

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 229 188 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl.7: **E04H 15/20**, E04H 1/12,
E04B 1/344, E04H 15/00

(21) Anmeldenummer: **01127620.1**

(22) Anmeldetag: **20.11.2001**

(54) **Container**

Shipping container

Conteneur d'expédition

(84) Benannte Vertragsstaaten:

BE DE FR GB IT NL

Benannte Erstreckungsstaaten:

RO

(30) Priorität: **05.02.2001 DE 20101947 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(73) Patentinhaber: **M. Schall GmbH + Co. KG**
52399 Merzenich-Girbelsrath (DE)

(72) Erfinder: **Schall, Markus**
52382 Niederzler (DE)

(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing. et al**
Paul & Albrecht,
Patentanwaltssozietät,
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

FR-A- 2 749 605

FR-A- 2 757 200

US-A- 2 682 274

US-A- 3 393 479

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 229 188 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Container mit Seitenwänden, wobei aus wenigstens einer Seitenwand ein Seitenwandabschnitt um eine an dessen Unterkante angeordnete Schwenkachse herunterklapptbar ist, sowie mit wenigstens einer Schleuse zur Bildung eines Durchgangs von dem Container über den jeweiligen Seitenwandabschnitt.

[0002] Container, insbesondere Iso-Container, werden nicht nur zum Transport, sondern vielfältig auch für andere Zwecke eingesetzt, beispielsweise als bewegliche Unterkünfte, Gefechtsstände, medizinische Stationen oder ABC-Schutzräume. Sie können per Schiff, LKW, Bahn, Flugzeug oder Hubschrauber transportiert werden und sind deshalb schnell an einem gewünschten Ort einsetzbar.

[0003] Solche Container haben zumindest eine Seitenwand, aus denen ein Seitenwandabschnitt um eine an dessen Unterkante angeordnete Schwenkachse herunterklapptbar ist, um eine Rampe zum Verlassen des Containers zu bilden. Die Rampe wird dazu benutzt, eine Verbindung zu weiteren Containern oder einem Zelt herzustellen. Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse kann über dem heruntergeklappten Seitenwandabschnitt eine Zeltschleuse aus einem Gerüst und einer darübergelegten Zeltplane aufgebaut werden, die einen Durchgang von dem Container zu einem benachbarten Container oder einem Zelt abdeckt. Ein solches Zelt wird getrennt vom Container transportiert und aufgestellt, wobei das Aufstellen auch mittels Aufblasen geschehen kann.

[0004] Bei der bekannten Lösung ist der Aufbau einer Kombination aus Container und Zelt und deren Verbindung durch die Zeltschleuse arbeits- und zeitaufwendig. Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, den Aufbau einer solchen Kombination wesentlich zu vereinfachen und zu beschleunigen.

[0005] Ein Container mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ist schon aus dem Dokument FR-A-2 749 605 bekannt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Grundgedanke der Erfindung ist es also, wenigstens einem ausklapptbaren Seitenwandabschnitt eine Kombination aus Zeltschleuse und darin eingefaltetem Zelt zuzuordnen und derart miteinander zu verbinden, daß sich durch das Aufklappen des Seitenwandabschnittes und durch das Aufblasen Zeltschleuse und Zelt beide ihre endgültige Formgebung erhalten. Dies erleichtert das Aufstellen von Zeltschleuse und Zelt wesentlich. Auch der Zeitgewinn ist erheblich, nicht zuletzt deswegen, weil die Verbindung der Zeltschleuse mit dem Container einerseits und dem Zelt andererseits schon vorhanden ist.

[0008] Es versteht sich, daß der Container mehrere herunterklapptbare Seitenwandabschnitte aufweisen

kann und daß mehrere oder sämtliche Seitenwandabschnitte mit der erfindungsgemäßen Kombination aus Zeltschleuse und darin eingefaltetem Zelt versehen sein können, so daß auf jeder Seite des Containers Zelte durch einfaches Herausklappen des Seitenwandabschnittes und Aufblasen vorgesehen werden können.

[0009] Die Druckluftversorgung kann über einen separaten Kompressor, Druckluftflaschen, manuelle Pumpen oder durch die Druckluftversorgung eines LKW vorgenommen werden. Um unabhängig zu sein, empfiehlt es sich, daß der Container selbst einen Verdichter zum Aufblasen des Zelts bzw. der Zelte aufweist. Dabei kann die Verbindung zwischen dem Verdichter und dem bzw. den Zelten schon vormontiert sein, wobei es von Vorteil ist, wenn diese Verbindung lösbar ist. Es versteht sich, daß der Verdichter Regeleinrichtungen zum Konstanthalten des Drucks aufweist, um Druckänderungen bei Temperaturwechseln zu vermeiden.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß jeweils Zeltschleuse und/oder Zelt aufblasbare Stützschräuche aufweisen, die im aufgeblasenen Zustand Stabilität geben.

[0011] Die Wandungen der Zeltschleuse bestehen in an sich bekannter Weise aus Planenmaterial.

[0012] Nach der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß der Seitenwandabschnitt bzw. die Seitenwandabschnitte innenseitig von einem Kasten zur Aufnahme von Zeltschleuse und Zelt umgeben ist bzw. sind. Auf diese Weise wird die Kombination aus Zeltschleuse und Zelt bei hochgeklapptem Seitenwandabschnitt komprimiert und festgehalten.

[0013] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens eine Einheit aus Seitenwandabschnitt und Zeltschleuse lösbar an der zugehörigen Seitenwand angebracht ist. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Einheit aus Seitenwandabschnitt und Zeltschleuse mit dem darin eingefalteten Zelt von dem Container zu trennen und selbständig aufzustellen, d.h. aufzublasen. Dabei können mittels der Zeltschleusen auch mehrere Zelte zu Zeltverbänden verbunden werden. Es besteht auch die Möglichkeit, daß das Zelt bzw. wenigstens eines der Zelte lösbar an dem zugehörigen Schleusenausgang angebracht ist, so daß auch insoweit eine Trennung möglich ist.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Zelt bzw. wenigstens eines der Zelte stirnseitige Zeltausgänge aufweist, über die mehrere solcher Zelte stirnseitig miteinander verbindbar sind.

[0015] Schließlich ist nach der Erfindung vorgesehen, daß zu dem Container Gerüstteile gehören, die zu einem das Zelt außenseitig umgebenden Traggerüst zusammensetzbar sind, an dem das Zelt aufhängbar und/oder eine über das Zelt gelegte Schutzhaube legbar ist. Dies hat den Vorteil, daß das aufgeblasene Zelt bei Verlust der Druckluftversorgung stehen bleibt. Außerdem kann das Zelt höhere Lasten, insbesondere Schnee-, Wind- und Sandlasten, aushalten. Die Schutzhaube

kann als Sonnenschutz, ABC-Schutz dienen oder als Tarnüberzug ausgebildet sein. Außerdem können Traggerüst und Schutzhaube auch als eigenständiges Zelt verwendet werden.

[0016] In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher veranschaulicht. Es zeigen:

Figur 1 einen erfindungsgemäßen Container in der Schrägansicht von oben mit ausgeklapptem Seitenwandabschnitt;

Figur 2 einen Systemverbund von erfindungsgemäßen Containern und Zelten in der Schrägansicht;

Figur 3 einen weiteren Systemverbund von Containern und Zelten mit Traggerüsten in der Schrägansicht und

Figur 4 mehrere separate Zelte mit Zeltschleuse.

[0017] In Figur 1 ist ein Container 1 mit Iso-Maßen dargestellt. Der Container 1 hat zwei Längseitenwände 2, 3 und zwei Stirnseitenwände 4, 5 sowie eine Deckenwand 6 und eine Bodenwand 7. Die Längseitenwände 2, 3 und die Stirnseitenwände 4, 5 weisen rechteckige Seitenwandabschnitte auf, von denen hier nur die Seitenwandabschnitte 8, 9 zu sehen sind. Die Seitenwandabschnitte 8, 9 weisen untenseitige Schwenkachsen 10, 11 auf. Der stirnseitige Seitenwandabschnitt 8 befindet sich in der hochgeklappten Stellung, d.h. in der Ebene des zugehörigen Stirnseitenwand 4. Der Seitenwandabschnitt 9 ist aus dieser Stellung über seine Schwenkachse 11 über die Waagerechte hinaus heruntergeklappt.

[0018] Von der Innenseite des Seitenwandabschnittes 9 steht eine Zeltschleuse 12 hoch. Die Zeltschleuse 12 besteht aus einer Zeltplane und hat zwei im wesentlichen senkrechte Seitenplanen 13, 14 und eine Deckenplane 15. Seitenplanen 13, 14 und Deckenplane 15 können einstückig ausgebildet sein. Die Seitenplanen 13, 14 sind untenseitig an dem Seitenwandabschnitt 9 befestigt. Die containerseitigen Kanten der Seitenplanen 13, 14 und der Deckenplane 15 sind am Rand der Öffnung 16 in der Seitenwand 3 lückenlos befestigt.

[0019] In dem von den Seitenplanen 13, 14 der Deckenplane 15 und dem Seitenwandabschnitt 9 umgrenzten Raum der Zeltschleuse 12 ist ein Zelt 17 zusammengeklappt eingesetzt. Der Eingang des Zeltes 17 ist - was hier nicht näher dargestellt ist - mit den stirnseitigen Rändern 18, 19 der Seitenplanen 13, 14 und dem stirnseitigen Rand 20 der Deckenplane 15 sowie mit dem Seitenwandabschnitt 9 verbunden.

[0020] Die gleiche Anordnung ist auch bei den anderen Seitenwandabschnitten 9 getroffen, d.h. an deren Innenseiten ist ebenfalls eine Zeltschleuse mit darin eingefaltetem Zelt angebracht. Im gezeigten hochgeklappten

Zustand sind die Zeltschleusen jeweils in einem Kasten 21, 22, 23 aufgenommen, wobei auch die Zeltschleuse 12 gefaltet und komprimiert wird.

[0021] Die Zeltschleusen 12 und die Zelte 17 beinhalten in an sich bekannter Weise Stützschräuche, die mit einem Verdichter innerhalb des Containers 1 verbunden sind und über die die Stützschräuche aufgeblasen werden können. Durch Aktivierung des Verdichters und entsprechende Steuerung können die Stützschräuche nach dem Herunterklappen der Seitenwandabschnitte 8, 9 mit Druckluft gefüllt werden. Die Faltung des Zeltes 17 innerhalb der Zeltschleuse 12 ist so getroffen, daß dadurch das Zelt 17 aus der Zeltschleuse 12 nach außen herausbefördert und dann aufgerichtet wird. Gleichzeitig wird die Zeltschleuse 12 durch die in ihr enthaltenen Stützschräuche stabilisiert. Weitere Maßnahmen zur Verbindung von Container 1 und Zelt 17 sind nicht erforderlich. Durch eine entsprechende Steuerung kann der Druck in den Stützschräuchen weitgehend konstant gehalten werden, so daß es nicht zu Druckänderungen bei wechselnden Temperaturen kommt.

[0022] In den weiteren Figuren sind verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten von Container 1 und Zelt 17 dargestellt. Dabei werden die Container sämtlich mit 1, die Zeltschleusen sämtlich mit 12 und die Zelte sämtlich mit 17 bezeichnet.

[0023] In Figur 2 sind hintereinander fünf Container 1 angeordnet, wobei einer der Container 1 verkürzt dargestellt ist. Die Container 1 sind stirnseitig durch Zeltschleusen 12 verbunden. Hierzu sind die in den Zeltschleusen 12 zuvor eingefalteten Zelte 17 entfernt worden, indem die Verbindung von den Rändern 18, 19, 20 gelöst worden ist und diese Ränder mit dem benachbarten Container 1 verbunden worden sind.

[0024] Bei vier Containern 1 sind an beide Längseitenwände je eine Zeltschleuse 12 und ein Zelt 17 angeschlossen. Sie sind aus der in Figur 1 dargestellten Stellung aufgeblasen worden. Auch an die Stirnseitenwände der beiden äußeren Container 1 sind jeweils eine Zeltschleuse 12 und ein Zelt 17 angeschlossen. Es ist zu erkennen, daß man durch einfache Maßnahmen große Raumvolumina in dichter Anordnung verwirklichen kann.

[0025] Figur 3 zeigt weitere Variationsmöglichkeiten von Kombinationen aus Containern 1 und Zelten 17. In diesem Fall sind an den linken Container drei Zelte 17 und ein weiterer Container 1 angeschlossen an den dann ein zusätzliches Zelt 17 angebunden ist. Bei dem rechten Container sind an allen vier Seiten Zelte 17 angeschlossen. Die beiden Container 1 sind so angeordnet, daß zwei Zelte 17 stirnseitig eng benachbart sind. Dort kann eine Schleuse zur Verbindung der beiden Zelte 17 vorgesehen sein.

[0026] Weiterhin sind Traggerüste 24, 25, 26 dargestellt, wobei das Traggerüst 24 vollständig über das zugehörige Zelt 17 geschoben ist, das Traggerüst 25 nur zur Hälfte und das Traggerüst 26 noch außerhalb des zugehörigen Zeltes 17 steht. Die Traggerüste 24, 25, 26

umgeben jeweils die Außenhaut des zugehörigen Zeltes 17. An ihnen kann die Außenhaut der Zelte 17 befestigt werden, um ein Zusammenfallen der Zelte 17 bei Druckverlusten zu vermeiden. Außerdem können die Traggerüste 24, 25, 26 dazu genutzt werden, über sie eine Schutzplane gegen Sonneneinwirkung oder zur Verstärkung oder zur Tarnung zu spannen.

[0027] In Figur 4 sind nebeneinander eine Reihe von Zelten 17 mit jeweils stirnseitigen Zeltschleusen 12 angeordnet. Sie sind von dem jeweils zugehörigen Container 1 losgelöst worden, indem die Schwenkachsen 10, 11 entfernt worden sind und die Befestigung der containerseitigen Ränder der Zeltschleuse 12 gelöst worden ist. Die Einheit aus Seitenwandabschnitt 8, 9, Zeltschleuse 12 und Zelt 17 ist dann an einen geeigneten Ort transportiert und dort mit Hilfe eines externen Verdichters aufgeblasen worden. Sie stellen dann jeweils selbständige Einheiten dar, wobei der containerseitige Rand der Zeltschleuse mit einer Tür versehen werden kann.

Patentansprüche

1. Container (1) mit Seitenwänden (2, 3, 4, 5), wobei aus wenigstens einer Seitenwand (2, 3, 4, 5) ein Seitenwandabschnitt (8, 9) um eine an dessen Unterkante angeordnete Schwenkachse (11) herunterklappbar ist, sowie mit wenigstens einer Zeltschleuse (12) zur Bildung eines Durchgangs von dem Container (1) über den jeweiligen Seitenwandabschnitt (8, 9), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zeltschleuse (12) an der Innenseite wenigstens eines Seitenwandabschnittes (8, 9) angeordnet ist, wobei der containerseitige Schleuseneingang der Zeltschleuse (12) mit der Seitenwand (2, 3, 4, 5) verbunden ist und an dem containerfernen Schleusenausgang ein aufblasbares Zelt (17) angeschlossen ist, das in die Zeltschleuse (12) eingefaltet ist und das unter Einwirkung von Druckluft aus der Zeltschleuse (12) herausbewegbar und aufblasbar ist.
2. Container nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Container (1) einen Verdichter zum Aufblasen des Zelts (17) bzw. der Zelte aufweist.
3. Container nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verdichter mit dem Zelt (17) lösbar verbunden ist.
4. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeweils Zeltschleuse (12) und/oder Zelt (17) aufblasbare Stützschräuche aufweisen, die im aufgeblasenen Zustand Stabilität geben.

5. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungen (13, 14, 15) der Zeltschleuse (12) aus Planenmaterial bestehen.
6. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Seitenwandabschnitt bzw. die Seitenwandabschnitte (8, 9) innen-seitig von einem Kasten (21, 22, 23) zur Aufnahme von Zeltschleuse (12) und Zelt (17) umgeben ist bzw. sind.
7. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Einheit aus Seitenwandabschnitt (8, 9) und Zeltschleuse (12) lösbar an der Seitenwand (2, 3, 4, 5) angebracht ist.
8. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Zelt (17) bzw. wenigstens eines der Zelte lösbar an dem zugehörigen Schleusenausgang angebracht ist.
9. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Zelt (17) bzw. wenigstens eines der Zelte stirnseitige Zeltausgänge aufweist, über die mehrere solcher Zelte (17) stirnseitig miteinander verbindbar sind.
10. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zu dem Container (1) Gerüstteile gehören, die zu einem das Zelt (17) außenseitig umgebenden Traggerüst (24, 25, 26) zusammensetzbar sind, an dem das Zelt (17) aufhängbar und/oder eine über das Zelt gelegte Schutzhaube legbar ist.

Claims

1. Container (1) with side walls (2, 3, 4, 5), whereby a side wall section (8, 9) may be folded down from at least one side wall (2, 3, 4, 5) about a rotation axis (11) arranged on its lower edge, and with at least one tent airlock (12) for forming a passageway from the container (1) via the respective side wall section (8, 9), **characterised in that** the tent airlock (12) is arranged on the inside of at least one side wall section (8, 9), whereby the airlock entrance of the tent airlock (12) on the container side is linked to the side wall (2, 3, 4, 5) and connected to the airlock exit remote from the container is an inflatable tent (17) which is folded into the tent airlock (12) and which may be moved out of the tent airlock (12) and inflated under the influence of compressed air.
2. Container according to Claim 1, **characterised in that** the container (1) has a compressor for inflating

the tent (17) or tents.

3. Container according to Claim 2, **characterised in that** the compressor is detachably linked to the tent (17). 5
4. Container according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the respective tent airlock (12) and/or the tent (17) have inflatable support hoses which provide stability in the inflated condition. 10
5. Container according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the walls (13, 14, 15) of the tent airlock (12) comprise tarpaulin material. 15
6. Container according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the side wall section or the side wall sections (8, 9) is or are surrounded on the inside by a box (21, 22, 23) for accepting the tent airlock (12) and the tent (17). 20
7. Container according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** at least one unit comprising side wall section (8, 9) and tent airlock (12) is detachably applied to the side wall (2, 3, 4, 5). 25
8. Container according to one of the claims 1 to 7, **characterised in that** the tent (17) or at least one of the tents is detachably applied to the associated airlock outlet. 30
9. Container according to one of the claims 1 to 8, **characterised in that** the tent (17) or at least one of the tents has tent exits on the end face, via which a plurality of such tents (17) may be linked to each other on their end faces. 35
10. Container according to one of the claims 1 to 9, **characterised in that** framework parts belong to the container (1), said framework parts being capable of combination in a supporting frame (24, 25, 26) surrounding the tent (17) on the outside, on which the tent (17) may be hung and/or a protective hood laid over the tent is layable. 40

Revendications

1. Conteneur (1) comprenant des parois latérales (2, 3, 4, 5), une partie de paroi latérale (8, 9) dans au moins l'une des parois latérales (2, 3, 4, 5) étant rabattable vers le bas autour d'un axe de pivotement (11) agencé au niveau du bord inférieur de ladite partie de paroi, et comprenant au moins un sas bâché (12) destiné à former un passage à partir du conteneur (1) par l'intermédiaire de la partie de paroi latérale (8, 9) correspondante, **caractérisé en ce que** le sas bâché (12) est agencé au niveau de 50

la face intérieure d'au moins une partie de paroi latérale (8, 9), l'entrée du sas bâché (12) du côté conteneur étant reliée à la paroi latérale (2, 3, 4, 5) et la sortie du sas, éloignée du conteneur, étant reliée à une tente (17) gonflable, qui est pliée dans le sas bâché (12) et peut être éjectée hors du sas bâché (12) et gonflée au moyen d'air comprimé.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le conteneur (1) comporte un compresseur pour gonfler la tente (17) ou les tentes.
3. Conteneur selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le compresseur est relié de manière amovible à la tente (17).
4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chaque sas bâché (12) et/ou tente (17) comportent des tuyaux flexibles de support gonflables, qui confèrent la stabilité à l'état gonflé.
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les parois (13, 14, 15) du sas bâché (12) sont réalisées en toile de tente.
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la partie de paroi latérale ou les parties de paroi latérale (8, 9) est ou sont entourée(s) à l'intérieur par un caisson (21, 22, 23) destiné à recevoir le sas bâché (12) et la tente (17).
7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**au moins une unité, formée par une partie de paroi latérale (8, 9) et un sas bâché (12), est fixée de manière amovible à la paroi latérale (2, 3, 4, 5).
8. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la tente (17) ou au moins une des tentes est fixée de manière amovible à la sortie de sas correspondante.
9. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la tente (17) ou au moins une des tentes est munie de sorties de tente du côté frontal, par l'intermédiaire desquelles plusieurs tentes (17) de ce type peuvent être reliées entre elles du côté frontal.
10. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** des éléments de charpente font partie du conteneur (1), lesquels peuvent être assemblés pour former une charpente de support (24, 25, 26), qui entoure la tente (17) extérieurement et à laquelle on peut accrocher la 55

tente (17) et/ou sur laquelle on peut poser au-dessus de la tente une bâche de protection.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



