



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.01.2018 Patentblatt 2018/03

(51) Int Cl.:
E04B 1/343 ^(2006.01) **B65D 88/00** ^(2006.01)
E04H 1/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16178882.3**

(22) Anmeldetag: **11.07.2016**

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

(72) Erfinder:
• **Pühretmair, Karl**
4712 Michaelnbach (AT)
• **Höftberger, Karl**
4710 Grieskirchen (AT)

(74) Vertreter: **KLIMENT & HENHAPEL**
Patentanwälte OG
Singerstrasse 8/3/9
1010 Wien (AT)

(60) Teilanmeldung:
17183120.9

(71) Anmelder: **Gföllner Fahrzeugbau und
Containertechnik GmbH**
4710 St. Georgen bei Gieskirchen (AT)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **TRANSPORTCONTAINER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportcontainer (1,2) für den Straßen- oder Schifftransport, umfassend vier Seitenwände (3) die ein Kastenprofil ausbilden.

Um größere technische Einrichtungen umhausen zu können, ohne dass die Abmessungen des Transportcontainers die für den Straßentransport zulässigen Abmessungen überschreiten, ist erfindungsgemäss vorgesehen, dass jeweils zwei aneinandergrenzende Seitenwände (3) gemeinsam eine L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbilden und die beiden L-förmigen Wandeinheiten (4,5)

entweder an zwei Verbindungsstellen (6) lösbar miteinander verbunden sind

oder an einer Verbindungsstelle (6) lösbar und an einer anderen Verbindungsstelle (6) schwenkbar miteinander verbunden sind.

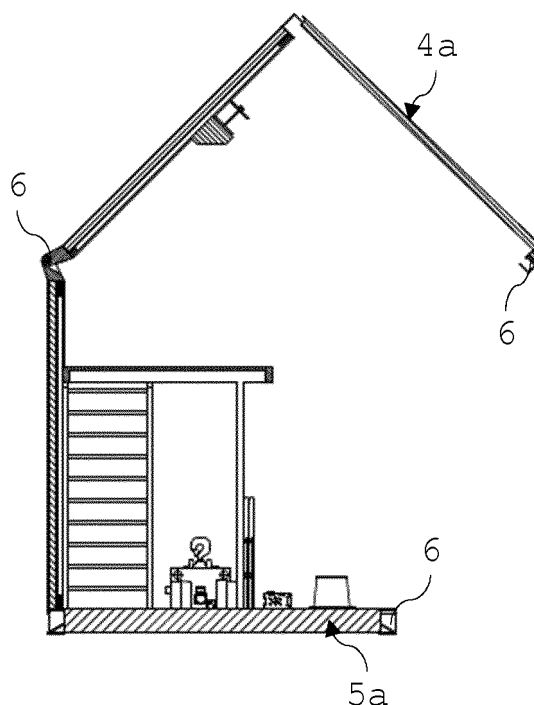


Fig. 4a

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportcontainer für den Straßen- oder Schiffftransport, umfassend vier Seitenwände die ein Kastenprofil ausbilden.

STAND DER TECHNIK

[0002] Container werden in der Regel zum Transport von Gütern im Straßen-, Schienen-, Luft- oder Schiffsverkehr verwendet. Dabei umfassen die Container, insbesondere Transportcontainer, in der Regel vier Seitenwände, die ein in der Regel rechteckiges Kastenprofil begrenzen, und eine Vorder- bzw. eine Rückwand, die das Kastenprofil verschließt. Es gibt jedoch auch eine Reihe anderer Verwendungszwecke für Container: So können diese als Umhausung für technische Einrichtungen, wie Generatoren, elektrische Schaltschränke oder Antriebseinheiten, verwendet werden, die zu einem Bestimmungsort transportiert werden, dort aufgebaut und stationär betrieben werden. Solche Container werden in der Regel für den Betrieb von abgelegenen technischen Einrichtungen, beispielsweise Ölpumpen oder Messstationen, oder für mobile technische Einrichtungen, die nur über einen bestimmten Zeitraum stationär aufgebaut werden, verwendet.

[0003] Die minimalen Abmessungen der für die Umhausung von technischen Einrichtungen vorgesehenen Container orientieren sich dabei alleine an den Abmessungen der zu umhausenden technischen Einrichtung. Handelt es sich also um eine technische Einrichtung deren Abmessung in zumindest einer Richtung größer ist, als die genormte Abmessung bzw. die für den Straßen-transport zulässige Abmessung des Transportcontainers, so lässt sich der zur Umhausung benötigte Container nicht mit herkömmlichen Lastkraftwagen zum Bestimmungsort transportieren. Um den Container, der die notwendigen Abmessungen aufweist, also zu seinem Bestimmungsort zu transportieren, sind aufwändige Sondertransporte notwendig.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung die Nachteile des Stands der Technik zu überwinden und einen Transportcontainer für den Straßen- oder Schienentransport vorzuschlagen, mittels dem größere technische Einrichtungen umhaust werden können, ohne dass die Abmessungen des Transportcontainers die für den Straßentransport zulässigen Abmessungen überschreiten.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Diese Aufgabe wird in einem erfindungsgemäßen Transportcontainer für den Straßen- oder Schienen-

transport, umfassend vier Seitenwände die ein Kastenprofil ausbilden, dadurch gelöst, dass jeweils zwei aneinandergrenzende Seitenwände gemeinsam eine L-förmige Wandeinheit ausbilden und die beiden L-förmigen Wandeinheiten entweder an zwei Verbindungsstellen lösbar miteinander verbunden sind oder an einer Verbindungsstelle lösbar und an einer anderen Verbindungsstelle schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0006] Ein Transportcontainer umfasst, vorzugsweise besteht im Wesentlichen aus, zwei L-förmigen Wandeinheiten, wobei jeweils zwei aneinandergrenzende Seitenwände eine L-förmigen Wandeinheit eines Transportcontainers ausbilden und in der Regel einen rechten Winkel einschließen. Das Kastenprofil des Transportcontainers ist durch die beiden L-förmigen Wandeinheiten ausgebildet und daher im Wesentlichen rechteckig.

[0007] Die L-förmige Wandeinheiten können dabei entweder einstückig ausgeführt sein, etwa indem die beiden Seitenwände miteinander verschweißt sind oder indem die L-förmigen Wandeinheiten als Gussteil bzw. als Biegeteil ausgebildet sind. Andererseits können die L-förmigen Wandeinheiten auch mehrteilig ausgebildet sein, beispielsweise als miteinander verschraubte oder vernietete Blechteile. In der mehrteiligen Ausführung muss dafür Sorge getragen werden, dass die Wandeinheiten nicht oder nur mit großem Aufwand zerlegbar sind. Beispielsweise sind deshalb versteifende Elemente, wie Winkel oder Streben, zwischen den beiden Seitenwänden angeordnet oder aber die Verbindungselemente sind derart ausgebildet, dass sie nur mit einem Spezialwerkzeug lösbar sind.

[0008] Die Verbindungsstellen können beispielsweise einseitig an den L-förmigen Wandeinheiten, mit anderen Worten an jeweils einem Ende eines Schenkels der L-förmigen Wandeinheiten, angeordnet sein. Um die sichere Verbindung der beiden L-förmigen Wandeinheiten während des Transports sicherzustellen, können mehrere Verbindungsstellen über die Längserstreckung der Wandeinheit, normal zur Querschnittfläche gesehen, vorgesehen sein.

[0009] Im Gegensatz dazu sind die beiden Wandeinheiten an den Verbindungsstellen derart lösbar bzw. gelenkig und lösbar miteinander verbunden, dass sie sich ohne großen Aufwand voneinander trennen bzw. aufschwenken lassen, sodass die Teilung des Transportcontainers in kurzer Zeit erfolgen kann.

[0010] Somit kann ein normgerechter oder ein zumindest annähernd normgerechter, für den Straßentransport zulässiger Transportcontainer mit herkömmlichen Transportfahrzeugen zum Bestimmungsort transportiert werden, wo die beiden voneinander getrennten Wandeinheiten bzw. die aufgeschwenkten Wandeinheiten als Grundelemente für einen Großraumcontainer zur Umhausung der technischen Einrichtung dienen können. So ist es denkbar, dass die Wandeinheiten in der Folge mit anderen Wandeinheiten kombiniert werden, um den Großraumcontainer auszubilden.

Besonders einfach lassen sich die beiden L-förmigen

Wandeinheiten dann voneinander trennen bzw. gegeneinander verschwenken, wenn die beiden Verbindungsstellen an einander diagonal gegenüberliegenden Kanten des Kastenprofils angeordnet sind.

[0011] Wenn die beiden L-förmigen Wandeinheiten eines Transportcontainers lösbar miteinander verbunden sind, ist ein Transportcontainer in zwei L-förmige Wandeinheiten teilbar bzw. zerlegbar. Wenn die beiden L-förmigen Wandeinheiten an einer Verbindungsstelle, insbesondere entlang einer Kante des Kastenprofils, gelenkig miteinander verbunden sind, lässt sich der Transportcontainer aufschwenken und beispielsweise als U-förmige Zwischeneinheit fixieren. Daher ist in einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen, dass der Transportcontainer in zwei separate L-förmige Wandeinheiten teilbar ist, wenn beide Verbindungsstellen lösbar miteinander verbunden sind oder dass der Transportcontainer aufschwenkbar ist, wenn eine der Verbindungsstellen gelenkig ausgebildet ist.

[0012] Vorteilhafter Weise kann dabei vorgesehen sein, dass die beiden L-förmigen Wandeinheiten an den Verbindungsstellen über Verbindungsmittel, vorzugsweise Schrauben oder Bolzen, lösbar miteinander verbunden sind. Die Verbindungsmittel lassen sich in der Regel mit herkömmlichen Werkzeugen betätigen bzw. lösen oder befestigen, um eine einfache Teilbarkeit der Wandeinheiten zu ermöglichen. Die Verbindungsstellen sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass sie mit den Verbindungsstellen anderer Wandeinheiten in zumindest zwei unterschiedlichen Positionen verbindbar sind.

[0013] In der Regel handelt es sich bei den Wandeinheiten um speziell angefertigte Module eines Großraumcontainers, deren Innenraum weitestgehend vormontiert ist, um den Aufwand beim Aufstellen des Großraumcontainers so gering als möglich zu halten. Daher ist die für den Betrieb der technischen Einrichtung notwendige Verkabelung bzw. sind die Kanäle für die Verkabelung bereits in den Wandeinheiten vorgesehen. In gleicher Art und Weise können auch technische Zusatzeinrichtungen, wie Schaltkästen, Ventilationseinrichtungen, Kranbahnen oder Bedienpulte, bereits in den Wandeinheiten vormontiert sein, die am Bestimmungsort mit der zu umhausenden technischen Einrichtung verbunden werden. Daher ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen, dass zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten zumindest einen die beiden die jeweilige L-förmige Wandeinheit ausbildenden Seitenwände überbrückenden Kanal zur Aufnahme von, vorzugsweise elektrischen, Leitungen umfasst und/oder dass zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten zumindest eine die beiden die jeweilige L-förmige Wandeinheit ausbildenden Seitenwände überbrückende technische Zusatzeinrichtung aufweist.

[0014] Die eingangs gestellte Aufgabe wird auch durch ein System umfassend zwei erfindungsgemäße Transportcontainer gelöst, wobei die vier L-förmigen Wandeinheiten der zwei Transportcontainer zu einem kastenförmigen Großraumcontainer zusammensetzbar sind.

Wenn also zwei Transportcontainer zum Bestimmungsort transportiert wurden, können die lösbar miteinander verbundenen L-förmigen Wandelemente der beiden Transportcontainer voneinander getrennt werden, so dass nach der Demontage insgesamt vier L-förmige Wandeinheiten zur Verfügung stehen. Wenn hingegen die beiden L-förmigen Wandeinheiten schwenkbar miteinander verbunden sind und aufklappbar sind, sind die beiden L-förmigen Wandeinheiten eines Transportcontainers bereits vorpositioniert. Da die Wandeinheiten eines Transportcontainers derart ausgebildet sind, dass sie mit den Wandeinheiten eines anderen Transportcontainers zusammensetzbar sind, können die vier L-förmigen Wandeinheiten zu einem Großraumcontainer zusammengesetzt werden, der ein wesentlich größeres Volumen einschließt als die beiden Transportcontainer zusammen. In der Regel ist das Volumen des Großraumcontainers zumindest vier Mal so groß wie das Volumen eines einzelnen Transportcontainers bzw. zumindest doppelt so groß wie das gemeinsame Volumen der beiden Transportcontainer.

[0015] Der Großraumcontainer dient zur Umhausung einer technischen Einrichtung, deren Abmessungen in zumindest einer Richtung größer sind, als die genormten Abmessungen eines Containers bzw. die für den Straßentransport zulässigen Abmessungen Containers. Da die Containereinheit aus vier Wandeinheiten zusammengesetzt ist, lässt sich eine wesentlich größere technische Einrichtung darin unterbringen, als in einem herkömmlichen Transportcontainer mit Normmaßen. Die Transportcontainer selbst können hingegen Normabmessungen bzw. für den Straßentransport zulässige Abmessungen aufweisen und daher auf herkömmlichem Weg mit Transportfahrzeugen wie Lastkraftwagen, Schiffen oder Schienenfahrzeugen zum Bestimmungsort des Großraumcontainers transportiert werden.

[0016] Gemäß einer Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Systems sind jeweils zwei L-förmige Wandeinheiten zu einer U-förmigen Zwischeneinheit zusammensetzbar und ist der Großraumcontainer aus zwei U-förmigen Zwischeneinheiten zusammensetzbar. Der Aufbau eines Großraumcontainers erfolgt modular: zuerst werden jeweils zwei L-förmige Wandeinheiten zu einer U-förmigen Zwischeneinheit zusammengesetzt, wobei die Wandeinheiten vorzugsweise an den Verbindungsstellen miteinander verbunden sind. Die beiden Zwischeneinheiten sind in der Regel als ein Bodenabschnitt und ein Deckenabschnitt des Großraumcontainers, vorzugsweise die obere und die untere Hälfte, ausgebildet. Es ist aber auch denkbar, dass die beiden Zwischeneinheiten als ein linker und ein rechter Abschnitt, vorzugsweise als die linke und die rechte Hälfte, des Großraumcontainers ausgebildet sind. Die beiden Zwischeneinheiten sind beispielsweise über Krane oder Stapler positionierbar und zusammensetzbar.

[0017] In einer weiteren Ausführungsvariante des Systems ist vorgesehen, dass die Verbindungsstellen der L-förmigen Wandeinheiten derart ausgebildet sind, dass

die voneinander gelösten L-förmigen Wandeinheiten der beiden Transportcontainer jeweils an den Verbindungsstellen lösbar miteinander verbindbar sind, um den Großraumcontainer zusammenzusetzen. Die Verbindungsstellen können beispielsweise zwei Anschlussflächen aufweisen, sodass eine Verbindungsstelle einer L-förmigen Wandeinheit in zwei Positionen, jeweils an einer Anschlussfläche, mit einer Verbindungsstelle einer anderen Wandeinheit verbindbar ist. Durch die lösbare Verbindung der L-förmigen Wandeinheiten miteinander ist es einerseits möglich, den Großraumcontainer fertig zu assemblieren, für den Transport zu teilen und am Bestimmungsort wieder zusammenzusetzen bzw. andererseits den Großraumcontainer in einfacher Art und Weise am Bestimmungsort wieder zu demontieren und abzutransportieren.

[0018] Die eingangs gestellte Aufgabe wird auch gelöst durch einen Großraumcontainer der aus zwei erfindungsgemäßen Transportcontainern bzw. aus einem erfindungsgemäßen System zusammengesetzt ist, wobei die vier L-förmigen Wandeinheiten der beiden Transportcontainer lösbar und/oder gelenkig miteinander verbunden sind und der Großraumcontainer ein Kastenprofil aufweist. Wie bereits oben erwähnt, schließt der Großraumcontainer ein wesentlich größeres Volumen ein als die beiden Transportcontainer zusammen. Dadurch ist es möglich, eine technische Einrichtung mit wesentlich größeren Abmaßen, sowohl in der Breite als auch in der Höhe, zu umhauen. Sollte die Länge eines Großraumcontainers nicht ausreichen, so lassen sich durch Entfernen der Stirnwände zwei oder mehr Großraumcontainer hintereinander anordnen. In der Regel ist das Volumen des Großraumcontainers zumindest vier Mal so groß wie das Volumen eines einzelnen Transportcontainers bzw. zumindest doppelt so groß wie das gemeinsame Volumen der beiden Transportcontainer. Die beiden Transportcontainer können in einfacher Art und Weise zum Bestimmungsort transportiert werden und dort zum Großraumcontainer zusammengebaut werden.

[0019] In einer Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen Großraumcontainers ist vorgesehen, dass die vier den Großraumcontainer ausbildenden L-förmigen Wandeinheiten derart lösbar miteinander verbunden sind, dass jeweils zwei der vier voneinander gelösten L-förmigen Wandeinheiten wieder zu einem Transportcontainer zusammensetzbar sind. Dadurch kann der Großraumcontainer mit geringem Aufwand wieder abgebaut und abtransportiert werden.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass der Großraumcontainer zwei U-förmige Zwischeneinheiten umfasst, wobei jeweils zwei der L-förmigen Wandeinheiten als U-förmige Zwischeneinheit verbunden sind. Die U-förmigen Zwischeneinheiten können, wie zuvor beschrieben, entweder als Boden- und Deckenabschnitt oder als ein linker und ein rechter Abschnitt des Großraumcontainers ausgebildet sein können und modular zusammengesetzt werden.

[0021] Eine bevorzugte Ausführungsvariante des er-

findungsgemäßen Großraumcontainers sieht vor, dass jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit beide L-förmige Wandeinheiten eines Transportcontainers umfasst. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die U-förmige Zwischeneinheit durch Aufschwenken von zwei gelenkig miteinander verbundenen L-förmigen Wandeinheiten ausgebildet ist. Zur Montage einer Zwischeneinheit muss demnach nur die Verbindung zwischen den beiden L-förmigen Wandeinheiten gelöst werden und die Wandeinheiten um die Achse der gelenkigen Verbindung verschwenkt werden, wobei vorzugsweise auch Fixiermittel, wie Winkel oder Streben, vorgesehen sind, um die Zwischeneinheit zu fixieren. Zum Zusammenbau des Großraumcontainers müssen die beiden Zwischeneinheit lediglich relativ zueinander positioniert und verbunden werden.

[0022] Eine weitere bevorzugte Ausführungsvariante sieht vor, dass jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit eine L-förmige Wandeinheit des ersten Transportcontainers und eine L-förmige Wandeinheit des zweiten Transportcontainers umfasst. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass die U-förmige Zwischeneinheit durch Verbindung zweier separater L-förmiger Wandeinheiten ausgebildet ist. Wenn die beiden L-förmigen Wandeinheiten eines Transportcontainers lösbar miteinander verbunden sind und jeder Transportcontainer in zwei separate L-förmige Wandeinheiten zerlegbar ist, ist die Montage besonders einfach, wenn jeweils zwei L-förmige Wandeinheiten unterschiedlicher Transportcontainer miteinander zu einer Zwischeneinheit verbunden sind. Besonders bevorzugt sind die beiden Transportcontainer dabei an den spiegelverkehrten Kanten des Kastenprofils lösbar miteinander verbunden.

[0023] Um die Abmessungen des Großraumcontainers noch variabler zu gestalten, ist in einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung vorgesehen, dass die U-förmigen Zwischeneinheiten jeweils ein zusätzliches Wanelement umfassen und/oder zwischen den beiden U-förmigen Zwischeneinheiten ein zusätzliches Wanelement angeordnet ist. Die, vorzugsweise im Wesentlichen eben ausgebildeten, zusätzlichen Wanelemente sind dabei jeweils paarweise vorgesehen und können auch als Verlängerungselemente bezeichnet werden. Die zusätzlichen Wanelemente weisen vorzugsweise ebenfalls Verbindungsstellen auf, die mit den Verbindungsstellen der L-förmigen Wanelemente kompatibel sind. Die zusätzlichen Wanelemente können dabei sowohl im Mittelabschnitt der U-förmigen Zwischeneinheiten zwischen den Schenkeln zweier L-förmiger Wandeinheiten, als auch zwischen den Schenkeln zweier Zwischeneinheiten befestigt sein, das Ergebnis ist weitestgehend dasselbe.

[0024] Üblicher Weise ist eine Seitenwand eines Transportcontainers als eine Bodenplatte ausgebildet, die als Aufstandsfläche dient, und die der Bodenplatte gegenüberliegende Seitenwand als Deckplatte ausgebildet. Dabei weist die Bodenplatte eine höhere Steifigkeit auf, als die übrigen, insbesondere als die zwei seitlich

angeordneten, Seitenwände. Die Deckplatte hingegen, der keine tragende Funktion zukommt, kann eine geringere Steifigkeit aufweisen als die übrigen, insbesondere als die zwei seitlich angeordneten, Seitenwände. Um sicherzustellen, dass auch der Großraumcontainer eine Bodenplatte mit hoher Festigkeit und/oder eine Deckplatte mit geringer Festigkeit aufweist, ist in einer bevorzugten Ausführungsvariante vorgesehen, dass ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit des einen Transportcontainers und ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit des anderen Transportcontainers eine höhere Steifigkeit aufweisen als der andere Schenkel der jeweiligen L-förmigen Wandeinheit, und dass jeweils Schenkel gleicher Steifigkeit verschiedener Wandeinheiten miteinander verbunden sind.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0025] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Die Zeichnungen sind beispielhaft und sollen den Erfindungsgedanken zwar darlegen, ihn aber keinesfalls einengen oder gar abschließend wiedergeben.

[0026] Dabei zeigt:

- Fig. 1a eine erste Ausführungsvariante eines ersten Transportcontainers;
- Fig. 1b eine erste Ausführungsvariante eines zweiten Transportcontainers;
- Fig. 2 eine erste Ausführungsvariante eines Großraumcontainers;
- Fig. 3a eine zweite Ausführungsvariante eines ersten Transportcontainers;
- Fig. 3b eine zweite Ausführungsvariante eines zweiten Transportcontainers;
- Fig. 4a eine zweite Ausführungsvariante eines ersten Transportcontainers in einer Zwischenposition;
- Fig. 4b eine zweite Ausführungsvariante eines zweiten Transportcontainers in einer Zwischenposition;
- Fig. 5 eine zweite Ausführungsvariante eines Großraumcontainers;
- Fig. 6 eine axonometrische Ansicht zweier Transportcontainer und eines Großraumcontainers.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0027] Die Figuren 1a und 1b zeigen jeweils eine erste Ausführungsvariante eines ersten 1 und eines zweiten Transportcontainers 2. Die beiden Transportcontainer 1,2 weisen in Länge, Breite und Höhe, vorzugsweise normgerechte, insbesondere der ISO 668:2013 entsprechende, Abmessungen auf, die einen Transport beispielsweise per Lastkraftwagen, per Schiff, per Flugzeug oder per Zug erlauben und sind kastenförmig ausgebildet. Jeder Transportcontainer 1,2 besteht dabei aus vier Seitenwänden 3, wobei die untere Seitenwand als Bo-

denplatte ausgebildet ist, welche als Aufstandsfläche dient und eine höhere Steifigkeit aufweist als die übrigen Seitenwände.

[0028] Jeweils zwei Seitenwände 3 bilden dabei eine L-förmige Wandeinheit 4,5 aus. Beispielsweise sind in dem in Fig. 1a dargestellten ersten Transportcontainer 1 die obere und die rechte Seitenwand als erste L-förmige Wandeinheit 4 ausgebildet, wobei die untere und die linke Seitenwand als zweite L-förmige Wandeinheit 5 ausgebildet ist. In dem in Fig. 1b dargestellten zweiten Transportcontainer 2 sind die obere und die linke Seitenwand als erste L-förmige Wandeinheit 4 ausgebildet bzw. die untere und die rechte Seitenwand als zweite L-förmige Wandeinheit 5. Der Übersichtlichkeit werden in der Folge die Bezugszeichen der L-förmigen Wandeinheiten 4,5 mit dem Zusatz a versehen, wenn speziell die erste 4a und die zweite Wandeinheit 5a des ersten Transportcontainers 1 angesprochen werden sollen bzw. mit dem Zusatz b versehen, wenn speziell die erste 4b und die zweite Wandeinheit 5b des zweiten Transportcontainers 2 angesprochen werden sollen. Die allgemeinen Ausführungen beziehen sich jeweils auf alle Wandeinheiten 4a,4b,5a,5b.

[0029] Die L-förmigen Wandeinheiten 4,5 sind rechtwinkelig ausgebildet und weisen jeweils zwei Seitenwände 3 als Schenkel auf. Die beiden Schenkel der L-förmigen Wandeinheiten 4,5 sind fest miteinander verbunden, beispielsweise über ein Rahmengestell des Transportcontainers 1,2, und lassen sich nicht oder nur unter großem Aufwand voneinander trennen. An jedem Schenkel einer L-förmigen Wandeinheit 4,5 ist endseitig eine Verbindungsstelle 6 ausgebildet. Jeweils eine Verbindungsstelle 6 einer L-förmigen Wandeinheit 4,5 ist dabei lösbar, etwa über Verbindungsmittel wie Schrauben oder Bolzen, mit einer Verbindungsstelle 6 der jeweils anderen Wandeinheit 5,4 verbunden. Es ist dabei von Vorteil, wenn über die Längserstreckung des Transportcontainers 1,2 jeweils mehrere Verbindungsstellen 6, vorzugsweise gleichmäßig, verteilt sind, um die sichere Verbindung zu gewährleisten. Im ersten Transportcontainer 1 sind die beiden Wandeinheiten 4a,5a diagonal von links oben nach rechts unten teilbar, im zweiten Transportcontainer 2 von links unten nach rechts oben. Die L-förmigen Wandeinheiten 4,5 sind also entlang jeweils zwei einander diagonal gegenüberliegenden Kanten des Kastenprofils der Transportcontainer 1,2 voneinander trennbar.

[0030] Die erfindungsgemäße Lösbarkeit der beiden L-förmigen Wandeinheiten 4,5 voneinander ermöglicht es, den jeweiligen Transportcontainer 1,2 in zwei separate Wandeinheiten 4,5 zu zerlegen, die, wie nachfolgend erläutert, zu einem in Fig. 2 abgebildeten Großraumcontainer 7 zusammensetzbar sind. Durch die erfindungsgemäße Gestaltung der beiden Transportcontainer 1,2 ist es also möglich, ein System aus zwei Transportcontainern 1,2, welche beide für den Straßen-, Wasser- oder Schienentransport tauglich sind, zu bilden, und aus den vier Wandeinheiten 4a,4b,5a,5b der

Transportcontainer 1,2 den Großraumcontainer 7 zusammenzusetzen. Die Transportcontainer 1,2 können dabei ohne großen Aufwand an den Bestimmungsort transportiert werden, wo danach der Großraumcontainer 7 aus den vier

Wandeinheiten 4a,4b,5a,5b zusammengesetzt wird. Der Großraumcontainer 7 kann dabei beispielsweise als Umhausung für eine technische Einrichtung, wie ein Pumpwerk, einen Generator oder einen Großmotor, dienen, welche an einem abgelegenen Ort betrieben werden muss. Genauso ist es aber auch denkbar, dass der Großraumcontainer 7 als provisorische Fertigungshalle oder Montagehalle verwendet wird.

[0031] Um den in Fig. 2 dargestellten Großraumcontainer 7 zusammenzusetzen, werden die Wandeinheiten 4a,4b,5a,5b der Transportcontainer 1,2 an den Verbindungsstellen 6 voneinander gelöst. In einem nicht dargestellten Zwischenschritt werden dann jeweils eine L-förmige Wandeinheit 4a,5a des ersten Transportcontainers 1 mit einer L-förmigen Wandeinheit 4b,5b des zweiten Transportcontainers 2 zu einer U-förmigen Zwischeneinheit verbunden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist dabei die erste L-förmige Wandeinheit 4a des ersten Transportcontainers 1 mit der ersten L-förmigen Wandeinheit 4b des zweiten Transportcontainers 2 zu einer ersten U-förmigen Zwischeneinheit verbunden und die zweite L-förmige Wandeinheit 5a des ersten Transportcontainers 1 mit der zweiten L-förmigen Wandeinheit 5b des zweiten Transportcontainers 2 zu einer zweiten U-förmigen Zwischeneinheit verbunden. Die erste U-förmige Zwischeneinheit bildet dabei die obere Hälfte des Großraumcontainers 7 und die zweite U-förmige Zwischeneinheit die untere Hälfte des Großraumcontainers 7. In alternativen Ausführungsvarianten können die Zwischeneinheiten auch die linke und rechte Hälfte des Großraumcontainers 7 ausbilden. Die beiden U-förmigen Zwischeneinheiten sind miteinander an den frei gebliebenen Verbindungsstellen 6 miteinander verbunden, wobei der Übersichtlichkeit halber jeweils nur eine der beiden zusammentreffenden Verbindungsstellen 6 mit einem Bezugszeichen gekennzeichnet ist.

[0032] In den Figuren 3a, 3b, 4a, 4b und 5 ist eine weitere Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Transportcontainer 1,2 bzw. des daraus zusammengesetzten Großraumcontainers 7 dargestellt. Das Grundprinzip, dass also aus einem zwei Transportcontainer 1,2 umfassenden System ein Großraumcontainer 7 zusammensetzbar ist, bleibt bestehen, daher soll in der Folge nur auf die Unterschiede zur ersten Ausführungsvariante eingegangen.

[0033] Während in der ersten Ausführungsvariante beide Verbindungsstellen 6 der einen L-förmigen Wandeinheit 4,5 lösbar mit den beiden Verbindungsstellen 6 der anderen Wandeinheiten 5,4 verbunden sind, sodass sich nach der Lösung der Verbindung zwei separate Wandeinheiten 4,5 ausbilden und die Transportcontainer 1,2 diagonal teilbar ausgeführt sind, sind in der zweiten Ausführungsvariante zwei Verbindungsstellen 6 lösbar

miteinander verbunden und zwei Verbindungsstellen 6 gelenkig. Somit lassen sich die L-förmigen Wandeinheiten 4,5 aufklappen, wie in den Figuren 4a und 4b deutlich zu erkennen ist. Dadurch bilden sich in einem nicht dargestellten, aufgeklappten Zustand zwei U-förmige Zwischeneinheiten aus, welche jeweils aus den beiden Wandeinheiten 4,5 eines Transportcontainers 1,2 bestehen. Im Detail besteht die erste Zwischeneinheit aus der ersten 4a und zweiten L-förmigen Wandeinheit 5a des ersten Transportcontainers 1 und die zweite Zwischeneinheit aus der ersten 4b und zweiten L-förmigen Wandeinheit 5b des zweiten Transportcontainers 2. Um die Zwischeneinheiten in Position zu halten, können Fixiermittel wie Riegel, Winkel oder Streben vorgesehen sein.

[0034] Figur 5 zeigt den aus den beiden Zwischeneinheiten bzw. den vier Wandeinheiten 4a,4b,5a,5b zusammengesetzten Großraumcontainer 7, der sich nur durch die unterschiedliche Zusammenstellung der Zwischeneinheiten bzw. durch die unterschiedlich ausgeführten Verbindungsstellen 6 von der in Fig. 2 dargestellten ersten Ausführungsvariante des Großraumcontainers 7 unterscheidet. Während in der ersten Ausführungsvariante die L-förmigen Wandeinheiten 4,5 eines Transportcontainers 1,2 jeweils diagonal gegenüberliegend angeordnet sind, sind die Wandeinheiten 4,5 eines Transportcontainers 1,2 in der zweiten Ausführungsvariante paarweise zusammengeschlossen.

[0035] Fig. 6 zeigt abschließen noch eine dreidimensionale Ansicht zweier Transportcontainer 1,2 bzw. eines daraus zusammengesetzten Großraumcontainers 7. Es versteht sich dabei von selbst, dass zur Manipulation der Transportcontainer 1,2, bzw. der Wandeinheiten 4,5 und der Zwischeneinheiten technische Hilfsmittel wie Kräne, Hubstapler oder ähnliches eingesetzt werden können bzw. müssen.

[0036] Um den Aufwand beim Aufbau des Großraumcontainers 7 so gering wie möglich zu halten, ist ein modularer Aufbau der Wandeinheiten 4,5 und ein hoher Grad an Vormontage hilfreich. Daher sind die Wandeinheiten 4,5 bereits für den Transport als Transportcontainer 1,2 derart vormontiert, dass sie nach dem Zusammensetzen lediglich mit der technischen Einrichtung die es zu umhausen gilt verbunden werden müssen. Daher weisen bereits die Wandeinheiten 4,5 technische Zusatzeinrichtungen 8 auf, die an beiden Schenkeln der Wandeinheiten 4,5 fixiert sind. Dabei kann es sich, wie in den Abbildungen gezeigt, um Plattformen handeln, gleichfalls sind aber auch Schaltkästen, Ventilationseinrichtungen oder Schaltpläne denkbar, um nur einige Möglichkeiten zu nennen. Gleichmaßen ist auch die Verlegung von Kabeln in die beiden Schenkel der Wandeinheiten 4,5 überbrückenden Kanäle von Vorteil.

[0037] Um die Größe des Großraumcontainers 7 variabel zu halten, können in alternativen Ausführungsvarianten zusätzliche Wandelemente, sprich Wandplatten oder Verlängerungselemente, aufweisen, durch die die Höhe und Breite des Großraumcontainers 7 vergrößert wird. Diese zusätzlichen Wandelemente lassen sich ent-

weder in die Zwischeneinheiten selbst oder zwischen die oder zwischen die Zwischeneinheiten einsetzen. Dazu können die zusätzlichen Wandelemente ebenfalls Verbindungsstellen aufweisen, die mit den Verbindungsstellen 6 der L-förmigen Wandeinheiten 4,5 kompatibel sind. Um zu verhindern, dass die Hülle des Großraumcontainers 7 Löcher aufweist sind die zusätzlichen Elemente immer paarweise und einander gegenüberliegend angeordnet.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0038]

- 1 erster Transportcontainer
- 2 zweiter Transportcontainer
- 3 Seitenwand
- 4 erste L-förmige Wandeinheit
 - 4a Wandeinheit des ersten Transportcontainers 1
 - 4b Wandeinheit des zweiten Transportcontainers 2
- 5 zweite L-förmige Wandeinheit
 - 5a Wandeinheit ersten Transportcontainers 1
 - 5b Wandeinheit des zweiten Transportcontainers 2
- 6 Verbindungsstelle
- 7 Großraumcontainer
- 8 technische Zusatzeinrichtung

Patentansprüche

1. Transportcontainer (1,2) für den Straßen- oder Schiffftransport, umfassend vier Seitenwände (3) die ein Kastenprofil ausbilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei aneinandergrenzende Seitenwände (3) gemeinsam eine L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbilden und die beiden L-förmigen Wandeinheiten (4,5) entweder an zwei Verbindungsstellen (6) lösbar miteinander verbunden sind oder an einer Verbindungsstelle (6) lösbar und an einer anderen Verbindungsstelle (6) schwenkbar miteinander verbunden sind.
2. Transportcontainer (1,2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Verbindungsstellen (6) an einander diagonal gegenüberliegenden Kanten des Kastenprofils angeordnet sind.
3. Transportcontainer (1,2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportcontainer (1,2) in zwei separate L-förmige Wandeinheiten (4,5) teilbar ist, wenn beide Verbindungsstellen (6) lösbar miteinander verbunden sind oder dass der Transportcontainer (1,2) aufschwenkbar ist, wenn eine der Verbindungsstellen (6) gelenkig ausgebildet ist.
4. Transportcontainer (1,2) nach einem der Ansprüche

1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten (4,5) zumindest einen die beiden diese L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbildenden Seitenwände (3) überbrückenden Kanal zur Aufnahme von, vorzugsweise elektrischen, Leitungen umfasst.

5. Transportcontainer (1,2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten (4,5) zumindest eine an den beiden diese L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbildenden Seitenwänden (3) befestigte technische Zusatzeinrichtung (8) aufweist.

6. System umfassend zwei Transportcontainer (1,2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die vier L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) der zwei Transportcontainer (1,2) zu einem kastenförmigen Großraumcontainer (7) zusammensetzbar sind.

7. System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei L-förmige Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) zu einer U-förmigen Zwischeneinheit zusammensetzbar sind und der Großraumcontainer (7) aus zwei U-förmigen Zwischeneinheiten zusammensetzbar ist.

8. Großraumcontainer (7), zusammengesetzt aus zwei Transportcontainern (1,2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 oder zusammengesetzt aus einem System nach einem der Ansprüche 6 oder 7, wobei die vier L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) der beiden Transportcontainer (1,2) lösbar und/oder gelenkig miteinander verbunden sind und der Großraumcontainer (7) ein Kastenprofil aufweist.

9. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Großraumcontainer (7) ausbildenden L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) derart lösbar miteinander verbunden sind, dass jeweils zwei der vier voneinander gelösten L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) wieder zu einem Transportcontainer (1,2) zusammensetzbar sind.

10. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Großraumcontainer (7) zwei U-förmige Zwischeneinheiten umfasst, wobei jeweils zwei der L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) als U-förmige Zwischeneinheit verbunden sind.

11. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit beide L-förmige Wandeinheiten (4a,5a;4b,5b) eines Transportcontainers (1,2) umfasst.

12. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmige Zwischeneinheit durch Aufschwenken von zwei gelenkig miteinander verbundenen L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b;5a,5b) ausgebildet ist. 5
13. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit eine L-förmige Wandeinheit (4a,5a) des ersten Transportcontainers (1) und eine L-förmige Wandeinheit (4b,5b) des zweiten Transportcontainers (2) umfasst. 10
14. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmige Zwischeneinheit durch Verbindung zweier separater L-förmiger Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) ausgebildet ist. 15
15. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmigen Zwischeneinheiten jeweils ein zusätzliches Wandelement umfassen und/oder zwischen den beiden U-förmigen Zwischeneinheiten ein zusätzliches Wandelement angeordnet ist. 20
16. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 8 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit (4a,4b) des einen Transportcontainers (1) und ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit (5a,5b) des anderen Transportcontainers (2) eine höhere Steifigkeit aufweisen als der andere Schenkel der jeweiligen L-förmigen Wandeinheit (4a,4b,5a,5b), und dass jeweils Schenkel gleicher Steifigkeit verschiedener Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) miteinander verbunden sind. 25

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ. 40

1. Großraumcontainer (7), zusammengesetzt aus zwei Transportcontainern (1,2) für den Straßen- oder Schifftransport, ein Transportcontainer (1,2) jeweils umfassend vier Seitenwände (3) die ein Kastenprofil ausbilden, wobei jeweils zwei aneinandergrenzende Seitenwände (3) eines Transportcontainers (1,2) gemeinsam eine L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbilden, wobei die beiden L-förmigen Wandeinheiten (4,5) eines Transportcontainers (1,2) entweder an zwei Verbindungsstellen (6) lösbar miteinander verbunden sind oder an einer Verbindungsstelle (6) lösbar und an einer anderen Verbindungsstelle (6) schwenkbar miteinander verbunden sind und wobei die vier L-förmigen Wandeinheiten 45

(4a,4b,5a,5b) der beiden Transportcontainer (1,2) lösbar und/oder gelenkig miteinander verbunden sind und der Großraumcontainer (7) ein Kastenprofil aufweist.

2. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Verbindungsstellen (6) eines Transportcontainers (1,2) an einander diagonal gegenüberliegenden Kanten des Kastenprofils des jeweiligen Transportcontainers (1,2) angeordnet sind.
3. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Transportcontainer (1,2) zur Zusammensetzung des Großraumcontainers (7) in zwei separate L-förmige Wandeinheiten (4,5) teilbar ist, indem beide Verbindungsstellen (6) des jeweiligen Transportcontainers (1,2) lösbar miteinander verbunden sind.
4. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Transportcontainer (1,2) zur Zusammensetzung des Großraumcontainers (7) aufschwenkbar ist, indem eine der Verbindungsstellen (6) des jeweiligen Transportcontainers (1,2) gelenkig ausgebildet ist.
5. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten (4,5) zumindest einen die beiden diese L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbildenden Seitenwände (3) überbrückenden Kanal zur Aufnahme von, vorzugsweise elektrischen, Leitungen umfasst.
6. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der L-förmigen Wandeinheiten (4,5) zumindest eine an den beiden diese L-förmige Wandeinheit (4,5) ausbildenden Seitenwänden (3) befestigte technische Zusatzeinrichtung (8) aufweist.
7. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Großraumcontainer (7) ausbildenden L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) derart lösbar miteinander verbunden sind, dass jeweils zwei der vier voneinander gelösten L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) wieder zu einem Transportcontainer (1,2) zusammensetzbar sind.
8. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Großraumcontainer (7) zwei U-förmige Zwischeneinheiten umfasst, wobei jeweils zwei der L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) als U-förmige Zwischeneinheit verbunden sind. 55

9. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit beide L-förmige Wandeinheiten (4a,5a;4b,5b) eines Transportcontainers (1,2) umfasst. 5
10. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmige Zwischeneinheit durch Aufschwenken von zwei gelenkig miteinander verbundenen L-förmigen Wandeinheiten (4a,4b;5a,5b) ausgebildet ist. 10
11. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine U-förmige Zwischeneinheit eine L-förmige Wandeinheit (4a,5a) des ersten Transportcontainers (1) und eine L-förmige Wandeinheit (4b,5b) des zweiten Transportcontainers (2) umfasst. 15
12. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmige Zwischeneinheit durch Verbindung zweier separater L-förmiger Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) ausgebildet ist. 20
13. Großraumcontainer (7) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-förmigen Zwischeneinheiten jeweils ein zusätzliches Wandelement umfassen und/oder zwischen den beiden U-förmigen Zwischeneinheiten ein zusätzliches Wandelement angeordnet ist. 25
30
14. Großraumcontainer (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit (4a,4b) des einen Transportcontainers (1) und ein Schenkel von zumindest einer L-förmigen Wandeinheit (5a,5b) des anderen Transportcontainers (2) eine höhere Steifigkeit aufweisen als der andere Schenkel der jeweiligen L-förmigen Wandeinheit (4a,4b,5a,5b), 35
40
und dass jeweils Schenkel gleicher Steifigkeit verschiedener Wandeinheiten (4a,4b,5a,5b) miteinander verbunden sind. 45
50
55

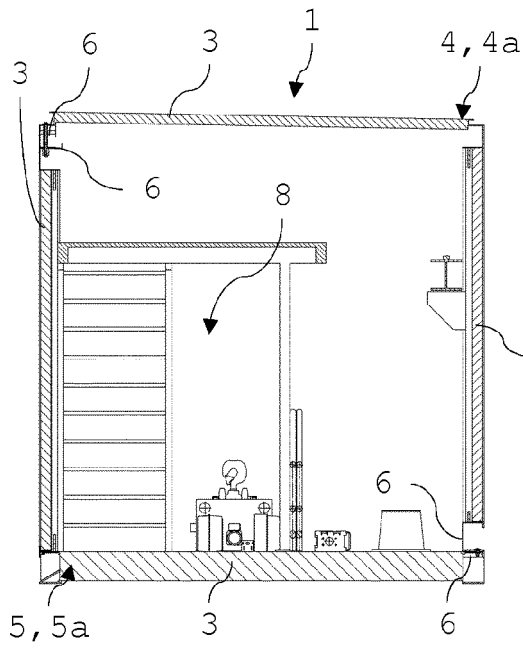


Fig. 1a

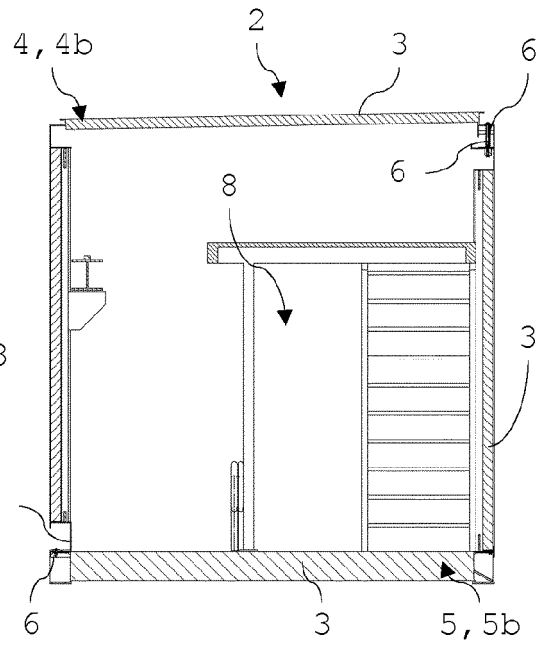


Fig. 1b

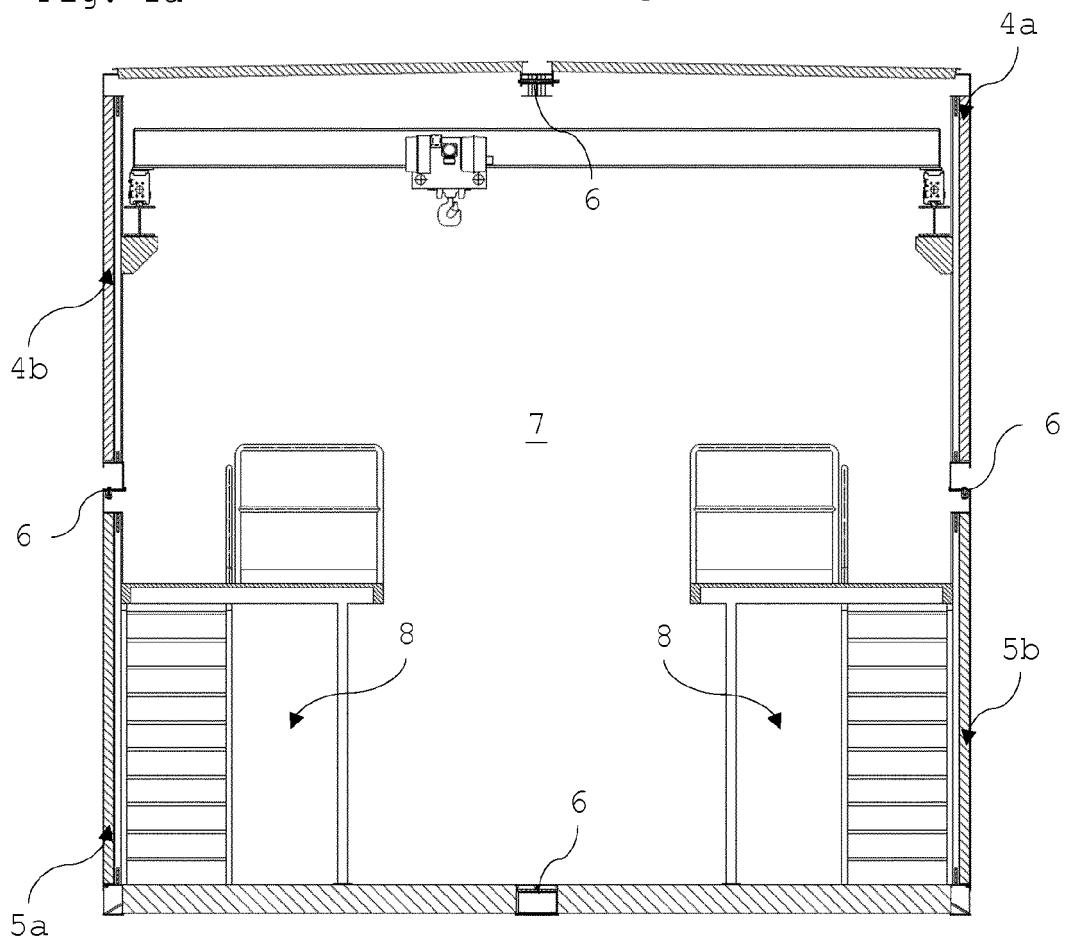


Fig. 2

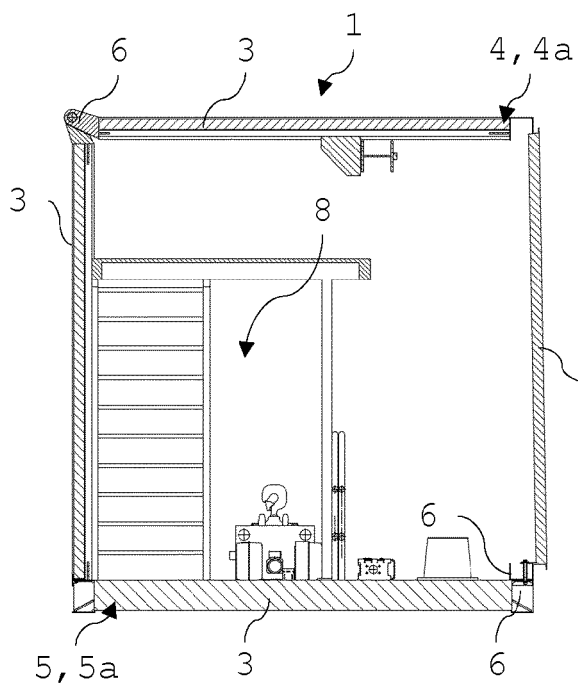


Fig. 3a

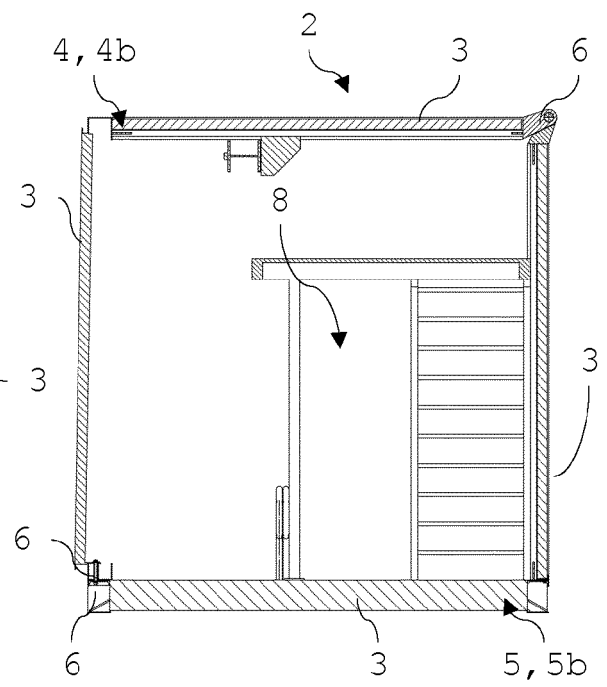


Fig. 3b

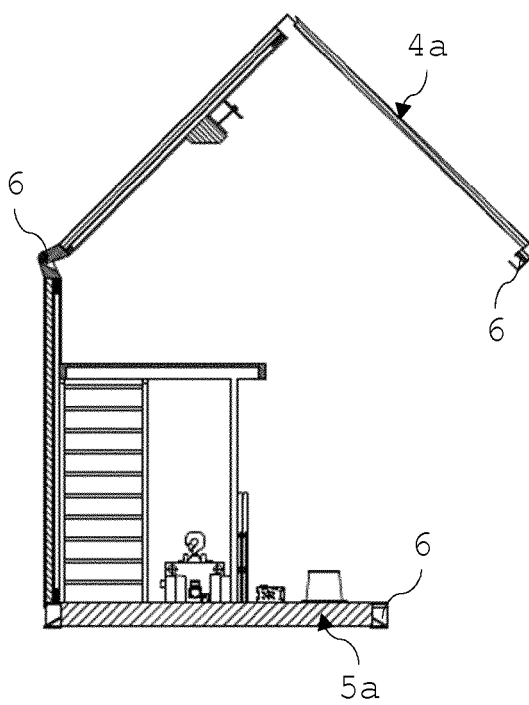


Fig. 4a

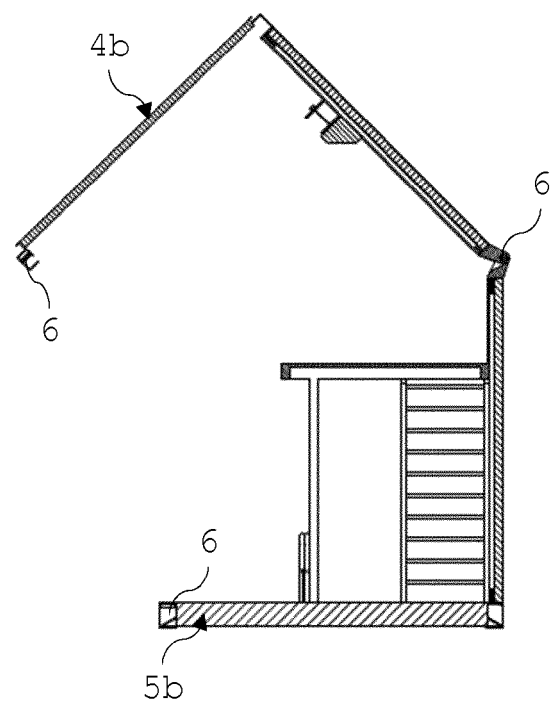


Fig. 4b

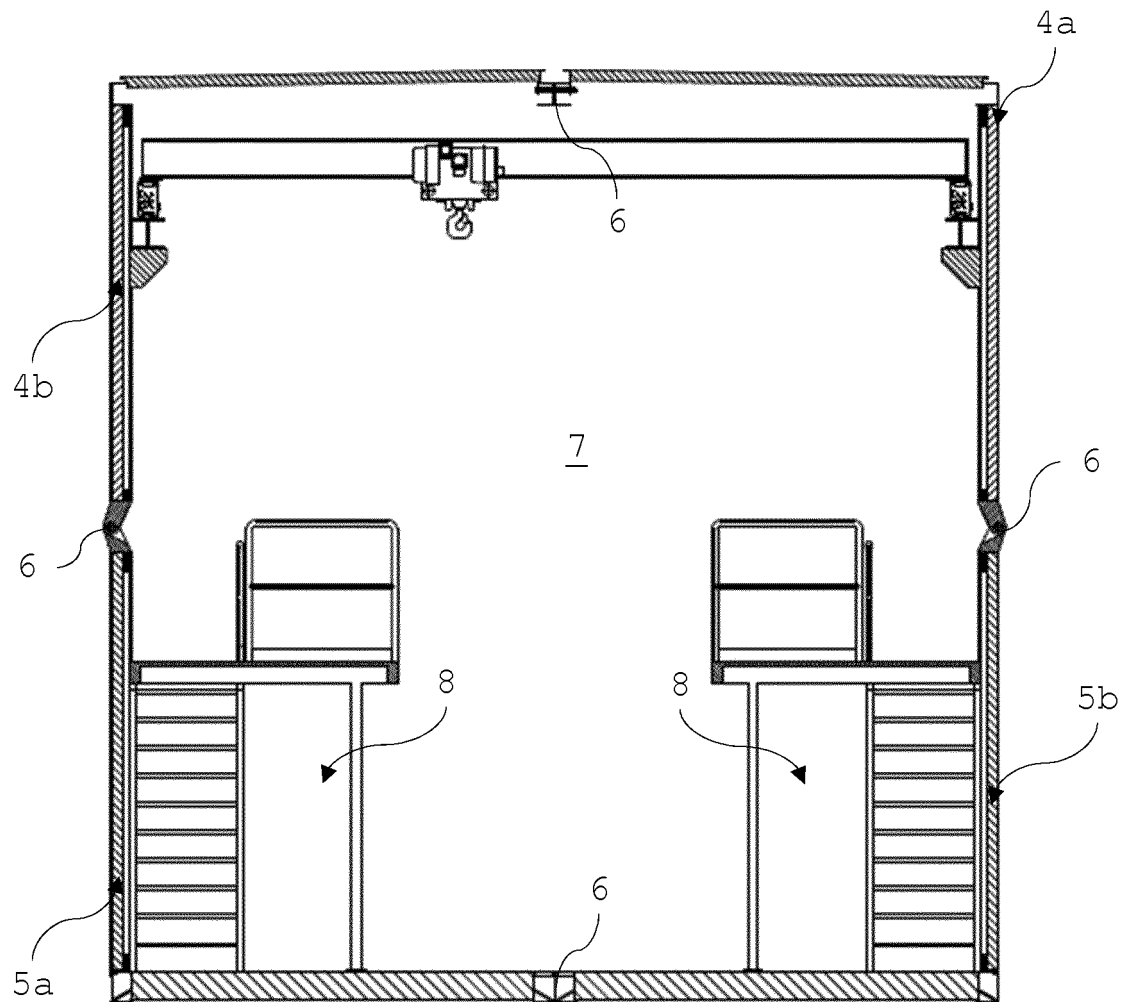


Fig. 5

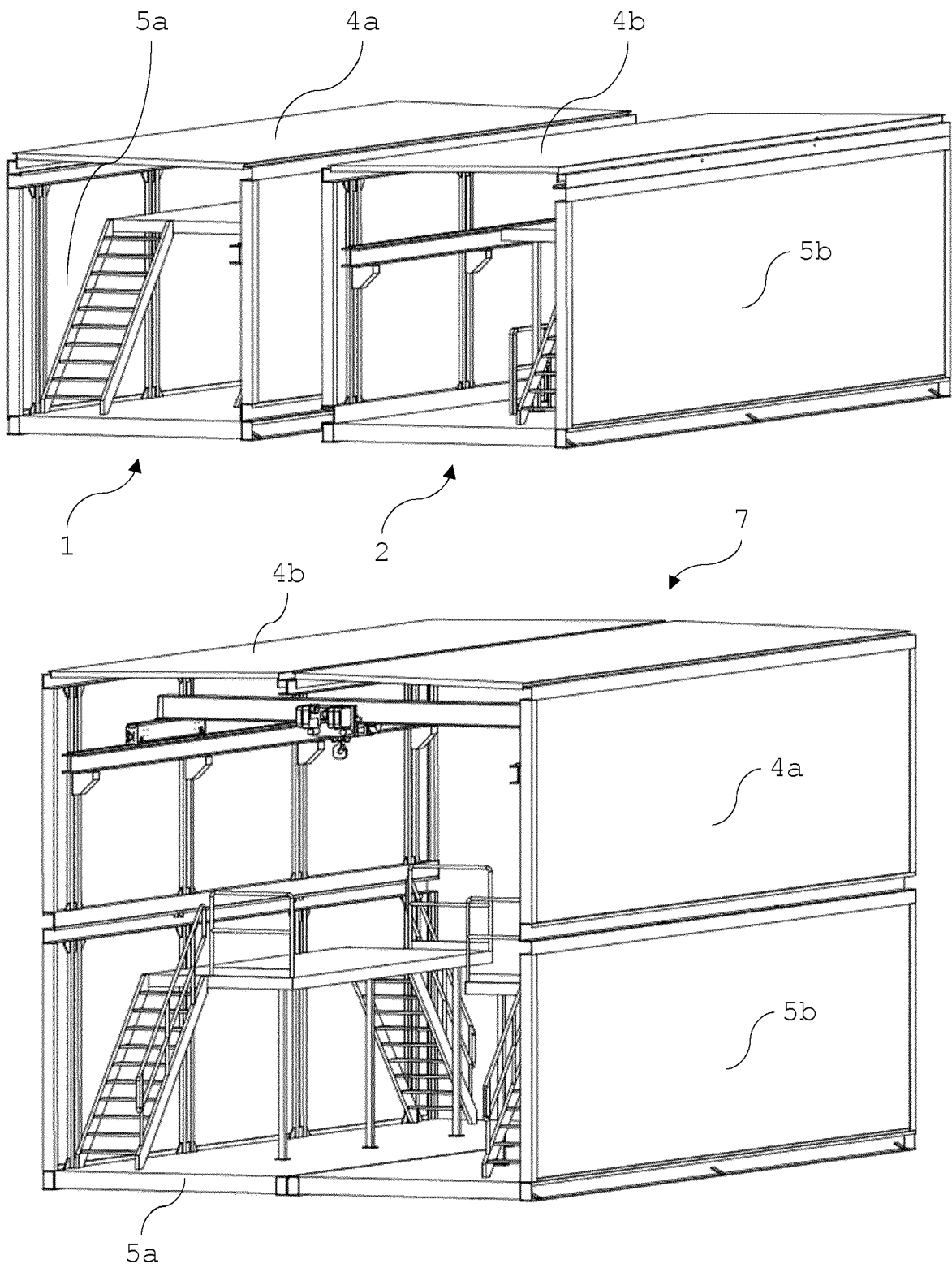


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 17 8882

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 81/03193 A1 (PLYMOTH I [SE]; LANGERBECK F [SE]) 12. November 1981 (1981-11-12) * Seite 4, Zeile 28 - Seite 5, Zeile 6; Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *	1-6	INV. E04B1/343 B65D88/00
A	DE 20 2009 004381 U1 (HUEBNER BURKHARD [DE]) 12. August 2010 (2010-08-12) * das ganze Dokument *	1	ADD. E04H1/12
A	DE 297 18 692 U1 (PLATAL MOBILBAU HELMUT WIEDENL [DE]) 2. Januar 1998 (1998-01-02) * Anspruch 1; Abbildungen 1,8 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B B65D E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Dezember 2016	Prüfer Rosborough, John
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 17 8882

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

22-12-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 8103193	A1	12-11-1981	AU	7151281 A	26-11-1981
				DE	3146416 A1	01-07-1982
15				EP	0051070 A1	12-05-1982
				GB	2085508 A	28-04-1982
				JP	S57500657 A	15-04-1982
				WO	8103193 A1	12-11-1981

	DE 202009004381	U1	12-08-2010	KEINE		
20	-----					
	DE 29718692	U1	02-01-1998	KEINE		

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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