ist. Durch das Verbinden der beiden Container miteinander und die jeweils vorgesehenen offenen Längsseiten jedes Containers, welche aufeinander zu weisen, entsteht also ein großer Raum im Inneren des Containergebäudes (eine gemeinsame Raumzelle). Durch die Beabstandung der beiden Container voneinander, sowie durch die Verbindung der beiden Container über das in Längsrichtung verlaufende Bodenelement, kann der Platz im Inneren des Containergebäudes optimal ausgenutzt werden. Aufgrund des als Verbindungsstück ausgestalteten Bodenelements benötigen die Container in ihrem Inneren nämlich keinen aufwändigen Bodenaufbau, wie dies sonst bei Containergebäuden aus dem Stand der Technik der Fall ist.

[0019] Das in dem Zwischenraum platzierte Bodenelement garantiert nämlich eine ebene Innenbodenfläche des entstehenden Containergebäudes. Der Wegfall eines aufwändigen Bodenaufbaus bringt zum einen eine vergrößerte Stehhöhe innerhalb des Containergebäudes. Zum anderen wird durch die auf Abstand voneinander positionierten Container der Innenraum der Raumzelle vergrößert. Der Flächeninhalt der Innenbodenfläche vergrößert sich nämlich um das Produkt der Innenlängsseite des Containers und der Breite des Zwischenraums zwischen den beiden Containern bzw. der Breite des Bodenelements. Ein weiterer Vorteil besteht in der vereinfachten Produktion eines solchen Containergebäudes. Da kein aufwändiger Bodenaufbau mehr notwendig ist, um eine ebene Innenbodenfläche im Inneren des Containergebäudes zu realisieren, kann dieser sonst übliche Produktionsschritt entfallen. Dies spart Produktionszeit sowie Produktionskosten.

[0020] Wie oben bereits erläutert, werden die beiden Container parallel zueinander derart aufgestellt, dass die beiden offenen Längsseiten der Container aufeinander zu weisen. Jeder der Container hat dazu zumindest eine offene Längsseite. Es versteht sich, dass die Container auch mehr als eine offene Seite aufweisen können. Jeder Container hat vorzugsweise eine rechteckige Grundflä-

che. Als "Längsseite" wird vorliegend die längere der Grundseiten des Containers verstanden. Diese Längsseiten sind also vorzugsweise länger ausgestaltet als die Querseiten des Containers. Unter einer "offenen Längsseite" werden sowohl offene wie auch geöffnete Längsseiten verstanden. Zum Zusammenbau des erfindungsgemäßen Containergebäudes lassen sich also entweder Container verwenden, welche mit einer offenen Längsseite, also mit einer fehlenden Seitenwand produziert werden, als auch Container, bei denen sich zumindest eine Längsseitenwand, bspw. durch Türen, öffnen lässt. In zusammengebautem Zustand des Containergebäudes wären also auch Letztere als offene Seitenwände zu bezeichnen. Der Begriff "offene Längsseite" ließe sich durch den Begriff "offene Längsseitenwand" austauschen.

[0021] Erfindungsgemäß ist in dem Bodenelement eine im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung verlaufende Abwasserrinne vorgesehen.

[0022] Vorzugsweise ist diese Abwasserrinne als Edelstahlrinne ausgestaltet, welche direkt in das Bodenelement integriert ist. Ebenso ist es bevorzugt, dass die Abwasserrinne als Ganzes aus dem Bodenelement herausnehmbar ist. Die Abwasserrinne lässt sich also aus dem Bodenelement entnehmen, um diese außerhalb des Containergebäudes reinigen zu können. Die Integration der Abwasserrinne in das Bodenelement rührt insbesondere von dem Grundgedanken der Erfinder her, die Außenhülle des Containergebäudes konsequent von der inneren Ausrüstung zu trennen. Eine auf diese Weise realisierte Abwasserrinne hat sich insbesondere bei der Verwendung des Containergebäudes als Containerküche als vorteilhaft herausgestellt. Das in der Feld- bzw. Containerküche notwendigerweise anfallende Abwasser kann somit über die zentral in der Raumzelle angeordnete Abwasserrinne über die gesamte Länge des Containers geschickt nach außen abgeführt werden. Die Abwasserrinne mündet nämlich vorzugsweise seitlich aus dem Containergebäude heraus.

[0023] Extra Wasserabläufe, wodurch Abwasser vom Inneren der Raumzelle nach außen geführt werden kann, können somit entfallen. Abwasser sowie Speisereste können direkt oder indirekt über im Inneren der Raumzelle verlegte Rohre in die zentral gelegene Abwasserrinne geleitet werden.

[0024] Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung werden vorzugsweise zwei Stahlcontainer für das Containergebäude verwendet. Insbesondere der Einsatz von 20-Fuß-ISO-Containern hat sich als vorteilhaft herausgestellt. Es versteht sich jedoch, dass auch andere Arten von Containern zum vorliegenden Zweck verwendet werden können.

[0025] In einer bevorzugten Ausgestaltung weist der Zwischenraum und das Bodenelement quer zur Längsrichtung eine Breite im Bereich von 10-100 cm, vorzugsweise im Bereich von 40-60 cm auf.

[0026] Wenn man bedenkt, dass ein 20-Fuß-ISO-Container im Inneren eine Längsausdehnung im Bereich von

5,7-6,0 m und eine Breitenausdehnung im Bereich von 2,3-2,5 m aufweist, so wird bei einer durch zwei Container gebildeten gemeinsamen Raumzelle der Innenraum durch ein bspw. 40 cm breites Bodenelement um 5-10 % vergrößert. Wenngleich dies zunächst nicht als eine allzu wesentliche Vergrößerung erscheint, so birgt eine solche Vergrößerung in der Praxis dennoch erhebliche Vorteile. Bei einem beispielhaften Einsatz des erfindungsgemäßen Containergebäudes als Feldküche, erweist sich ein Zwischenraum zwischen den Containern im Bereich von 40-60 cm bereits als ausgesprochen hilfreich, da bereits der vergleichsweise geringe Raumgewinn sehr vorteilhaft für die Bewegungsfreiheit der Köche und des Hilfspersonals ist. Auch die zusätzliche Stehhöhe im Vergleich zu üblichen Containern, welche durch den Wegfall eines aufwändig aufgesetzten Innenbodens entsteht, hat sich in der Praxis als vorteilhaft herausgestellt.

[0027] Konstruktiv sind zwar unterschiedlichste Breiten des Zwischenraums bzw. des Bodenelements denkbar. Aus Stabilitätsgründen ist der Zwischenraum zwischen den beiden Containern gemäß der vorliegenden Erfindung jedoch vorzugsweise kleiner als 1 m. Viel wichtiger als die Stabilität, welche grundsätzlich auch bei größeren Zwischenräumen gewährleistet werden könnte, ist die Tatsache, dass auch die Seiten- und Deckenwände des Containergebäudes in dem genannten Zwischenraum abgedichtet werden sollten. Da das erfindungsgemäße Containergebäude nämlich auch für einen Feldeinsatz unter extremen Temperaturbedingungen (bspw. bei -30 °C oder kälter) verwendbar sein sollte, ist es wünschenswert, dass auch die Seiten- und Deckenwände im Zwischenraum abgedichtet werden. Ein zu breiter Zwischenraum würde eine derartige Abdichtung erschweren. Des Weiteren sei noch angemerkt, dass das erfindungsgemäße Containergebäude auch mit mehr als zwei Containern realisiert werden kann, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die Abwasserrinne mit einem Abdeckgitter abgedeckt, dessen Oberseite bündig mit der Innenbodenfläche der Raumzelle abschließt.

[0029] Durch den bündigen Abschluss mit der Innenbodenfläche entstehen also keine Unebenheiten am Innenboden der Raumzelle. Es ist einleuchtend, dass für den praktischen Betrieb, bspw. einer Feldküche, eine möglichst ebene Bodenfläche wichtig ist, um etwa einen vollbestückten Speisewagen ohne Stolperkanten durch die Küche bewegen zu können. Die Verwendung eines Abdeckgitters zur Abdeckung der Abwasserrinne ermöglicht die direkte Zugänglichkeit der Abwasserrinne von oben. Der Wasserablauf in die Rinne kann bspw. mit Hilfe eines Ablaufwägelchens, d.h. einer verfahrbaren Ablaufrinne, erfolgen, die bei Bedarf an das zu entleerende Kochgerät oder an eine zu entleerende Spüle herangefahren wird. Dieses Ablaufwägelchen muss dann lediglich über der Abwasserrinne entleert werden, um das Abwasser nach außen zu leiten.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung führt die Abwasserrinne aus dem Containergebäude heraus und ist außerhalb des Containergebäudes durch Heizmittel beheizbar.

[0031] Eine derartige Heizung ist insbesondere notwendig, wenn das erfindungsgemäße Containergebäude unter extremen Temperaturbedingungen, bspw. bei -40 °C, eingesetzt wird. Dabei sollte nämlich gewährleistet sein, dass das abfließende Abwasser außerhalb des Containergebäudes nicht direkt einfriert. Derartige Heizmittel können bspw. durch beheizte Rohrleitungen, welche an die Abwasserrinne angrenzen oder parallel zu dieser verlaufen, realisiert werden. Es versteht sich, dass auch andere Heizmittel, bspw. elektrische Heizmittel, dafür verwendet werden können. Ebenso könnte auch die aus dem Containerinneren abgeführte Abluft zum Beheizen des Wasserablaufs verwendet werden.

[0032] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen sowohl der erste als auch der zweite Container jeweils eine parallel zur Längsrichtung verlaufende Auflagechiene auf, auf welcher das Bodenelement aufliegt.

[0033] Das Bodenelement lässt sich bei dem Aufbau bzw. der Errichtung des Containergebäudes daher auf einfache Art und Weise im Bodenbereich des Zwischenraums einsetzen. Dies kann entweder von Hand geschehen oder mit Hilfe einer Kranvorrichtung. Beim Abbau des Containergebäudes oder auch zu Reinigungszwecken, lässt sich das Bodenelement umgekehrt auch auf einfache Art und Weise wieder entnehmen.

[0034] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung können dazu am ersten und/oder am zweiten Container Verrastmittel zum lösbaren Verrasten des Bodenelements vorgesehen sein.

[0035] Diese Verrastmittel sollen insbesondere ein Verrutschen oder unabsichtliches Verschieben des Bodenelements innerhalb des Zwischenraums vermeiden. Die Verrastmittel dienen also als mechanische Fixierung. Die Verrastmittel lassen sich durch mechanische Eingriffsmittel realisieren, welche am Boden der Container angeordnet sind und in entsprechende Nuten am Bodenelement eingreifen. Dies können bspw. Haken oder Bolzen sein, welche in entsprechende am Bodenelement angeordnete Ösen eingreifen. Die durch die Verrastmittel realisierte lösbare Verbindung garantiert wiederum ein einfaches und schnelles Abbauen des Containergebäudes.

[0036] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die beiden Container jeweils zumindest ein Türelement zum Schließen der offenen Längsseiten auf, wobei die Türelemente im als Containergebäude zusammengebauten Zustand seitlich aufgeklappt sind und sich im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung erstrecken, so dass der Zwischenraum zwischen den aufgeklappten Türelementen des ersten und des zweiten Containers seitlich in Längsrichtung verlängert ist.

[0037] Denkbar sind sowohl klappbare als auch teleskopartig zusammenfahrbare Türelemente. Zur Bildung der gemeinsamen Raumzelle sind die Türelemente, wie

bereits beschrieben, im zusammengebauten Zustand des Containergebäudes vorzugsweise geöffnet, so dass die oben beschriebenen offenen (geöffneten) Seitenwände entstehen, welche aufeinander zu weisen. Derartige Türelemente haben den Vorteil, dass die zum Transport des Containergebäudes einzeln verladbaren Container jeweils geschlossen werden können, um zu vermeiden, dass die in den Containern vorgesehene Inneneinrichtung während des Transports herausfällt.

[0038] Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung sind zur Bildung von durchgehenden Seitenwänden der Raumzelle, welche quer zur Längsrichtung und quer zu der Innenbodenfläche verlaufen, isolierende Wandelemente zwischen den beiden Containern in dem Zwischenraum angeordnet.

[0039] An den seitlichen Enden des Zwischenraums wird das Containergebäude (an den Querseiten) also ebenfalls isoliert. Zusätzlich können die beiden aufgeklappten Türelemente jeweils mit Planen abgedeckt werden. Letztere Maßnahme dient im Wesentlichen als Witterschutz für die Türen. Die Isolierung an den Seitenwänden und vor allem die Abdeckung der Türelemente mit der Plane sind insbesondere deshalb wichtig, da das erfindungsgemäße Containergebäude häufig in Einsatzgebieten mit sehr niedrigen Temperaturen eingesetzt wird. In diesem Fall sollte ein Zusammenfrieren der Containertüren vermieden werden. Ebenso sollte das Containerinnere möglichst gut isoliert sein, um das Arbeiten und/oder Leben innerhalb der entstehenden Raumzelle möglichst angenehm zu gestalten.

[0040] Wie weiter oben bereits erwähnt, wird das Containergebäude vorzugsweise als mobile Feldversorgungseinrichtung verwendet, welche mit mobilen Einrichtungs-Elementen ausgestattet ist, deren Anordnung sich innerhalb der Raumzelle flexibel verändern lässt.

[0041] In dem oben genannten Anwendungsfall, in welchem das erfindungsgemäße Containergebäude als mobile Feldküche verwendet wird, sind die Küchengeräte vorzugsweise nicht fest installiert, sondern nach Herstellen der Betriebsbereitschaft lediglich abgestellt. Es ist also denkbar, dass sich die Küchengeräte entweder selbst, also ohne weitere Hilfsmittel, von Hand verschieben lassen, oder dass dazu ein kleiner Hubwagen verwendet wird. Insbesondere in Kombination mit der oben bereits vorgestellten in Längsrichtung verlaufenden Abwasserrinne hat sich eine derartige Ausgestaltung als überaus vorteilhaft herausgestellt. Zur Reinigung der Feldküche können dann nämlich alle Küchengeräte in eine Raumhälfte, bspw. in einen der Container, verschoben werden. Der andere Teil der Raumzelle kann dann sehr einfach und großflächig, bspw. mit Hilfe eines Hochdruckstrahlers, gereinigt werden. Da die Abwasserrinne direkt in den Innenboden des Containergebäudes integriert ist, kann das zur Reinigung verwendete Wasser sehr einfach nach außen abfließen. Ein Abpumpen oder Aufsaugen des Reinigungswassers ist somit nicht notwendig.

[0042] Eine derartig robuste und einfach zu reinigende

Feldversorgungseinrichtung erfüllt die hohen Anforderungen, welche für militärische oder humanitäre Einsatzzwecke verlangt werden.

[0043] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist zur Bildung einer durchgehenden Innendeckenfläche der gemeinsamen Raumzelle in dem Zwischenraum ein in Längsrichtung verlaufendes Deckenelement als Verbindungsstück angeordnet, welches über Kedern in korrespondierenden Kederschienen, welche am ersten und zweiten Container im Deckenbereich vorgesehen sind, befestigt ist.

[0044] Dieses Deckenelement weist vorzugsweise einen aufblasbaren Schlauch auf. Auf diese Weise wird das Containergebäude auch nach oben hin abgedichtet. Als Deckenelement wird also vorzugsweise ein Folienschlauch verwendet, welcher über zwei Kedern in entsprechende Nuten an den beiden Containern eingezo-gen wird. Das Installieren bzw. Deinstallieren des Deckenelements kann daher sehr einfach und schnell erfolgen. Durch Realisierung des Deckenelements als aufblasbarer Folienschlauch, lässt sich das Containergebäude nach oben hin abdichten, indem der Folienschlauch aufgepumpt wird. Durch das im Folienschlauch vorhandene Gas (z.B. Luft) wird eine zusätzliche Wärmeisolation erreicht.

[0045] Alternativ zu einem aufblasbaren Deckenelement kann jedoch auch ein starres Deckenelement vorgesehen sein. Beispielsweise ließen sich Isolationspaneele dafür verwenden. Auf diese Weise entsteht dann sozusagen ein festes bzw. stabiles Dach. Auch bei dieser Variante werden vorzugsweise Kedern zur Befestigung verwendet, welche in korrespondierende Kederschienen an den Containern eingeführt werden können. Auch hier sind jedoch andere Arten der Befestigung denkbar.

[0046] Ferner weist das erfindungsgemäße Containergebäude gemäß einer weiteren Ausgestaltung einen Wassertank auf, welcher auf dem ersten und/oder dem zweiten Container angeordnet ist.

[0047] Dieser Wassertank kann entweder auf dem Dach des einen Containers oder auf dem Dach des anderen Containers angeordnet sein. Selbstverständlich ist es auch denkbar, den Wassertank auf dem Dach beider Container, also über dem Zwischenraum verlaufend anzuordnen. Als Wassertanks kommen bspw. sog. 1/3 Container (Drittelcontainer) in Frage, in welchen ein oder mehrere Wassertanks angeordnet sein können. Die Wassertanks können einerseits Frischwasser beinhalten, das aufgrund der Anordnung oben auf dem Containergebäude (auf dem Dach des Containergebäudes) bereits mit Druck im Inneren der Raumzelle verwendet werden kann. Andererseits kann auch ein Schmutzwassertank auf dem Dach des Containergebäudes positioniert werden. Dieser Schmutzwassertank kann bspw. mit der oben beschriebenen Abwasserrinne außerhalb des Containergebäudes verbunden sein. Beide Varianten des Wassertanks und deren Anordnung sind insbesondere deshalb vorteilhaft, da vor allem in Kältegebieten sämtliche Wasserleitungen und Wassertanks beheizt werden

müssen. Dies macht die Leitungen sehr teuer. Kurze Leitungswege, wie bspw. vom Inneren der Raumzelle auf das Dach des Containergebäudes, sind daher wünschenswert.

5 **[0048]** Abschließend sei auch noch erwähnt, dass die eingangs genannte technische Aufgabe gemäß der vorliegenden Erfindung auch durch ein Verfahren zur Errichtung eines Containergebäudes gelöst wird, siehe Anspruch 13. Die vorliegende Erfindung betrifft daher auch
10 ein Verfahren mit folgenden Verfahrensschritten:

- Bereitstellen eines ersten und eines zweiten Containers;
- 15 - Öffnen einer ersten Längsseitenwand des ersten Containers sowie einer zweiten Längsseitenwand des zweiten Containers;
- Anordnen der beiden Container derart relativ zueinander, dass diese eine gemeinsamen Raumzelle bilden, wobei die zweite geöffnete Längsseitenwand entlang einer Längsrichtung im Wesentlichen parallel zu der ersten geöffneten Längsseitenwand ausgerichtet wird und auf die erste geöffnete Längsseitenwand zu weist und wobei die beiden Container derart voneinander beabstandet angeordnet werden, dass sich zwischen diesen ein in Längsrichtung verlaufender Zwischenraum ergibt, und
- 20 - Anordnen eines in Längsrichtung verlaufenden Bodenelements in dem Zwischenraum als Verbindungsstück zur Bildung einer durchgehenden Innenbodenfläche der gemeinsamen Raumzelle.

35 **[0049]** Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass in dem Bodenelement eine im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung verlaufende Abwasserrinne vorgesehen ist.

[0050] Gemäß einer Ausgestaltung dieses Verfahrens werden vor dem Anordnen der beiden Container eine erste und eine zweite Justierplatte auf einem Untergrund parallel zueinander angeordnet, wobei die Justierplatten jeweils ein erstes Eingriffsmittel und ein zweites Eingriffsmittel aufweisen, welche zwischen sich einen Abstand des zu realisierenden Zwischenraums zwischen den Containern definieren, und wobei die Container auf diese Justierplatten derart angeordnet werden, dass die ersten Eingriffsmittel beider Justierplatten jeweils in erste Aufnahmen im ersten Container eingreifen und die zweiten Eingriffsmittel jeweils in zweite Aufnahmen im zweiten Container eingreifen.

[0051] Die genannten Eingriffsmittel können bspw. als vertikale Zapfen ausgebildet sein, welche an der Oberseite der Justierplatten vorgesehen sind. Zum Aufbau des Containergebäudes werden also vorzugsweise zunächst die zwei Justierplatten auf dem Untergrund abgelegt. Diese Justierplatten haben den Zweck, die spätere Position der Container bereits im Vorfeld zu justie-

ren. Der Abstand der beiden Eingriffsmittel jeder Justierplatte gibt bereits den Abstand des zwischen den Containern zu realisierenden Zwischenraums vor. Beide Justierplatten sind dazu vorzugsweise identisch.

[0052] Da die Position der Container dadurch bereits vorab justiert ist, müssen die Container beim Aufbau nur noch auf die Justierplatten aufgesetzt werden. Ein nachträgliches Verrücken oder Verschieben zur korrekten Ausrichtung der beiden Container relativ zueinander kann entfallen. Dies ist insbesondere aufgrund des teilweise immensen Gewichts solcher Container von großem Vorteil. Der Aufbau des Containergebäudes kann dadurch signifikant beschleunigt werden.

[0053] Die auf den Justierplatten vorgesehenen vertikalen Zapfen (allgemein als Eingriffsmittel bezeichnet) sind vorzugsweise an die Verbindungsöffnungen angepasst, die die typischen 20-Fuß-Container zur Befestigung auf Containerschiffen oder Lkws besitzen. Meist sind diese Verbindungsöffnungen in den Ecken der Container angeordnet. Beim Aufbau werden die beiden Container also mit den offenen, aufeinander zu weisenden Seitenwänden auf die Zapfen aufgesetzt. Anschließend lassen sich die Container, bspw. über höhenverstellbare Zapfen, zueinander ausrichten. Die Container sind dann direkt im richtigen Abstand und parallel zueinander angeordnet. Anschließend lässt sich das Bodenelement, wie oben beschrieben, im Zwischenraum einsetzen. Auch die Oberseiten der beiden Container können zusätzlich, beispielsweise mit Hilfe von Krallen, miteinander verbunden werden.

[0054] Es versteht sich, dass das erfindungsgemäße Verfahren gleiche oder ähnliche Ausgestaltungen aufweisen kann, wie das erfindungsgemäße Containergebäude, und wie dies in den abhängigen Ansprüchen in Bezug auf das Containergebäude beschrieben ist.

[0055] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0056] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Containergebäudes;

Fig. 2 eine weitere perspektivische Ansicht des Ausführungsbeispiels aus Fig. 1, wobei das Containergebäude ohne Deckenelemente dargestellt ist, um das Innere des Containergebäudes zu veranschaulichen;

Fig. 3 eine Schnittansicht des in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiels;

Fig. 4 eine Seitenansicht des in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiels;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Containergebäudes;

Fig. 6 eine Detailansicht eines im erfindungsgemäßen Containergebäude verwendeten Bodenelements in einer Schnittansicht;

Fig. 7 eine perspektivische, schematische Ansicht des in Fig. 6 gezeigten Bodenelements;

Fig. 8 eine schematische Darstellung eines im erfindungsgemäßen Containergebäude verwendeten Deckenelements sowie dessen Befestigung gemäß einer ersten Ausführungsform;

Fig. 9 eine schematische Ansicht des in Fig. 8 gezeigten Deckenelements in aufgeblasenem Zustand;

Fig. 10 eine Detailansicht eines im erfindungsgemäßen Containergebäude verwendeten Deckenelements sowie dessen Befestigung gemäß einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht eines Ablaufwagens, welcher in dem erfindungsgemäßen Containergebäude zum Einsatz kommen kann;

Fig. 12 eine Darstellung zur Veranschaulichung des Aufbaus des Containergebäudes gemäß einer ersten Variante;

Fig. 13 eine Darstellung zur Veranschaulichung des Aufbaus des Containergebäudes gemäß einer zweiten Variante;

Fig. 14 eine schematische Darstellung eines im erfindungsgemäßen Containergebäudes verwendeten Belüftungskanals; und

Fig. 15 eine perspektivische Detaildarstellung einer Seitenwand des Containergebäudes zur Veranschaulichung von daran angeordneten Verzurrösen.

[0057] Figuren 1 bis 4 zeigen unterschiedliche Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Containergebäudes. Darin ist das Containergebäude in seiner Gesamtheit mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet. Das Containergebäude 10 weist zwei Container, einen ersten Container 12 und einen zweiten Container 14 auf. Bei beiden Containern 12, 14 handelt es sich vorzugsweise um Stahlcontainer mit einem im We-

sentlichen rechteckigen Querschnitt. Die Container 12, 14 können bspw. die Abmaße eines 20-Fuß-ISO-Containers haben. Gegenüber regulären 20-Fuß-ISO-Containern sind die für das erfindungsgemäße Containergebäude 10 verwendeten Container 12, 14 vorzugsweise leicht modifiziert, wie dies im Folgenden dargestellt ist. Es versteht sich, dass anstelle von 20-Fuß-ISO-Containern auch 40-Fuß-ISO-Container, aber auch andere Stahlcontainer mit beliebigen Abmessungen verwendet werden können.

[0058] Vorzugsweise haben die beiden Container 12, 14 gleiche Abmessungen. Die Container 12, 14 weisen jeweils zwei zueinander parallel verlaufende Längsseiten 16a, b bzw. 18a, b auf. Eine Längsseite 16a bzw. 18a beider Container 12, 14 ist vorzugsweise als offene Längsseite 16a bzw. 18a ausgebildet. Die Längsseiten 16a, 18a sind jedoch nur im zusammengebauten Zustand des Containergebäudes 10 geöffnet. Ansonsten lassen diese sich mit Hilfe von Türelementen 24a, b bzw. 26a, b verschließen.

[0059] Quer bzw. orthogonal zu den Längsseiten 16a, b bzw. 18a, b weist jeder der beiden Container 12, 14 jeweils zwei Querseitenwände 20a, b bzw. 22a, b auf. Nach oben hin wird jeder Container 12, 14 durch jeweils eine Deckenwand 28 bzw. 30 begrenzt, welche orthogonal zu den Längsseiten 16 bzw. 18 sowie orthogonal zu den Querseitenwänden 20 bzw. 22 des jeweiligen Containers 12 bzw. 14 verläuft. Parallel zu der Deckenwand 28 bzw. 30 sowie orthogonal zu den Längsseitenwänden 16a, b bzw. 18a, b und den Querseitenwänden 20a, b, bzw. 22a, b werden die beiden Container 12, 14 jeweils durch eine Bodenseitenwand 32 bzw. 34 begrenzt.

[0060] Wie aus den Figuren 1-3 ersichtlich ist, sind die beiden Container 12, 14 parallel zueinander ausgerichtet. Die Längsseiten 16a, b bzw. 18a, b beider Container 12, 14 verlaufen parallel zu einer Längsrichtung 36. Die erste offene Längsseite 16a des ersten Containers 12 und die zweite offene Längsseite 18a des zweiten Containers 14 weisen dabei aufeinander zu. Die Querseite 20a des ersten Containers 12 fluchtet mit der Querseite 22a des zweiten Containers 14. Ebenso fluchten auch die Querseiten 20b und 22b miteinander. Ein wesentlicher Punkt des erfindungsgemäßen Containergebäudes 10 besteht darin, dass die beiden Container 12, 14 nicht bündig aneinandergestellt sind, sondern einen Abstand d voneinander haben (siehe insbesondere Fig. 3). Hierdurch entsteht zwischen den beiden offenen Längsseiten 16a, 18a ein Zwischenraum 38. Dieser Zwischenraum 38 verläuft im Wesentlichen entlang bzw. parallel zu der Längsrichtung 36. Aufgrund der parallelen Anordnung beider Container 12, 14 weist der Zwischenraum 38 entlang der Längsrichtung 36 vorzugsweise eine konstante Breite d auf (siehe insbesondere Fig. 3). Die Breite d ist vorzugsweise im Bereich von 40-60 cm.

[0061] Durch die offenen aufeinander zu weisenden Längsseiten 16a, 18a entsteht im Inneren des Containergebäudes 10 eine gemeinsame Raumzelle 39. Die beiden Container 12, 14 bilden also, anders ausgedrückt,

einen gemeinsamen Innenraum 39. Zur Bildung einer durchgehend ebenen Innenbodenfläche 40 der gemeinsamen Raumzelle 39 ist in dem Zwischenraum 38 ein in Längsrichtung 36 verlaufendes Bodenelement 42 als Verbindungsstück angeordnet (siehe insbesondere Fig. 2). Das Bodenelement 42 ist im Bodenbereich des Zwischenraums 38 angeordnet und verbindet somit die beiden Bodenseitenwände 32, 34 der Container 12, 14 miteinander. Auf diese Weise entsteht eine ebene Innenbodenfläche 40 des Containergebäudes 10.

[0062] Die Beabstandung der beiden Container 12, 14 voneinander trägt zum einen zu einer effektiven Vergrößerung des Innenraums 39 des Containergebäudes 10 bei. Zum anderen erübrigt sich durch das im Bodenbereich des Zwischenraums 38 vorgesehene Bodenelement 42 ein aufwändiger Innenbodenaufbau des Containergebäudes 10. Normalerweise werden die Innenböden von Raumzellen, welche aus mehreren Containern zusammengesetzt sind, nämlich nachträglich eingesetzt. Dabei werden die ursprünglich vorgesehenen Innenböden der beiden Container durch einen gemeinsamen, durchgehenden Innenboden überdeckt. Dies dient im Wesentlichen dazu, Unebenheiten an den Schnittstellen zwischen den Containern auszugleichen. Aufgrund des eben mit beiden Innenböden 32, 34 der Container 12, 14 abschließenden Bodenelements 42 kann ein solcher extra vorgesehener Innenbodenaufbau jedoch entfallen. Dies bringt zusätzliche Stehhöhe ein. Andererseits lässt sich das Containergebäude 10 wesentlich schneller zusammenbauen, da kein extra Innenboden nachträglich eingesetzt werden muss. Dies spart zudem Produktionskosten.

[0063] Am ersten und/oder am zweiten Container 12, 14 können entlang der offenen Längsseiten 16a, 18a zudem Verrastmittel 44 vorgesehen sein (siehe insbesondere Fig. 3), mit Hilfe derer das Bodenelement 42 in seiner Position fixiert werden kann. Diese Verrastmittel 44 lassen sich bspw. durch Bolzen realisieren, welche an den offenen Längsseiten 16a, 18a hervorstehen und in entsprechende Ösen auf der Unterseite des Bodenelements 42 eingreifen. Ein Verrutschen des Bodenelements 42 innerhalb des Zwischenraums 38 wird dadurch wirksam verhindert.

[0064] In den Figuren 6 und 7 ist die Anordnung und Auflage des Bodenelements 42 näher dargestellt. Diese Figuren zeigen jeweils Detailansichten des Bodenbereichs des Zwischenraums 38 zwischen den beiden Containern 12, 14. Wie daraus ersichtlich ist, weisen sowohl der erste Container 12 als auch der zweite Container 14 jeweils eine parallel zur Längsrichtung 36 verlaufende Auflageschiene 46 bzw. 48 auf. Auf diesen Auflageschienen 46, 48 kann das Bodenelement 42 aufliegen. Bei der Montage des Containergebäudes 10 muss das Bodenelement 42 also lediglich auf diese Auflageschienen 46 bzw. 48 aufgelegt werden. Falls wie oben bereits erwähnt Verrastmittel 44 vorgesehen sind, können diese ebenso im Bereich der Auflageschienen 46 bzw. 48 angeordnet sein. Das Bodenelement 42 ist somit ohne Werkzeug

entnehmbar. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn das Bodenelement 42 gereinigt werden muss. Hierzu kann es nämlich schnell entnommen werden, um es außerhalb des Containergebäudes 10, bspw. mit Hilfe eines Hochdruckreinigers, zu reinigen. Das Bodenelement 42 weist, wie gezeigt, vorzugsweise einen T-förmigen Querschnitt auf. Es versteht sich jedoch, dass auch andere geometrische Formen möglich sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0065] In den Figuren 6 und 7 ist noch ein weiteres Detail ersichtlich, welches insbesondere bei einer Verwendung des erfindungsgemäßen Containergebäudes 10 als Feldversorgungseinrichtung für militärische oder humanitäre Einsätze von Vorteil ist. In dem Bodenelement 42 ist nämlich vorzugsweise eine Abwasserrinne 50 integriert. Diese Abwasserrinne 50 verläuft im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung 36. Wie in Fig. 2 ersichtlich, erstreckt sich diese Abwasserrinne 50 über die gesamte Längserstreckung des Containergebäudes 10. Sie führt also aus dem Inneren des Containergebäudes 10 nach außen und verlässt das Containergebäude 10 an den Endseiten des Zwischenraums 38, welche mit den Bezugsziffern 49a und 49b bezeichnet sind (siehe Fig. 3). Außerhalb des Containergebäudes 10 können Heizmittel zum Beheizen der Abwasserrinne 50 vorgesehen sein (nicht dargestellt). Derartige Heizmittel können bspw. durch beheizte Rohrleitungen realisiert werden. Ebenso sind auch elektrische Heizmittel denkbar. Diese Heizmittel dienen im Wesentlichen dazu, ein Einfrieren des Abwassers außerhalb des Containergebäudes 10 zu verhindern. Dies ist insbesondere dann vonnöten, wenn das Containergebäude 10 als Feldversorgungseinrichtung bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen eingesetzt wird.

[0066] Die im Bodenelement 42 integrierte Abwasserrinne 50 ist vorzugsweise aus Edelstahl ausgebildet, um bei längeren Einsatzdauern Korrosion zu vermeiden. Nach oben hin ist die Edelstahlrinne 50 mit einem Abdeckgitter 52 abgedeckt. Um Stolperkanten zu vermeiden und eine möglichst ebene Innenbodenfläche 40 zu gewährleisten, schließt die Oberseite des Abdeckgitters 52 vorzugsweise bündig mit der Oberseite des Bodenelements 42 und damit auch bündig mit der Innenbodenfläche 40 ab.

[0067] Durch die Anordnung der Abwasserrinne 50 und deren Integration in das Bodenelement 42 wird ein weiterer Grundgedanke des neuen Containergebäudes 10 realisiert. Ein wesentlicher Grundgedanke besteht nämlich darin, die Außenhülle und die innere Ausrüstung des Containergebäudes konsequent voneinander zu trennen. Die Abwasserrinne 50 in der Mitte des Containergebäudes 10 erweist sich dabei als sehr vorteilhafte Realisierung, insbesondere bei der Verwendung des Containergebäudes 10 als mobile Feldküche. Das in der Feldküche anfallende Abwasser kann somit nämlich direkt über dem Abdeckgitter 52 ausgeschüttet werden, oder über Schläuche bzw. Rohre direkt in die Abwasserrinne 50 geführt werden. Über die Abwasserrinne 50 ge-

langt das Abwasser dann nach außen. Ein wesentlicher Vorteil dieser Anordnung besteht darin, dass beim Aufbau bzw. der Errichtung des Containergebäudes 10 keine zusätzlichen Abwasserleitungen verlegt werden müssen. Dies spart Aufbauzeit. Ansonsten müsste die Außenhülle von zumindest einem der beiden Container 12, 14 durchbrochen werden, um derartige Abwasserrohre von innen nach außen zu verlegen. Dies ist hier jedoch nicht erforderlich.

[0068] Die Integration der Abwasserrinne 50 direkt in den Boden des Containergebäudes 10 vereinfacht auch dessen Innenreinigung. Zur Reinigung der Raumzelle 39 lässt sich diese zum Beispiel mit Hilfe eines Hochdruckreinigers abspritzen. Das dabei anfallende Wasser läuft dann automatisch über die in der Mitte der Raumzelle 39 platzierte Abwasserrinne 50 nach außen ab. Feldküchen können auf diese Weise einfach und schnell gereinigt werden. Insbesondere bei militärisch verwendeten Feldküchen, wo aufgrund der unwegsamen Situation häufig enorm viel Schmutz mit in die Feldküche getragen wird, ist eine derartige Reinigungsmöglichkeit der Feldküche von erheblichem Vorteil.

[0069] Zur einfacheren Handhabung des Abwassers kann in einer solchen Containerküche bspw. auch ein mobil verfahrbarer Wasserbehälter 54 verwendet werden. Ein beispielhafter in Wagenform ausgeführter Wasserbehälter 54 ist in Fig. 11 im Detail dargestellt. Über Rollen 56 ist der Wasserbehälter 54 innerhalb des Containergebäudes 10 verfahrbar. Bei Bedarf lässt sich der verfahrbare Wasserbehälter 54 an ein zu entleerendes Kochgerät, bspw. an eine zu entleerende Spüle heranzufahren. Über eine Bremse 58 kann er in seiner Position fixiert werden. Um den Wasserbehälter 54 wieder zu entleeren, muss dieser lediglich über dem Abdeckgitter 52 der Abwasserrinne 50 platziert und entleert werden. Somit kann das gesamte Abwasser-Handling innerhalb des Containers 10 erfolgen.

[0070] Der Wasserbehälter 54 besitzt vorteilhafterweise Siebe, so dass Essensreste und dergleichen von den Sieben aufgefangen werden können und nur das Abwasser selbst in die Ablaufrinne 50 in der Mitte des Containers 10 gelangt. Damit soll im Wesentlichen ein Verstopfen der Abwasserrinne 50 verhindert werden. Das Sieb innerhalb des Ablaufbehälters 54 lässt sich bspw. nach oben hin abnehmen. Das Abwasser lässt sich bspw. durch eine Öffnung auf der Unterseite des Wasserbehälters 54 über eine Ablauföffnung (nicht dargestellt) entleeren.

[0071] Im Folgenden sollen die weiteren Merkmale des neuen Containergebäudes 10 erläutert werden. Insbesondere bei einem Einsatz des Containergebäudes 10 in klimatisch kälteren Gebieten sollte das Containergebäude 10 nicht nur nach unten hin (durch das Bodenelement 42) abgedichtet werden, sondern auch seitlich und an der Decke. Zur Bildung von durchgehenden Seitenwänden der Raumzelle 39 können isolierende Wandelemente 55a, b zwischen den beiden Containern 12, 14 in dem Zwischenraum 38 angeordnet sein (siehe ins-

bes. Fig. 3). Vorzugsweise werden die aufgeklappten Türen 24a, 26a bzw. 24b, 26b zusätzlich noch mit Abdeckplanen (nicht dargestellt) abgedeckt. Die seitliche Isolierung und vor allem die Abdeckung mit der Plane sind wichtig, da das neue Containergebäude 10 unter anderem für Einsatzgebiete mit Temperaturen von bis zu -40 °C vorgesehen ist und dementsprechend ein Vereisen des Containerinneren und auch der aufgeklappten Türelemente 24a, 26a bzw. 24b, 26b verhindert werden soll.

[0072] Auch die Decke des neuen Containergebäudes 10 wird daher vorzugsweise abgedichtet, um eine vollständig geschlossene Raumzelle im Inneren des Containergebäudes 10 zu schaffen. Details dieser Deckenabdeckung sind in den Figuren 8 und 9 schematisch dargestellt. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird zur Bildung einer durchgehenden Innendeckenfläche in den Zwischenraum 38 ein in Längsrichtung 36 verlaufendes Deckenelement 60 als Verbindungsstück angeordnet. Hierzu sind unterschiedlichste Arten von Befestigungen denkbar. Eine bevorzugte Art der Befestigung ist in den Figuren 8 und 9 dargestellt. Hierbei wird das Deckenelement 60 über Kedern 62 in korrespondierenden Kederschienen 64 befestigt, welche sowohl im Deckenbereich des ersten Containers 12 als auch im Deckenbereich des zweiten Containers 14 vorgesehen sind. Das Deckenelement 60 kann daher relativ einfach und schnell über die Kedern 62 in die Kederschienen 64 eingezogen werden und überspannt dann den Deckenbereich des Zwischenraums 38. Es versteht sich jedoch, dass auch andere Arten der Deckenbefestigung möglich sind.

[0073] Um eine zusätzliche Abdichtung zu erreichen, lässt sich das Deckenelement 60 vorzugsweise aufpumpen. Der aufgepumpte Zustand des Deckenelements 60 ist in Fig. 9 schematisch dargestellt. Das Deckenelement 60 weist dazu einen aufblasbaren Schlauch auf bzw. ist als ein solcher aufblasbarer Schlauch ausgebildet.

[0074] Fig. 10 zeigt eine weitere Variante des Deckenelements 60'. Anstelle eines aufblasbaren Deckenelements 60 ist grundsätzlich auch eine Ausführung in Form eines "festen Dachs" denkbar. Das in Fig. 10 dargestellte, alternative Deckenelement 60' weist ein oder mehrere starre Deckenteile auf. Beispielsweise ließen sich dafür ein oder mehrere Isolationspaneele verwenden. Auch auf diese Weise wird eine ausreichende Deckenabdichtung erreicht. Die Befestigung des Deckenelements 60' an den Containern 12, 14 kann wiederum auf unterschiedlichste Art und Weise erfolgen. Eine bevorzugte Möglichkeit besteht wiederum in der Verwendung von Kedern und korrespondierenden Kederschienen (siehe Fig. 8 und 9).

[0075] Ein weiterer Aspekt der neuen Containerbauweise betrifft eine sog. Adapterplatte 66, auf welcher mehrere Öffnungen 68 zum Hinein- und Herausführen von Anschlussrohren und Anschlussleitungen angeordnet sind (siehe Fig. 1). Genauer gesagt sind auf dieser Adapterplatte 66 - mit zwei Ausnahmen - vorzugsweise sämtlicher Öffnungen 68 zum Hinein- und Herausführen

von Anschlussrohren und Anschlussleitungen angeordnet. Die beiden einzigen Ausnahmen sind zwei Abluftöffnungen 70, welche in der Längswand 18b des Containergebäudes 10 angeordnet sind. Diese Abluftöffnungen 70 dienen der Abfuhr von Abluft und Abgasen aus dem Inneren des Containergebäudes 10.

[0076] Das Anbringen einer einzigen Adapterplatte 66, durch welche alle Anschlussleitungen und Anschlussrohre in das Innere des Containergebäudes 10 gelangen können, ist eine sehr kostengünstige Variante. Ansonsten müssten nämlich einzelne Öffnungen in die Containerwände geschnitten werden. Dies würde die Produktion des Containergebäudes 10 relativ aufwändig und teuer machen. Stattdessen wird gemäß der vorliegenden Erfindung jedoch nur eine große Öffnung in die Containerwand eingeschnitten, in welcher die Adapterplatte 66 angeordnet wird. Wenngleich in dem vorliegenden Beispiel nur eine Adapterplatte 66 angeordnet ist, so wäre es generell ebenso denkbar noch eine zweite Adapterplatte am Containergebäude 10 anzubringen; bspw. eine Adapterplatte 66 pro Container 12, 14. Details dieser Adapterplatte 66 sind in einer separat zu dieser am gleichen Tag eingereichten zweiten Anmeldung offenbart.

[0077] Die Belüftung des Containergebäudes 10 erfolgt erfindungsgemäß über einen Belüftungskanal 84. Der Belüftungskanal 84 ist schematisch in Fig. 14 dargestellt. Er ist vorzugsweise im Bereich der Deckenwand 28, 30 des Containergebäudes angeordnet. Beispielsweise lässt sich dieser mit Hilfe eines Hakens an oben beschriebenen Deckenelement 60 einhängen. Die Außenhülle des Belüftungskanals 84 ist vorzugsweise aus Stoff. Zum Transport lässt sich der Belüftungskanal 84 deshalb sehr einfach zusammenfallen. Wenngleich dies nicht explizit dargestellt ist, ist der Belüftungskanal 84 erfindungsgemäß über einen Belüftungsschlauch mit der Anschlussplatte 66 verbunden. Über diesen Belüftungsschlauch kann der Belüftungskanal 84 von außen (außerhalb des Containergebäudes 10), je nach Wunsch, mit Warm- oder Kaltluft versorgt werden.

[0078] Alternativ kann die Luftversorgung auch über die isolierende Seitenwand 55a oder 55b erfolgen. Hierzu kann in einem der beiden oder in beiden Seitenwandelementen 55a, b eine weitere Öffnung 69 vorgesehen sein, über die ein Belüftungsschlauch in das Gebäudeinnere geführt wird. Diese Alternative ist beispielsweise in den Figuren 5 und 10 gezeigt. Eine zusätzliche Öffnung 68, welche gemäß der ersten Alternative (siehe Fig. 1) in der Anschlussplatte 66 vorgesehen ist, kann dann entfallen. Auch das Vorsehen einer Öffnung 69 in dem Seitenwandelement 55a, b hat den Vorteil, dass nachträglich keine zusätzlichen Öffnungen in die Seitenwände der Container 12, 14 manuell eingeschnitten werden müssen. Die Seitenwandelemente 55a, b können nämlich bereits vorab (bei der Produktion) mit solchen Öffnungen 69 versehen werden. Ein in die Öffnungen 69 und/oder 68 eingeführter Luftversorgungsschlauch oder Luftversorgungskanal kann dann auf der Innenseite in den Belüftungskanal 84 münden.

[0079] Die in den Belüftungskanal 84 eingespeiste Luft tritt dann über erste und zweite Luftaustrittsöffnungen 86, 88 in den Innenraum 39 des Containergebäudes 10 über. Der vorzugsweise als Stoffschlauch ausgestaltete Belüftungskanal 84 weist also darin definiert eingebrachte Löcher auf. Dies kann durch eine simple Perforation des Stoffschlauchs realisiert sein. Erfindungsgemäß sind die Luftaustrittsöffnungen 86, 88 jedoch unterschiedlich groß ausgestaltet. Die auf der ersten Seite 90 des Belüftungskanals 84 angeordneten ersten Luftaustrittsöffnungen 86 sind erfindungsgemäß größer ausgestaltet als die auf der gegenüberliegenden zweiten Seite 92 des Belüftungskanals 84 angeordneten zweiten Luftaustrittsöffnungen 88. Die zweite Seite 92 des Belüftungskanals 84 ist vorzugsweise auf der Seite des Containergebäudes 10 angeordnet, auf welcher sich auch die Abluftöffnungen 70 in der Containeraußenwand befinden. Somit lässt sich eine klimatisch günstige Luftzirkulation innerhalb des Containergebäudes 10 aufbauen

[0080] Ein weiteres erfindungsgemäßes Merkmal ist in Fig. 15 im Detail dargestellt. Auf der dem Innenraum 39 zugewandten Innenseite der Türen 24a, b bzw. 26a, b der Container 12, 14 sind vorzugsweise mehrere Schienen 94 angeordnet. Diese können beispielsweise an die Containerstahlwand angeschweißt oder mit der Containerstahlwand verschraubt sein. Andere Arten von Befestigungen sind ebenfalls denkbar. An den Schienen 94 sind vorzugsweise mehrere Verzurrösen 96 vorgesehen. Während des Transports der einzelnen Container 12, 14 lassen sich somit die im Containergebäude 10 befindlichen Einrichtungsgegenstände mit Hilfe von Spanngurten an diesen Verzurrösen 96 verzurren. Dies garantiert einen sicheren Transport der Einrichtungsgegenstände.

[0081] Auch das Aufstellen des erfindungsgemäßen Containergebäudes 10 ist sehr einfach gestaltet.

[0082] Gemäß einer Ausgestaltung dieses Verfahrens werden vor dem Anordnen der beiden Container eine erste und eine zweite Justierplatte 71 auf einem Untergrund parallel zueinander angeordnet. Eine solche Justierplatte 71 ist in Fig. 12 im Detail (in unverbautem Zustand) dargestellt. Die verwendeten Justierplatten 71 weisen jeweils ein erstes Eingriffsmittel 73 und ein zweites Eingriffsmittel 75 auf, welche zwischen sich einen Abstand des zu realisierenden Zwischenraums 38 zwischen den Containern 12, 14 definieren. Die Container 12, 14 lassen sich somit auf den Justierplatten 71 anordnen. Dadurch entsteht automatisch der Zwischenraum 38 zwischen den beiden Containern 12, 14. Die ersten Eingriffsmittel 73 greifen in erste Aufnahmen 74 im ersten Container 12 ein. Die zweiten Eingriffsmittel 75 greifen jeweils in zweite Aufnahme 78 im zweiten Container 14 ein. Vorzugsweise wird eine Justierplatte 71 an der Stirnseite des Containergebäudes 10 angeordnet und die andere Justierplatte 71 an dessen Rückseite (in Fig. 12 nicht sichtbar, da verdeckt).

[0083] Die genannten Eingriffsmittel 73, 75 können bspw. als vertikale Zapfen ausgebildet sein (siehe Fig. 12), welche an der Oberseite der Justierplatten 71 vor-

gesehen sind. Zum Aufbau des Containergebäudes 10 werden also vorzugsweise zunächst die zwei Justierplatten 71 auf dem Untergrund abgelegt. Diese Justierplatten 71 haben den Zweck, die spätere Position der Container 12, 14 bereits im Vorfeld zu justieren. Der Abstand der beiden Eingriffsmittel 73, 75 jeder Justierplatte 71 gibt bereits den Abstand d des zwischen den Containern 12, 14 zu realisierenden Zwischenraums 38 vor. Beide Justierplatten 71 sind dazu vorzugsweise identisch.

[0084] Somit ist lediglich eine Feinjustierung der Containergebäude-Anordnung während des Aufbaus notwendig. Eventuelle Bodenunebenheiten lassen sich durch ein Nivelliersystem 77 ausgleichen, welches in den Ecken des Containergebäudes 10 angeordnet ist (siehe Fig. 12).

[0085] Alternativ können anstelle von gemeinsamen Justierplatten 71, auf welche beide Containergebäude aufgesetzt werden, auch separate Justierplatten 68, 70 verwendet werden, wie dies beispielhaft in Fig. 13 dargestellt ist. In diesem Fall werden die Justierplatten 68, 70 parallel zueinander derart angeordnet, dass diese den in Längsrichtung 36 verlaufenden Zwischenraum 38 der Breite d zwischen sich definieren. Sobald die Justierplatten 68, 70 korrekt platziert sind, werden dann die beiden Container 12, 14 auf die Justierplatten 68, 70 aufgesetzt. Hierzu weist die erste Justierplatte 68 Eingriffsmittel 72 auf, welche in korrespondierende Aufnahmen 74 im ersten Container 12 eingreifen. Gleichmaßen weist auch die zweite Justierplatte 70 Eingriffsmittel 76 auf, welche in korrespondierende Aufnahmen 78 im zweiten Container 14 eingreifen.

[0086] Die genannten Eingriffsmittel 72, 76 sind, wie gemäß der ersten Variante (siehe Fig. 12), wiederum vorzugsweise als vertikale Zapfen ausgebildet. Die auf den Justierplatten 68, 70 vorgesehenen vertikalen Zapfen 72, 76 sind vorzugsweise an die Verbindungsöffnungen 74, 78 angepasst, die die typischen 20-Fuß-Container zur Befestigung auf Containerschiffen oder Lkws besitzen. Meist sind diese Verbindungsöffnungen 74, 78 in den Ecken der Container 12, 14 angeordnet. Beim Aufbau werden die beiden Container 12, 14 also lediglich auf die Zapfen 72, 76 oder, gemäß der ersten (bevorzugten) Variante auf die Zapfen 73, 75 aufgesetzt.

[0087] Da die Position der Container 12, 14 und damit auch die Breite d des Zwischenraums 38 durch die Justierplatten 71 oder 68, 70 bereits vorab justiert ist, müssen die Container 12, 14 nicht mehr nachträglich verrückt bzw. verschoben werden. Dies ist insbesondere aufgrund des teilweise immensen Gewichts solcher Container von großem Vorteil. Der Aufbau des Containergebäudes 10 kann dadurch signifikant beschleunigt werden.

[0088] Nach dem Aufsetzen der beiden Container 12, 14 muss dann lediglich noch das Bodenelement 42 als Verbindungsstück eingesetzt werden und die weiteren Ränder des Zwischenraums 38, wie oben beschrieben, seitlich und an der Decke abgedichtet werden. Auf diese Weise kann der Aufbau des Containergebäudes 10 in

nur wenigen, relative schnell und einfach ausführbaren Arbeitsschritten erfolgen.

Patentansprüche

1. Containergebäude mit einem ersten Container (12) und einem zweiten Container (14), welche zur Bildung einer gemeinsamen Raumzelle (39) entlang einer Längsrichtung (36) parallel zueinander aufgestellt und miteinander verbunden sind, wobei der erste Container (12) eine erste offene Längsseite (16a) hat und der zweite Container (14) eine zweite offene Längsseite (18a) hat, welche parallel zueinander ausgerichtet sind und aufeinander zu weisen, wobei die beiden Container (12, 14) derart voneinander beabstandet angeordnet sind, dass sich zwischen diesen ein Zwischenraum (38) ergibt, und wobei zur Bildung einer durchgehenden Innenbodenfläche (40) der gemeinsamen Raumzelle (39) in dem Zwischenraum (38) ein in Längsrichtung (36) verlaufendes Bodenelement (42) als Verbindungsstück angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass in dem Bodenelement (42) eine im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung (36) verlaufende Abwasserrinne (50) vorgesehen ist.
2. Containergebäude nach Anspruch 1, wobei der Zwischenraum (38) und das Bodenelement (42) quer zur Längsrichtung eine Breite (d) im Bereich von 10-100 cm, vorzugsweise im Bereich von 40-60 cm aufweisen.
3. Containergebäude nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Abwasserrinne (50) mit einem Abdeckgitter (52) abgedeckt ist, dessen Oberseite bündig mit der Innenbodenfläche (40) der Raumzelle (39) abschließt.
4. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Abwasserrinne (50) aus dem Containergebäude (10) heraus führt und außerhalb des Containergebäudes (10) durch Heizmittel beheizbar ist.
5. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei sowohl der erste als auch der zweite Container (12, 14) jeweils eine parallel zur Längsrichtung (36) verlaufende Auflageschiene (46, 48) aufweisen, auf welcher das Bodenelement (42) aufliegt.
6. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei am ersten und/oder am zweiten Container (12, 14) Verrastmittel (44) zum lösbaren Verrasten des Bodenelements (42) vorgesehen sind.
7. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die beiden Container (12, 14) jeweils zumindest ein Türelement (24a, b; 26a, b) zum Schließen der offenen Längsseiten (16a, 16b) aufweisen, wobei die Türelemente (24a, b; 26a, b) im als Containergebäude (10) zusammengebauten Zustand seitlich aufgeklappt sind und sich im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung (36) erstrecken, so dass der Zwischenraum (38) zwischen den aufgeklappten Türelementen (24a, b; 26a, b) des ersten und des zweiten Containers (12, 14) seitlich in Längsrichtung (36) verlängert ist.
8. Containergebäude nach Anspruch 7, wobei zur Bildung von durchgehenden Seitenwänden der Raumzelle (39), welche quer zur Längsrichtung (36) und quer zu der Innenbodenfläche (40) verlaufen, isolierende Wandelemente (55a, b) zwischen den beiden Containern (12, 14) in dem Zwischenraum angeordnet sind.
9. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 8, zur Verwendung als mobile Feldversorgungseinrichtung, welche mit mobilen Einrichtungselementen ausgestattet ist, deren Anordnung sich innerhalb der Raumzelle (39) flexibel verändern lässt.
10. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei zur Bildung einer durchgehenden Innendeckenfläche der gemeinsamen Raumzelle (39) in dem Zwischenraum (38) ein in Längsrichtung (36) verlaufendes Deckenelement (60) als Verbindungsstück angeordnet ist, welches über Kedern (62) in korrespondierenden Kederschienen (64), welche am ersten und zweiten Container (12, 14) im Deckenbereich vorgesehen sind, befestigt ist.
11. Containergebäude nach Anspruch 10, wobei das Deckenelement (60) einen aufblasbaren Schlauch aufweist.
12. Containergebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 11, welches ferner einen Wassertank aufweist, welcher auf dem ersten und/oder dem zweiten Container (12, 14) angeordnet ist.
13. Verfahren zur Errichtung eines Containergebäudes (10), mit folgenden Verfahrensschritten:
 - Bereitstellen eines ersten und eines zweiten Containers (12, 14);
 - Öffnen einer ersten Längsseitenwand (16a) des ersten Containers (12) sowie einer zweiten Längsseitenwand (18a) des zweiten Containers (14);
 - Anordnen der beiden Container (12, 14) derart relativ zueinander, dass diese eine gemeinsame Raumzelle (39) bilden, wobei die zweite geöffnete Längsseitenwand (18a) entlang einer Längsrichtung (36) im Wesentlichen parallel zu der ersten geöffneten Längsseitenwand (16a)

ausgerichtet wird und auf die erste geöffnete Längsseitenwand (16a) zu weist und wobei die beiden Container (12, 14) derart voneinander beabstandet angeordnet werden, dass sich zwischen diesen ein in Längsrichtung (36) verlaufender Zwischenraum (38) ergibt, und
 - Anordnen eines in Längsrichtung (36) verlaufenden Bodenelements (42) in dem Zwischenraum (38) als Verbindungsstück zur Bildung einer durchgehenden Innenbodenfläche (40) der gemeinsamen Raumzelle (39), **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Bodenelement (42) eine im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung (36) verlaufende Abwasserrinne (50) vorgesehen ist.

14. Verfahren nach Anspruch 13, wobei vor dem Anordnen der beiden Container (12, 14) eine erste und eine zweite Justierplatte (71) auf einem Untergrund parallel zueinander angeordnet werden, wobei die Justierplatten (71) jeweils ein erstes Eingriffsmittel (73) und ein zweites Eingriffsmittel (75) aufweisen, welche zwischen sich einen Abstand des zu realisierenden Zwischenraums (38) zwischen den Containern (12, 14) definieren, und wobei die Container (12, 14) auf diese Justierplatten (71) derart angeordnet werden, dass die ersten Eingriffsmittel (73) beider Justierplatten (71) jeweils in erste Aufnahmen (74) im ersten Container (12) eingreifen und die zweiten Eingriffsmittel (75) jeweils in zweite Aufnahmen (78) im zweiten Container (14) eingreifen.

Claims

1. A container building having a first container (12) and a second container (14) which are arranged along a longitudinal direction (36) parallel to one another and connected together so as to form a common container module (39), wherein the first container (12) has a first open longitudinal side (16a) and the second container (14) has a second open longitudinal side (18a), said longitudinal sides being oriented parallel to one another and directed toward one another, wherein the two containers (12, 14) are arranged in a manner spaced apart from one another such that an intermediate space (38) occurs therebetween, and wherein, in order to form a continuous internal floor surface (40) of the common container module (39), a floor element (42) which extends along the longitudinal direction (36) is arranged as a connecting piece in the intermediate space (38), **characterized in that** a wastewater channel (50) which extends substantially parallel to the longitudinal direction (36) is provided in the floor element (42).
2. The container building as claimed in claim 1, wherein, transversely to the longitudinal direction, the in-

termediate space (38) and the floor element (42) have a width (d) in the range of 10-100 cm, preferably in the range of 40-60 cm.

3. The container building as claimed in claim 1 or 2, wherein the wastewater channel (50) is covered by a grating (52), the top side of which terminates flush with the internal floor surface (40) of the container module (39).
4. The container building as claimed in any of claims 1 to 3, wherein the wastewater channel (50) is guided out of the container building (10) and is heatable, outside the container building (10), by heating means.
5. The container building as claimed in one of claims 1 to 4, wherein both the first and the second container (12, 14) each have a supporting rail (46, 48) extending parallel to the longitudinal direction (36), the floor element (42) being supported on said supporting rail (46, 48).
6. The container building as claimed in one of claims 1 to 5, wherein locking means (44) for releasably locking the floor element (42) are provided on the first and/or on the second container (12, 14).
7. The container building as claimed in one of claims 1 to 6, wherein the two containers (12, 14) each have at least one door element (24a, b; 26a, b) for closing the open longitudinal sides (16a, 16b), wherein the door elements (24a, b; 26a, b) are laterally flapped open in the state assembled as a container building (10) and extend substantially parallel to the longitudinal direction (36), such that the intermediate space (38) is extended laterally in the longitudinal direction (36) between the flapped-open door elements (24a, b; 26a, b) of the first and the second container (12, 14).
8. The container building as claimed in claim 7, wherein insulating wall elements (55a, b) are arranged between the two containers (12, 14) in the intermediate space in order to form continuous side walls of the container module (39), which side walls extend transversely to the longitudinal direction (36) and transversely to the internal floor surface (40).
9. The container building as claimed in one of claims 1 to 8, for use as a mobile field supply facility which is equipped with mobile furnishing elements, the arrangement of which within the container module (39) can be changed in a flexible manner.
10. The container building as claimed in one of claims 1 to 9, wherein, in order to form a continuous internal ceiling surface of the common container module

(39), a ceiling element (60) extending in the longitudinal direction (36) is arranged in the intermediate space (38) as a connecting piece, wherein the ceiling element (60) is fastened via keders (62) in corresponding keder rails (64) which are provided in a ceiling region of the first and second containers (12, 14).

11. The container building as claimed in claim 10, wherein the ceiling element (60) comprises an inflatable tube.

12. The container building as claimed in one of claims 1 to 11, furthermore comprising a water tank which is arranged on the first and/or the second container (12, 14).

13. A method for erecting a container building (10), having the following method steps of:

- providing a first and a second container (12, 14);
- opening a first longitudinal side wall (16a) of the first container (12) and a second longitudinal side wall (18a) of the second container (14);
- arranging the two containers (12, 14) relative to one another such that they form a common container module (39), wherein the second opened longitudinal side wall (18a) is oriented substantially parallel to the first opened longitudinal side wall (16a) along a longitudinal direction (36) and is directed toward the first opened longitudinal side wall (16a), and wherein the two containers (12, 14) are arranged in a manner spaced apart from one another such that an intermediate space (38) extending in the longitudinal direction (36) occurs therebetween, and
- arranging a floor element (42), extending in the longitudinal direction (36), in the intermediate space (38) as a connecting piece for forming a continuous internal floor surface (40) of the common container module (39),

characterized in that a wastewater channel (50) which extends substantially parallel to the longitudinal direction (36) is provided in the floor element (42)..

14. The method as claimed in claim 13, wherein, prior to the arrangement of the two containers (12, 14), a first and a second adjusting plate (71) are arranged parallel to one another on an underlying surface, wherein the adjusting plates (71) each have a first engagement means (73) and a second engagement means (75) which define between one another a spacing of the intermediate space (38) to be realized between the containers (12, 14), and wherein the containers (12, 14) are arranged on these adjusting

plates (71) such that the first engagement means (73) of the two adjusting plates (71) each engage in first receptacles (74) provided in the first container (12), and the second engagement means (75) each engage in second receptacles (78) provided in the second container (14).

Revendications

1. Bâtiment en conteneurs constitué par un premier conteneur (12) et par un second conteneur (14) qui sont installés parallèlement l'un à l'autre le long d'une direction longitudinale (36) et reliés ensemble afin de créer une cellule d'habitation commune (39), dans lequel le premier conteneur (12) a un premier côté longitudinal ouvert (16a) et le deuxième conteneur (14) a un deuxième côté longitudinal ouvert (18a) qui sont placés parallèlement l'un à l'autre et orientés l'un vers l'autre, les deux conteneurs (12, 14) étant installés à une distance telle l'un par rapport à l'autre qu'on obtient entre eux un espace intermédiaire (38), et pour la création d'une surface de plancher intérieur traversant (40) de la cellule d'habitation commune (39), un élément de plancher (42) s'étendant dans la direction longitudinale (36) étant disposé dans l'espace intermédiaire (38) en tant qu'élément de liaison, **caractérisé en ce qu'une** goulotte à eaux usées (50) orientée essentiellement parallèlement à la direction longitudinale (36) est prévue dans l'élément de plancher (42).
2. Bâtiment en conteneurs selon la revendication 1, dans lequel l'espace intermédiaire (38) et l'élément de plancher (42) ont une largeur (d) dans une fourchette comprise entre 10 à 100 cm, de préférence dans une fourchette comprise entre 40 à 60 cm, transversalement à la direction longitudinale.
3. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel la goulotte à eaux usées (50) est recouverte par une grille de recouvrement (52) dont le côté supérieur se termine en affleurement avec la surface du plancher intérieur (40) de la cellule d'habitation (39).
4. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel la goulotte à eaux usées (50) débouche du bâtiment en conteneurs (10), et qui peut être chauffé à l'extérieur du bâtiment en conteneurs (10) par un moyen de chauffage.
5. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel aussi bien le premier que le second conteneur (12, 14) comportent respectivement un rail d'appui (46, 48) orienté parallèlement à la direction longitudinale (36) sur lequel repose l'élé-

ment de plancher (42).

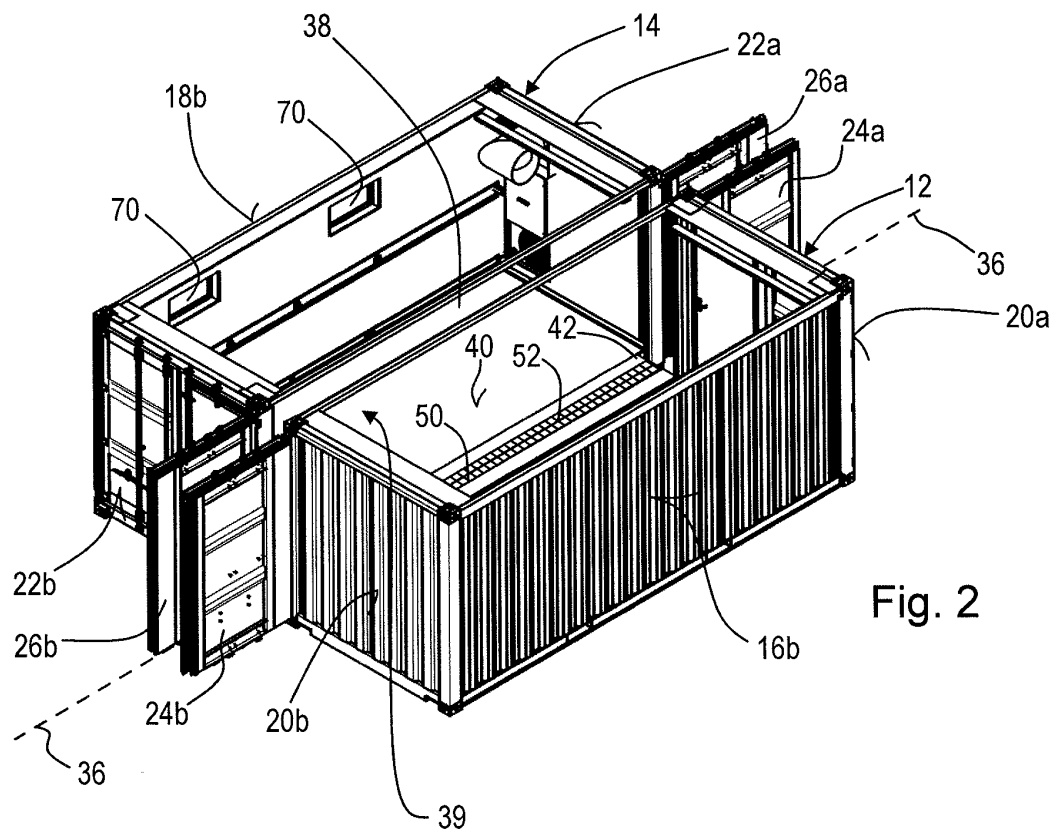
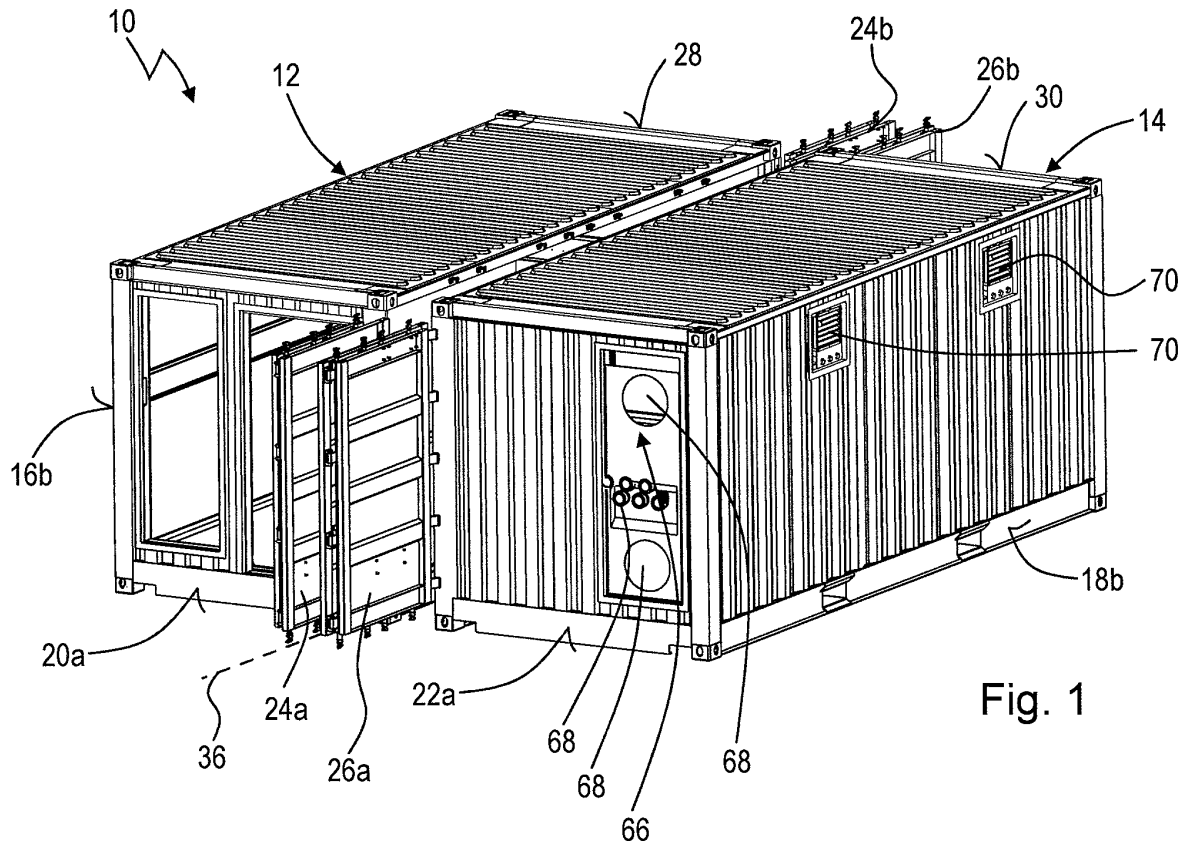
6. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel des dispositifs d'encliquetage (44) pour l'encliquetage amovible de l'élément de plancher (42) sont prévus sur le premier et/ou le deuxième conteneur (12, 14). 5
7. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel les deux conteneurs (12, 14) comportent respectivement au moins un élément de porte (24a, b ; 26a, b) en vue de la fermeture des côtés longitudinaux ouverts (16a, 16b), les éléments de porte (24a, b ; 26a, b) étant dépliés latéralement dans l'état assemblé en tant que bâtiment en conteneurs (10), et s'étendant de manière essentiellement parallèle à la direction longitudinale (36), si bien que l'espace intermédiaire (38) entre les éléments de porte dépliés (24a, b ; 26a, b) du premier et du deuxième conteneur (12, 14) est prolongé latéralement dans la direction longitudinale (36). 10 15 20
8. Bâtiment en conteneurs selon la revendication 7, dans lequel, en vue de la création de parois latérales traversantes de la cellule d'habitation (39) qui sont placées transversalement à la direction longitudinale (36) et transversalement à la surface du plancher intérieur (40), des éléments muraux isolants (55a, b) sont disposés dans l'espace intermédiaire entre les deux conteneurs (12, 14). 25 30
9. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 8, conçu pour être utilisé en tant que dispositif mobile d'approvisionnement sur le terrain, qui est équipé d'éléments d'aménagement mobiles dont la disposition peut être modifiée de manière flexible à l'intérieur de la cellule d'habitation (39). 35
10. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel, pour la création d'une surface de plafond intérieur traversante de la cellule d'habitation commune (39), un élément de plafond (60) s'étendant dans la direction longitudinale (36) est disposé dans l'espace intermédiaire (38) en tant qu'élément de liaison, lequel est fixé par des bourrelets (62) dans des rails de bourrelets (64) correspondants qui sont prévus sur le premier et le deuxième conteneur (12, 14) dans la zone du plafond. 40 45
11. Bâtiment en conteneurs selon la revendication 10, dans lequel l'élément de plafond (60) comporte un tuyau souple pouvant être gonflé. 50
12. Bâtiment en conteneurs selon l'une des revendications 1 à 11, qui comporte par ailleurs un réservoir d'eau qui est disposé sur le premier et/ou le deuxième conteneur (12, 14). 55

13. Procédé pour la construction d'un bâtiment en conteneurs (10), comportant les étapes de procédé suivantes :

- Mise à disposition d'un premier et d'un deuxième conteneur (12, 14) ;
- Ouverture d'une première paroi latérale longitudinale (16a) du premier conteneur (12), ainsi que d'une deuxième paroi latérale longitudinale (18a) du deuxième conteneur (14) ;
- Disposition des deux conteneurs (12, 14) l'un par rapport à l'autre de telle sorte qu'ils constituent une cellule d'habitation commune (39), la deuxième paroi latérale longitudinale ouverte (18a) étant installée le long d'une direction longitudinale (36) essentiellement parallèlement à la première paroi latérale longitudinale ouverte (16a), et orientée vers la première paroi latérale longitudinale ouverte (16a), et les deux conteneurs (12, 14) étant disposés à une distance telle l'un par rapport à l'autre qu'on obtient entre eux un espace intermédiaire (38) s'étendant dans la direction longitudinale (36), et
- Disposition d'un élément de plancher (42) s'étendant dans la direction longitudinale (36) dans l'espace intermédiaire (38) en tant qu'élément de liaison pour la création d'une surface de plancher intérieur traversante (40) de la cellule d'habitation commune (39),

caractérisé en ce qu'une goulotte à eaux usées (50) s'étendant essentiellement parallèlement à la direction longitudinale (36) est prévue dans l'élément de plancher (42).

14. Procédé selon la revendication 13, dans lequel, avant la disposition des deux conteneurs (12, 14), une première et une deuxième plaque d'ajustage (71) sont disposées sur un support parallèlement l'une à l'autre, les plaques d'ajustage (71) comportant respectivement un premier dispositif d'engrènement (73) et un deuxième dispositif d'engrènement (75) qui définissent entre eux une distance de l'espace intermédiaire (38) à réaliser entre les conteneurs (12, 14), et les conteneurs (12, 14) étant disposés de telle sorte sur ces plaques d'ajustage (71) que les premiers dispositifs d'engrènement (73) des deux plaques d'ajustage (71) viennent respectivement en prise dans des premiers logements (74) dans le premier conteneur (12) et les deuxièmes dispositifs d'engrènement (75) viennent respectivement en prise dans des deuxièmes logements (78) dans le deuxième conteneur (14).



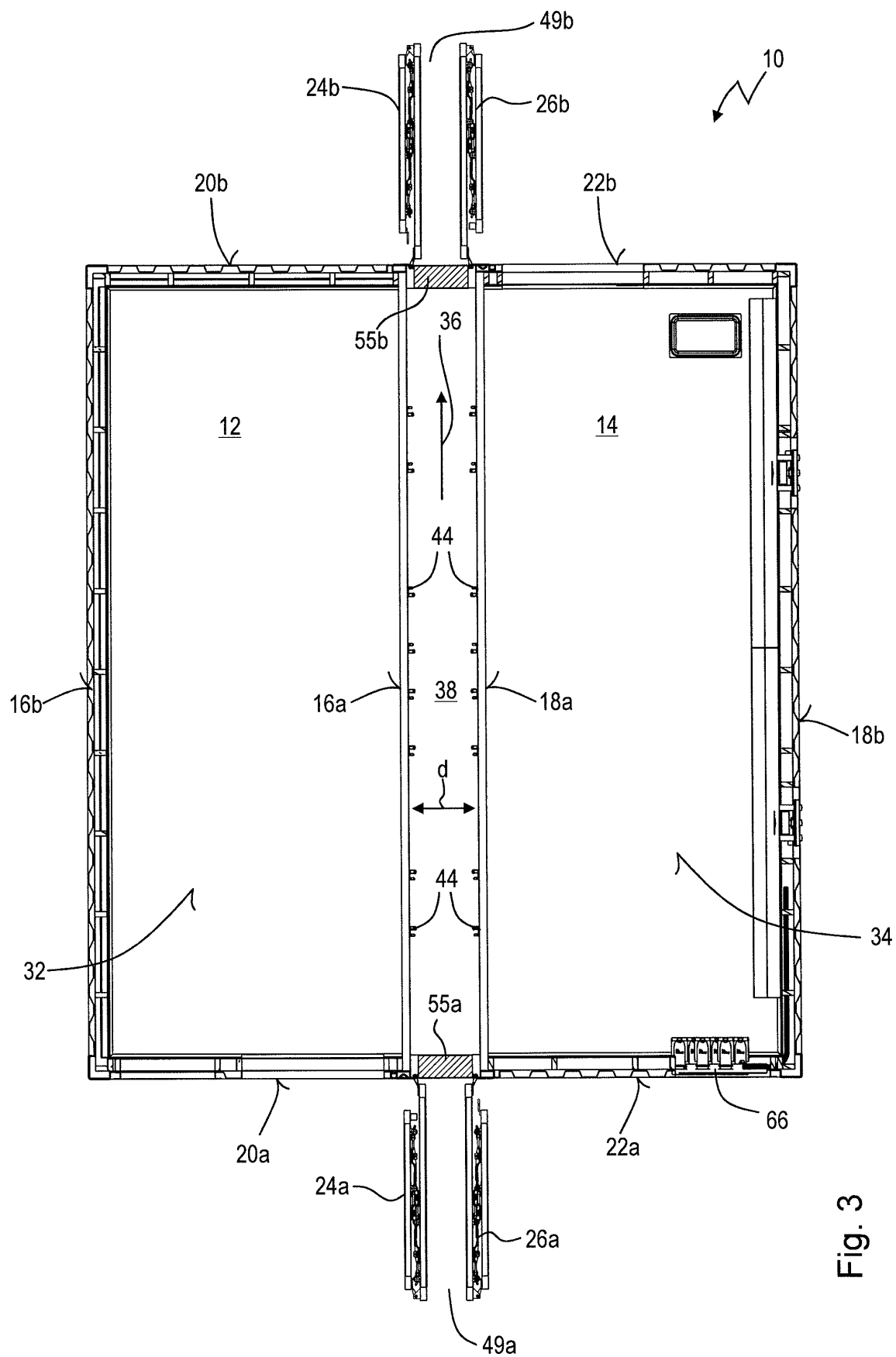


Fig. 3

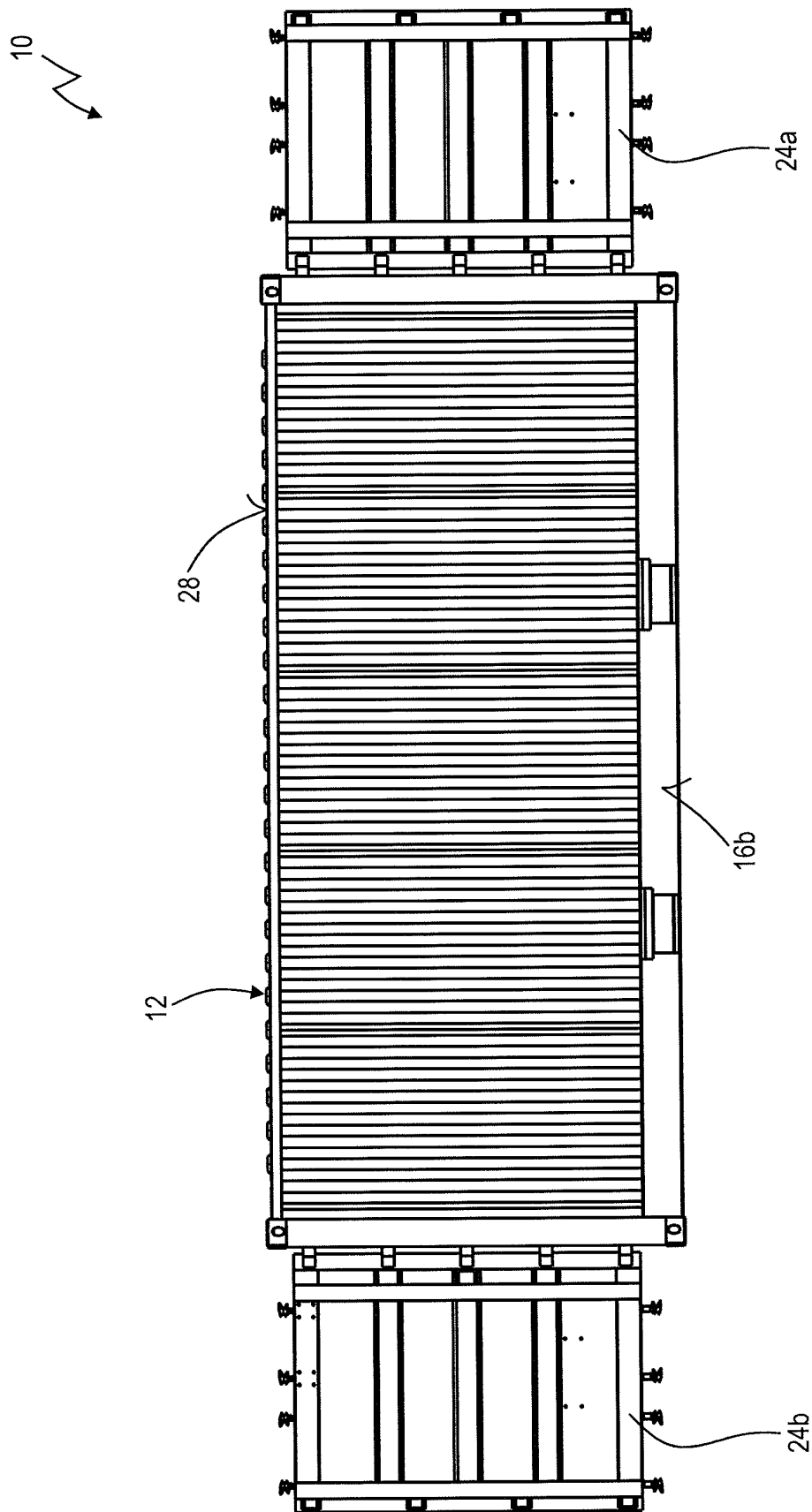


Fig. 4

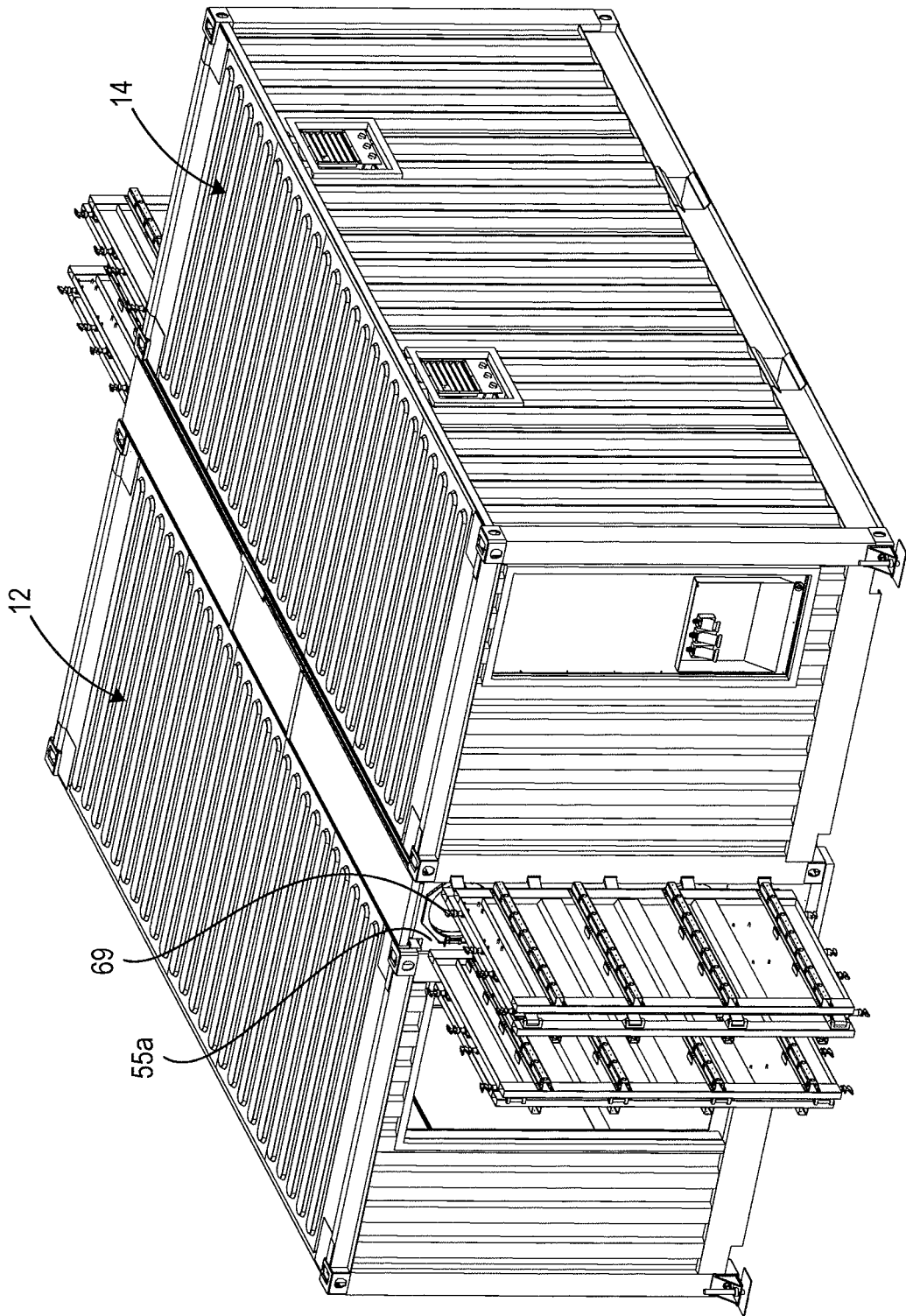


Fig. 5

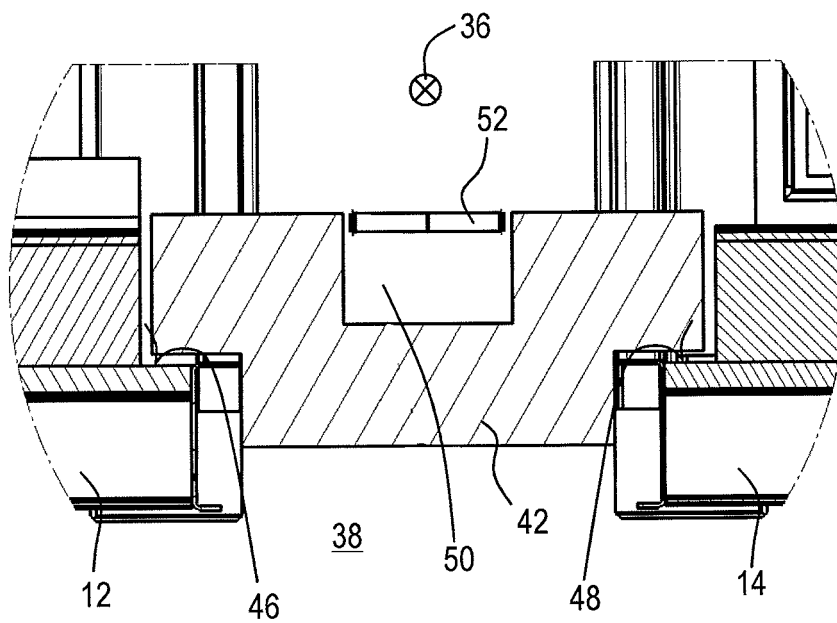


Fig. 6

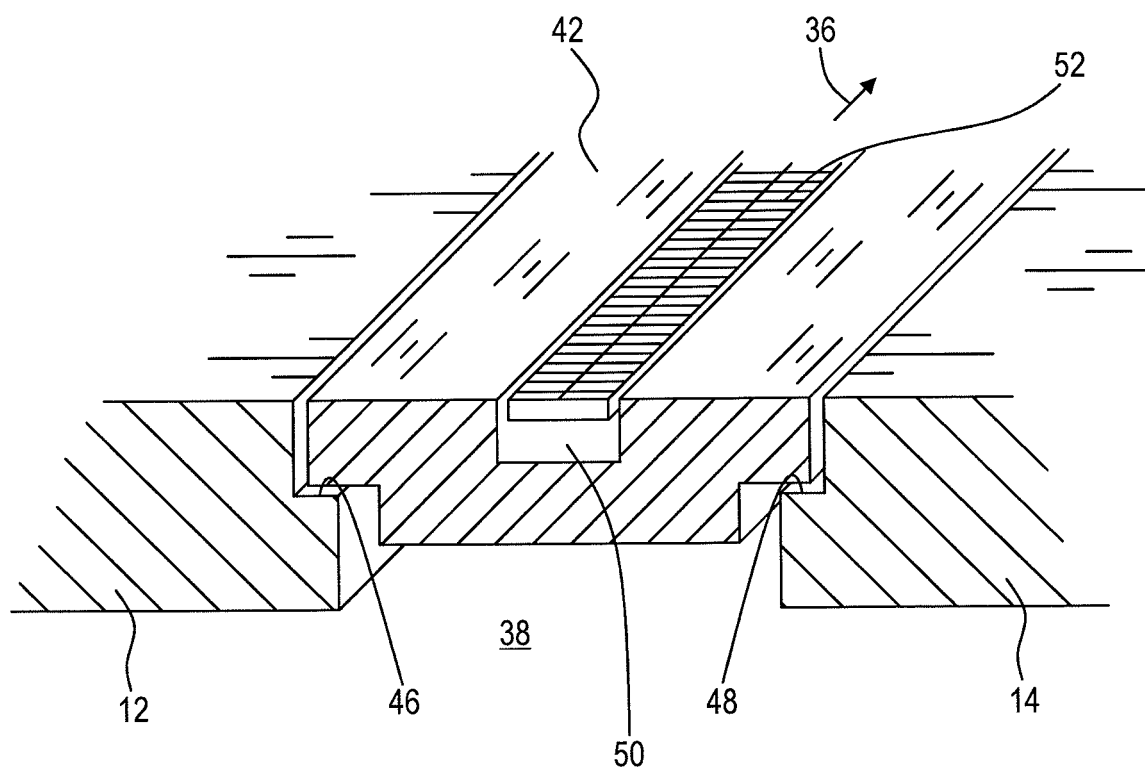
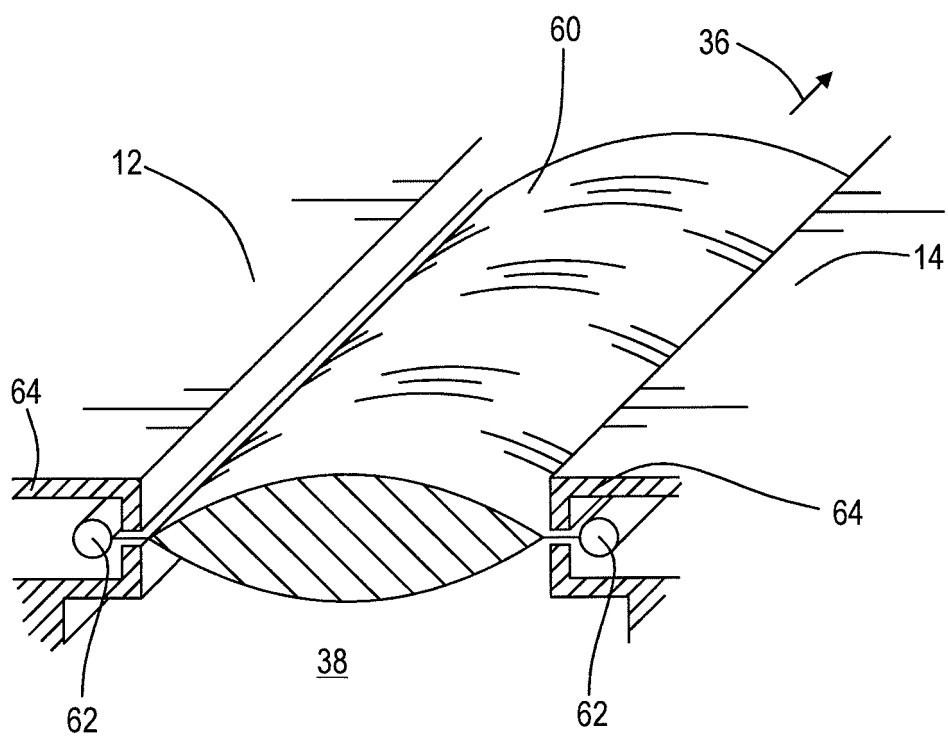
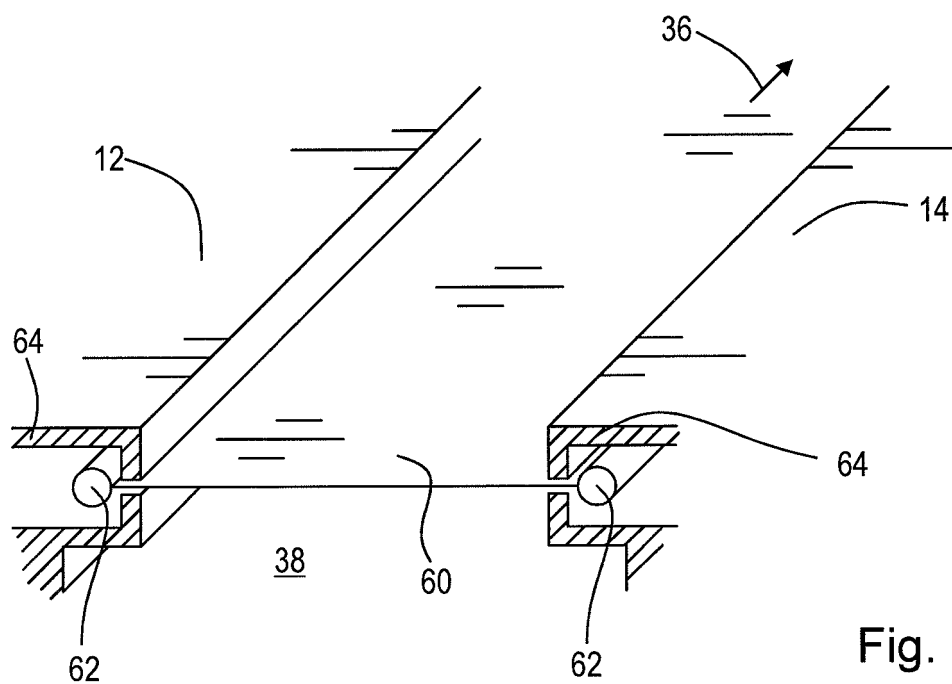


Fig. 7



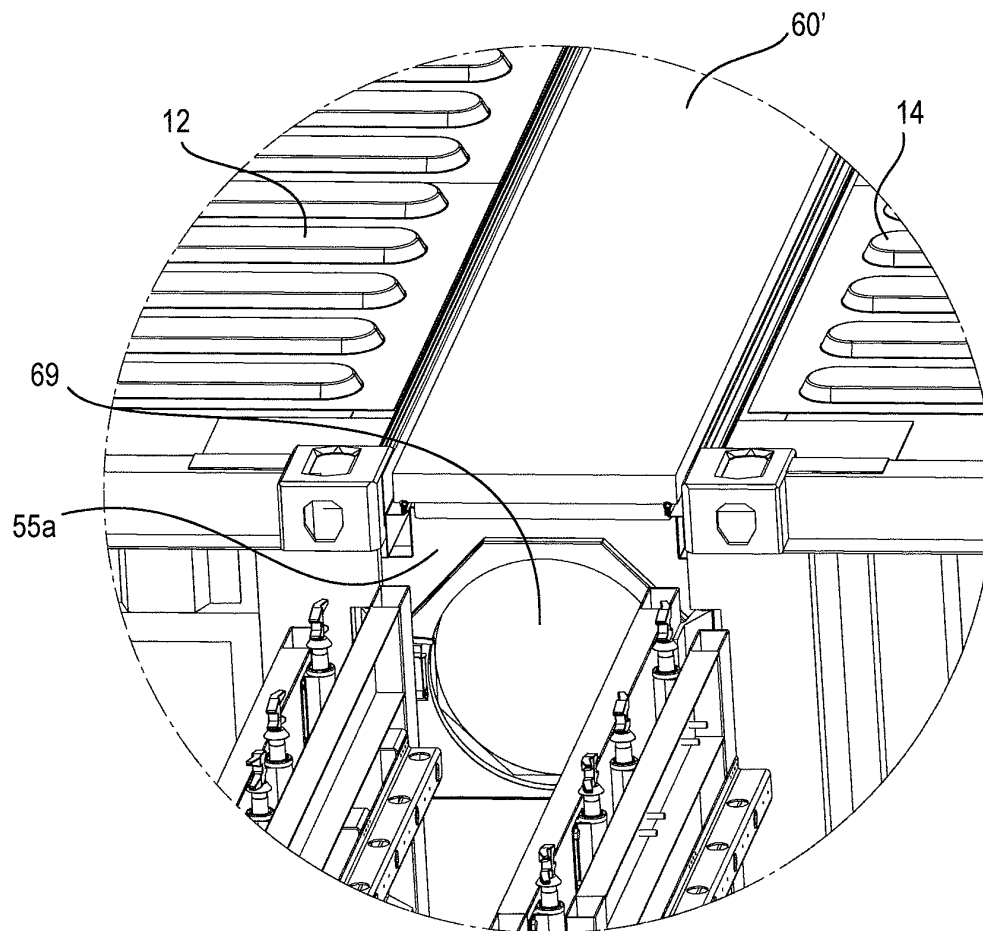


Fig. 10

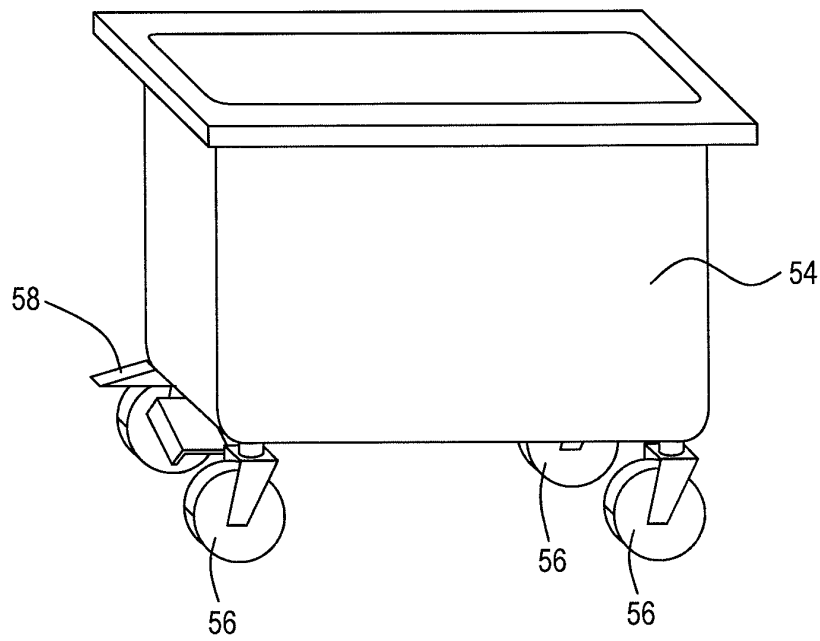


Fig. 11

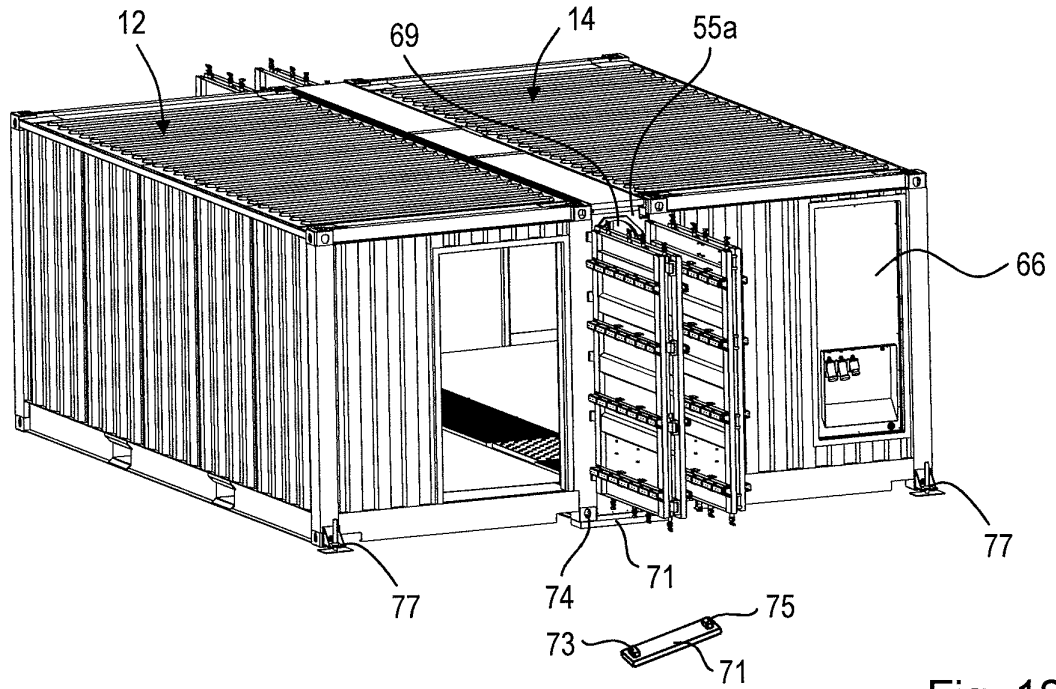


Fig. 12

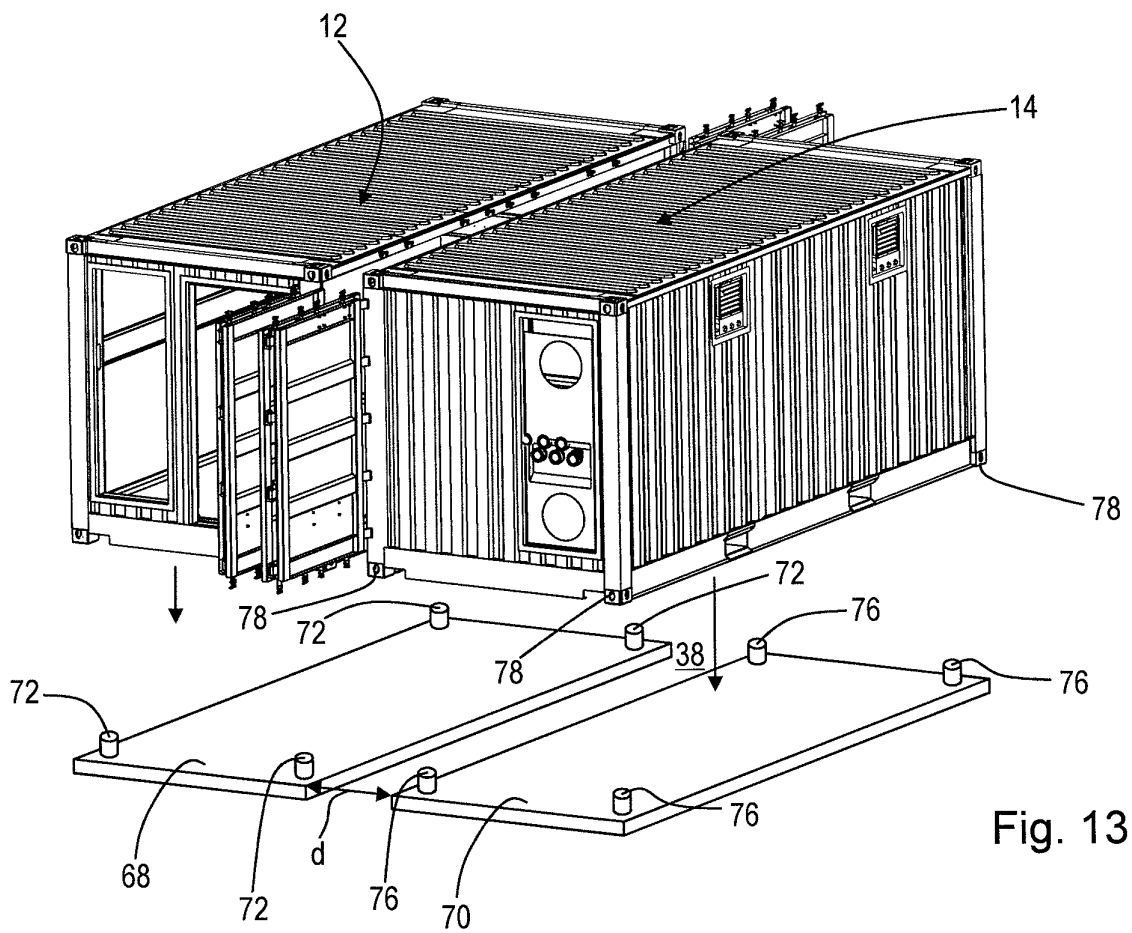
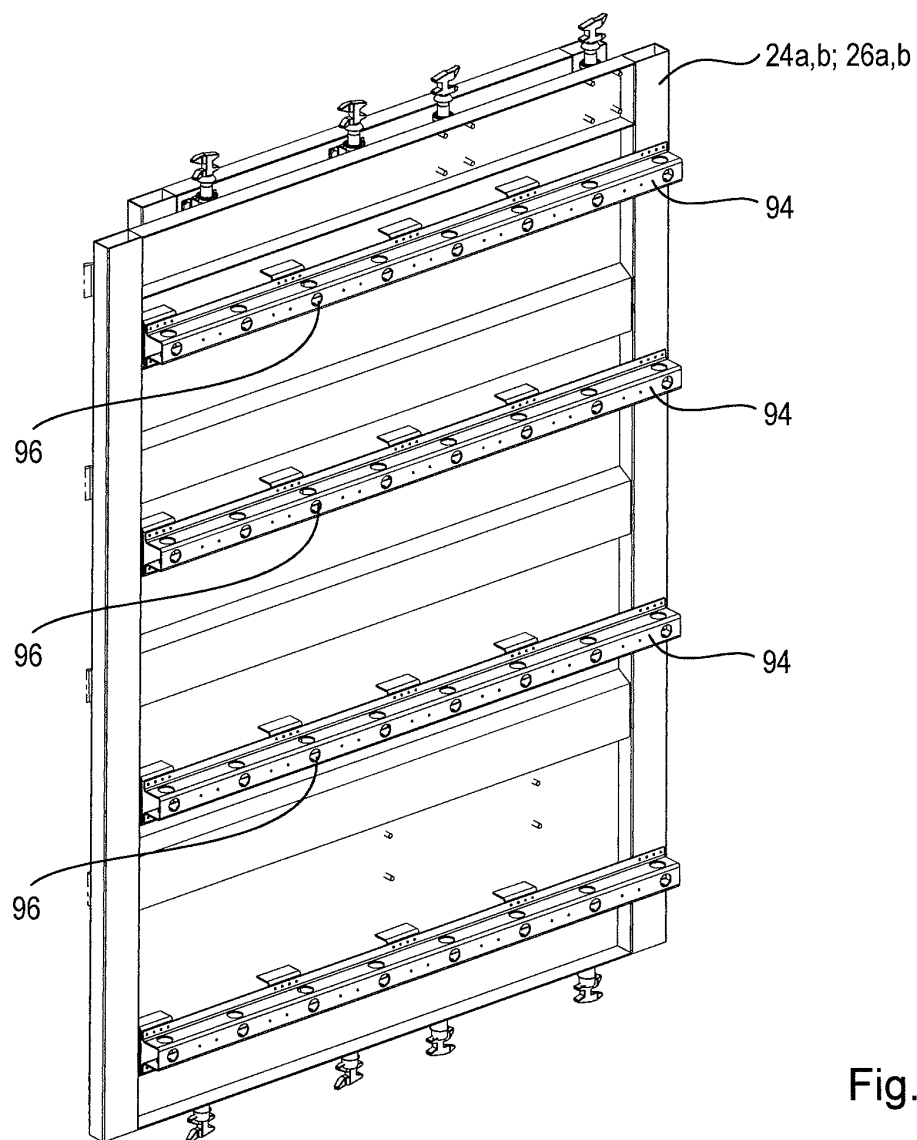
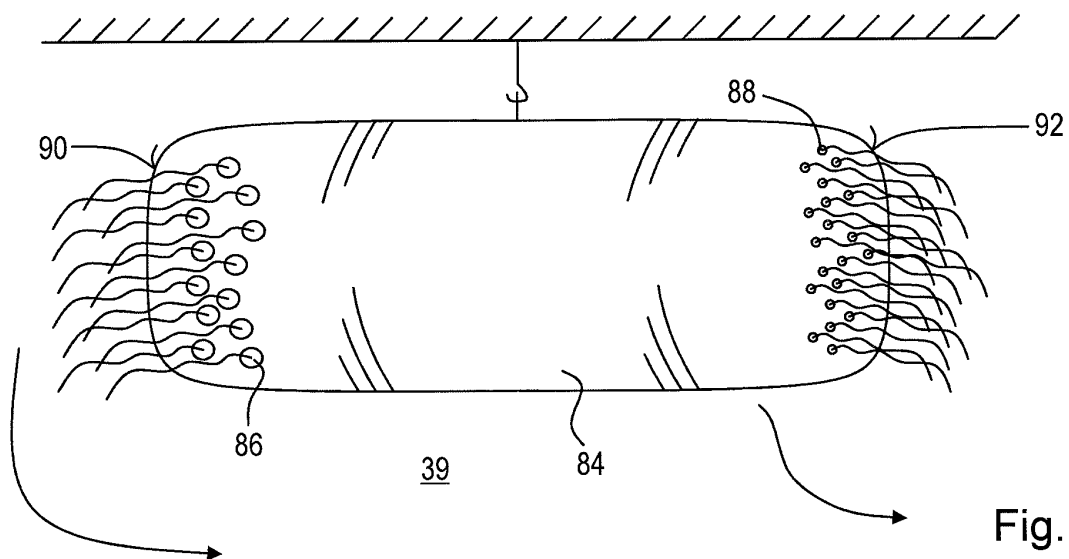


Fig. 13



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

- DE 19501423 A1 [0002]
- US 4255912 A [0002]
- CN 201284514 Y [0008]
- JP 11350759 A [0009]
- DE 29910671 U1 [0010]
- EP 1453724 B1 [0012]