



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2018 Patentblatt 2018/25

(51) Int Cl.:
E04B 1/343 ^(2006.01) **E04B 1/348** ^(2006.01)
E04H 1/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17207492.4**

(22) Anmeldetag: **14.12.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ 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 TN

(30) Priorität: **17.12.2016 DE 102016015092**

(71) Anmelder: **Herbst, Detlev**
70619 Stuttgart (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ 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

(72) Erfinder: **Herbst, Detlev**
70619 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Friedrichstrasse 6
70174 Stuttgart (DE)

(54) **PERSONENBEGEHBARES, RAUMFLEXIBLES CONTAINERSYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft ein personenbegehbares, raumflexibles Containersystem, umfassend mindestens einen Container (3, 25) mit einem Boden (5), einem Dach (7) und seitlichen Wänden (9, 11, 13, 15). Bei einem Containersystem, welches einfach und variabel ausführbar ist, ist der Container als Basismodul (3, 25) ausgebildet,

welches aus einem Bodenelement (5), einem Dachelement (7) und einstückigen seitlichen Wandelementen (9, 11, 13, 15) besteht, wobei an dem Basismodul (3, 25) ein U-förmiges Dach-Wand-Element (7, 23) angeordnet ist, welches gegenüber dem Basismodul (3, 25) verschiebbar ausgebildet ist.

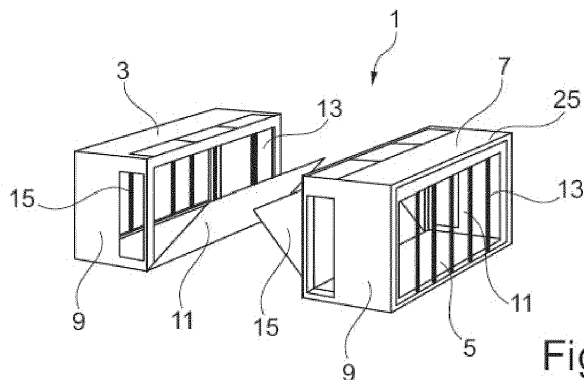
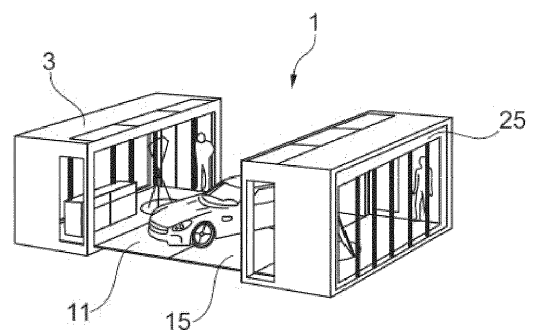


Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein personenbegehbbares, raumflexibles Containersystem, umfassend mindestens einen Container mit einem Boden, einem Dach und seitlichen Wänden.

[0002] Aus der EP 0 317 357 B1 ist eine Mobileinheit für Ausstellungen bekannt, die zum Transport auf einem Lkw-Anhänger gelagert wird. Diese Mobileinheit weist einen langgestreckten Boden, ein langgestrecktes Dach und zwei im Wesentlichen parallel angeordnete und langgestreckte Seitenwände auf. Diese Seitenwände bestehen aus mehreren Platten, die relativ zu dem Fahrzeugaufbau verschwenkbar sind. Platten der Seitenwände und die Seitendachabschnitte werden bei Aufbau der Ausstellungsfläche ausgeklappt, wodurch ein entsprechender Ausstellungsraum entsteht. Bei Abbau muss die Vielzahl der Platten der Seitenwände und Seitendachabschnitte zum Transport zusammengeklappt werden. Der Auf- bzw. Abbau einer solchen beschriebene Einheit benötigt auf Grund der Vielzahl der zu betätigenden Montageschritte beim Auf- bzw. Abbau durch das Aufklappen und Verschieben der einzelnen Platten der Seitenwände und der Seitendachabschnitte einen großen Zeitaufwand, wobei die einzelnen Platten auch gut zueinander justiert werden müssen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Containersystem anzugeben, welches schnell und kostengünstig auf- und abbaubar ist.

[0004] Die Erfindung ergibt sich aus den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche. Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche. Weitere Merkmale, Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, sowie der Erläuterung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, die in den Figuren dargestellt sind.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass der Container als Basismodul ausgebildet ist, welcher aus einem Bodenelement, einem Dachelement und einstückig ausgebildete seitlichen Wandelementen besteht, wobei an dem Basismodul ein U-förmiges Dach-Wand-Element angeordnet ist, welches gegenüber dem Basismodul verschiebbar ausgebildet ist. Die Kombination von nur zwei standardisierte Grundelementen, wie Basismodul und U-förmigem Dach-Wand-Element, erlaubt die Ausbildung einer Vielzahl von verschiedenen Varianten des Containersystems in unterschiedlichen Größen, die kostengünstig herzustellen sind. Trotzdem ist eine hohe Flexibilität bei gleichzeitiger Einheitlichkeit der einzelnen Grundelemente gegeben. Auch eine Kombination mit anderen Formaten von Containersystemen ist jederzeit möglich. Je nach Zusammenstellung von Basismodulen und U-förmigen Dach-Wand-Elementen können diese als Innen- oder Außenflächen variabel genutzt werden.

[0006] Vorteilhafterweise ist mindestens ein seitliches Wandelement des Basismoduls schwenkbar mit dem

Bodenelement zum horizontalen Ausklappen und zur Bildung eines weiteren Bodenelementes verbunden. Dadurch lässt sich die Fläche des Containersystems durch ein seitliches Wegklappen eines Wandelementes jederzeit vergrößern, wobei eine Überdachung der zusätzlichen Fläche durch das verschiebbare U-förmige Dach-Wand-Element erfolgt.

[0007] In einer Ausgestaltung ist das schwenkbare seitliche Wandmodul über mindestens ein Scharnier mit dem Bodenelement des Basismoduls verbunden. Ein solches Scharnier stellt ein kostengünstiges Bauteil dar, welches robust gegenüber einem häufigen Auf- und Abbau des Containersystems ist.

[0008] In einer Variante greift das U-förmige Dach-Wand-Element über mindestens eine in einem Bodenelement und/oder einem Dachbereich des Basismoduls vorgesehene, Roll- und/oder Gleitelemente aufweisende Führungsschiene zur stufenlosen Bewegung gegenüber dem Basismodul ein. Dabei erfüllen die Führungsschienen zwei Aufgaben. Sie dienen einmal als Justierhilfe und gestatten gleichzeitig dem U-förmigen Dach-Wand-Element eine transversale Bewegung.

[0009] In einer Ausführungsform sind mehrere U-förmige Dach-Wand-Elemente und/oder Basismodule formschlüssig miteinander verbindbar. Dies hat den Vorteil, dass die Containersysteme abgeschlossen sind und somit witterungsunabhängig ausgeführt werden können.

[0010] In einer Weiterbildung sind zwei Basismodule über zwei als Positionierhilfen dienende Führungsschienen miteinander verbindbar. Diese Führungsschienen, die gleichzeitig als Positionierhilfen dienen, erlauben somit eine beliebige Kombination eines aus mehreren Basismodulen und U-förmigen Dach-Wand-Elementen bestehenden Gesamtkörpers.

[0011] Vorteilhafterweise sind als Positionierungshilfe zwei an den Stirnseiten der Führungsschiene positionierte und parallel zur Führungsschiene verschiebbare Fanghaken angeordnet, wobei jeder Fanghaken in eine an dem Basismodul ausgebildete Ausnehmung eingreift. Mittels eines solchen einfachen und robusten Systems ist eine zuverlässige Verbindung der einzelnen Module zu einem Gesamtsystem gewährleistet.

[0012] In einer besonders kostengünstigen Ausgestaltung sind die Ausnehmungen in einem Rahmen des Basismoduls ausgebildet. Auf zusätzliche Befestigungsmittel kann verzichtet werden.

[0013] In einer Weiterbildung erfolgt die formschlüssige Verbindung von Basismodul und U-förmigen Dach-Wand-Elementen mittels pneumatischer Dichtelemente zum Verschluss aller Spalten im Bereich des Dachelementes und/oder der seitlichen Wandelemente und/oder der Rollenführung in der Führungsschiene. Mittels dieser pneumatischen Dichtelemente lässt sich eine zuverlässige Abdichtung bei gleichzeitiger formschlüssiger Verbindung zwischen den einzelnen Baueinheiten erreichen, wobei eine zuverlässige Anpassung der Dichtelemente an unterschiedlich geformte Spalte möglich ist.

[0014] In einer Variante sind zwei Basismodule mittels

einer Hebeeinrichtung bei gleichzeitiger bündiger Nivellierung der Basismodule montierbar, wobei an den Basismodulen längen-veränderliche Hubstützen angeordnet sind.

[0015] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der - gegebenenfalls unter Bezug auf die Zeichnung - zumindest ein Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Beschriebene und/oder bildlich dargestellte Merkmale können für sich oder in beliebiger, sinnvoller Kombination den Gegenstand der Erfindung bilden, gegebenenfalls auch unabhängig von den Ansprüchen, und können insbesondere zusätzlich auch Gegenstand einer oder mehrerer separater Anmeldung/en sein. Gleiche, ähnliche und/oder funktionsgleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0016] Es zeigen:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Containersystems,

Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Containersystems.

[0017] In Fig. 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Containersystems 1 dargestellt, welches für Ausstellungszwecke genutzt werden kann. Das Containersystem 1 besteht aus zwei Basismodulen 3, 25. Jedes Basismodul 3, 25 weist dabei ein einstückig ausgebildetes Bodenelement 5, ein einstückig ausgebildetes Dachelement 7 sowie einstückig ausgebildete Wandelemente 9, 11, 13, 15 auf. Jedes Wandelement 9, 11, 13, 15 ist dabei mittels wenigstens einem Scharnier an dem Bodenelement 5 schwenkbar befestigt und kann daher, wie im vorliegenden Beispiel die Wandelemente 11 bzw. 15, umgeklappt werden. Hierbei sind die beiden Basismodule 3, 25 so angeordnet, dass die je-weils umgeklappten Wandelemente 11, 15 eine zusätzliche Bodenfläche bilden.

[0018] In Fig. 2 ist ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Containersystems 1 dargestellt, bei welchem die als neue Bodenfläche ausgeklappten Wandelemente 11, 15 mit zwei U-förmigen Dach-Wand-Elementen 17, 23 abgedeckt sind. Dabei ist immer ein U-förmiges Dach-Wand-Element 17, 23 mit der nach unten gerichteten, durch die Wandelemente 19, 21 gebildete Öffnung über das Basismodul 3, 25 geschoben. Zwei nicht weiter dargestellte Führungsschienen, welche beidseitig an der Längserstreckung des Basismoduls 3 in dessen Bodenbereich befestigt sind, nehmen je ein Wandelement 19, 21 des U-förmigen Dach-Wand-Elementes 17, 23 auf. In den Führungsschienen sind Rollen angeordnet, durch welche das aufgesetzte U-förmige Dach-Wand-Element 17 gegenüber dem Basismodul 3, 25 verschieb- bzw. stufenlos verfahrbar ist. Die beiden in Fig. 2 dargestellten U-förmigen Dach-Wand-Elemente 17, 23 sind dabei so angeordnet, dass diese den durch die seitlichen Wandelemente 11, 15 der Basismodule ge-

bildeten Bodenbereich vollständig abdecken, so dass ein geschlossenes Containersystem 1 entsteht. Sie können aber auch so verschoben werden, dass nur ein gewünschter Teil des zusätzlichen Bodenbereiches abgedeckt ist, während ein anderer Teil offen gestaltet ist. Eine solche Schienenführung ist gegebenenfalls auch an dem Dachelement 5 des Basismoduls 3, 25 ausführbar. Diese Schienenführungen gewährleisten eine spannungsfreie, flexible und Absetzbewegungen der Basismodule 3, 25 ausgleichende Verbindung der U-förmigen Dach-Wand-Elemente 17, 23 im Sinne einer schwimmenden Lagerung der verschiebbaren Elemente.

[0019] Die einzelnen Dach-Wand-Elemente 17, 23 und Basismodule 3, 25 sind dabei formschlüssig miteinander verbunden. Ein solcher Formschluss wird unterstützt, indem zur Abdichtung der zwischen Basismodulen 3, 25 und U-förmigen Dach-Wand-Elementen 17, 23 befindlichen Spalten im Bereich des Dachelementes 7, der seitlichen Wandelemente 9, 11, 13, 15 und gegebenenfalls der Rollenführung im Bodenbereich pneumatisch in ihrer Größe veränderbare Dichtelemente verwendet werden, die eine formschlüssige Füllung aller Spalten gewährleisten.

[0020] Die zur Verbindung von zwei Basismodulen 3, 25 eingesetzten Führungsschienen dienen gleichzeitig als Positionierungshilfe und ersetzen dabei eine separate Träger- oder Schablonenkonstruktion, die andernfalls zur Positionierung und Ausrichtung der Basismodule notwendig wäre. Die Positionierung erfolgt über zwei in die Stirnseiten jeder Führungsschiene eingelassene und parallel zur Führungsschiene verschiebbare Fanghaken, die in dafür im Rahmen jedes Basismoduls vorgesehene Aufnahmen eingreifen.

[0021] Bei der Montage des Containersystems werden nach Absetzen und Ausrichten des ersten Basismoduls 3 die Führungsschienen in die dafür vorgesehenen Aufnahmen des ersten Basismoduls 3 eingehängt und das zweite Basismodul 25 per Kran in die Nähe der Fanghaken auf der Gegenseite der Führungsschienen grob positioniert. Die beiden Fanghaken werden eingehakt und durch sukzessives Absenken und formschlüssiges Verbinden der Führungsschienen mit den beiden Basismodulen 3, 25 in die endgültige Position bewegt. Zusätzlich können Spannseile in Haken- und Ösen-Ausführungen zur Kreuzverspannung eingesetzt werden. Eine solche Konstruktion ist für unebene Untergründe geeignet, bei denen zusätzlich mit Setzbewegungen im Rahmen des Gebrauchs zu rechnen ist.

[0022] In einer Alternative sind die Führungsschienen fest an den ausklappbaren Wandelementen 11, 15 integriert. Dabei erfolgt die Positionierung der Basismodule 3, 25 zueinander über eine Abstandsschablone aus zwei seitlich anzubringenden Aluminiumstangen. Das zweite Basismodul 25 wird bei der Montage zunächst in der Luft gehalten und mit der Abstandsschablone verschraubt. Danach wird das zweite Basismodul 25 aufgesetzt. Diese Vorgehensweise eignet sich für feste Untergründe.

[0023] Zusätzlich zu den beschriebenen Ausführun-

gen besteht auch die Möglichkeit ein einzelnes Basismodul 3 mit zwei oder mehreren U-förmigen Dach-Wand-Elementen 17, 23 zu kombinieren, wobei die U-förmigen Dach-Wand-Elemente 17, 23 ggf. in eine Richtung so ausgezogen werden, dass sich dadurch ein zusammenhängender Raum ergibt.

[0024] Das beschriebene System erlaubt eine hohe Raumflexibilität ohne zusätzlichen technischen Aufwand. Gleichzeitig ist ein flexibler Wechsel von Indoor- und Outdoor-Flächen möglich. Eine markenadäquate Umsetzung für ein raumflexibles Präsentationsformat ist gegeben. Die angestrebte Präsentationsfläche ist allein mithilfe von Modularität und Skalierbarkeit der beiden Grundelemente einstellbar.

[0025] Der Einsatz des beschriebenen Containersystems ist nicht auf Ausstellungszwecke begrenzt. Weitere Nutzungsszenarien bestehen in dem Einsatz als Showroom und Verkaufsräumen im Automobilvertrieb. Eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten sind denkbar als mobiler Besprechungsraum, Kreativraum, Wohnraum, Urlaubssapartment und ähnliches.

[0026] Obwohl die Erfindung im Detail durch bevorzugte Ausführungsbeispiele näher illustriert und erläutert wurde, so ist die Erfindung nicht durch die offenbarten Beispiele eingeschränkt und andere Variationen können vom Fachmann hieraus abgeleitet werden, ohne den Schutzbereich der Erfindung zu verlassen. Es ist daher klar, dass eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten existiert. Es ist ebenfalls klar, dass beispielhaft genannte Ausführungsformen wirklich nur Beispiele darstellen, die nicht in irgendeiner Weise als Begrenzung etwa des Schutzbereichs, der Anwendungsmöglichkeiten oder der Konfiguration der Erfindung aufzufassen sind. Vielmehr versetzen die vorhergehende Beschreibung und die Figurenbeschreibung den Fachmann in die Lage, die beispielhaften Ausführungsformen konkret umzusetzen, wobei der Fachmann in Kenntnis des offenbarten Erfindungsgedankens vielfältige Änderungen beispielsweise hinsichtlich der Funktion oder der Anordnung einzelner, in einer beispielhaften Ausführungsform genannter Elemente vornehmen kann, ohne den Schutzbereich zu verlassen, der durch die Ansprüche und deren rechtliche Entsprechungen, wie etwa weitergehenden Erläuterungen in der Beschreibung, definiert wird.

Patentansprüche

1. 1. Personenbegehbare, raumflexible Containersystem, umfassend mindestens einen Container (3, 25) mit einem Boden (5), einem Dach (7) und seitlichen Wänden (9, 11, 13, 15),
dadurch gekennzeichnet, dass
der Container als Basismodul (3, 25) ausgebildet ist, welches aus einem Bodenelement (5), einem Dachelement (7) und einstückigen seitlichen Wandelementen (9, 11, 13, 15) besteht, wobei an dem Basismodul (3, 25) ein U-förmiges Dach-Wand-Ele-

ment (7, 23) angeordnet ist, welches gegenüber dem Basismodul (3, 25) verschiebbar ausgebildet ist.

2. Containersystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein seitliches Wandelement (9, 11, 13, 15) des Basismoduls (3, 25) schwenkbar mit dem Bodenelement (5) zum horizontalen Ausklappen und zur Bildung eines weiteren Bodenelementes verbunden ist.
3. Containersystem nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
das schwenkbare seitliche Wandmodul (9, 11, 13, 15) über mindestens ein Scharnier mit dem Bodenelement (5) des Basismoduls (3, 25) verbunden ist.
4. Containersystem nach Anspruch 1, 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
das U-förmige Dach-Wand-Element (17, 23) über mindestens eine in einem Bodenbereich und/oder einem Dachbereich des Basismoduls (3, 25) vorgesehene, Roll-und/oder Gleitelemente aufweisende Führungsschiene zur stufenlosen Bewegung gegenüber dem Basismodul (3, 25) verfügt.
5. Containersystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
mehrere U-förmige Dach-Wand-Elemente (17, 23) und/oder Basismodule (3, 25) formschlüssig miteinander verbindbar sind.
6. Containersystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwei Basismodule (3, 25) über zwei als Positionierhilfen dienende Führungsschienen miteinander verbindbar sind.
7. Containersystem nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
als Positionierhilfe zwei an den Stirnseiten der Führungsschiene positionierte und parallel zur Führungsschiene verschiebbare Fanghaken angeordnet sind, wobei jeder Fanghaken in eine an dem Basismodul (3, 25) ausgebildete Ausnehmung eingreift.
8. Containersystem nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Ausnehmungen in einem Rahmen des Basismoduls (3, 25) ausgebildet sind.
9. Containersystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die formschlüssige Verbindung von Basismodul (3,

25) und U-förmigen Dach-Wand-Elementen (17, 23) mittels pneumatischer Dichtelemente zum Verschluss aller Spalten im Bereich des Dachelementes (7) und/oder der seitlichen Wandelemente (9, 11, 13, 15) und/oder der Rollenführung in der Führungsschiene erfolgt. 5

10. Containersystem nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** 10
zwei Basismodule (3, 25) mittels einer Hebeeinrichtung bei gleichzeitiger bündiger Nivellierung der Basismodule (3, 25) montierbar sind, wobei an den Basismodulen (3, 25) längenveränderliche Hubstützen angeordnet sind. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

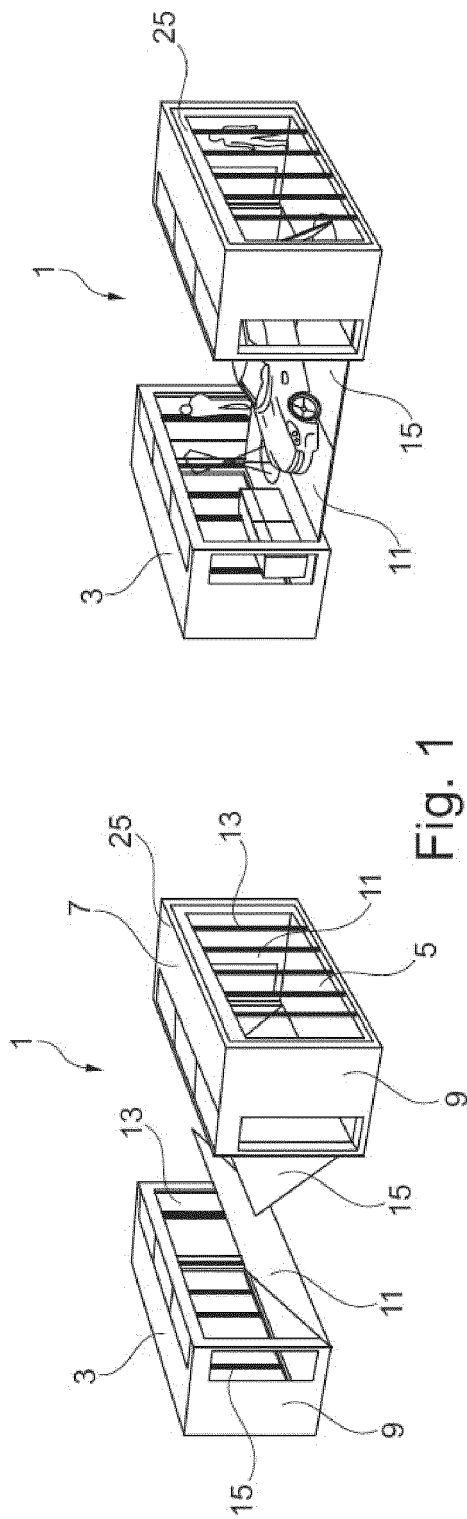


Fig. 1

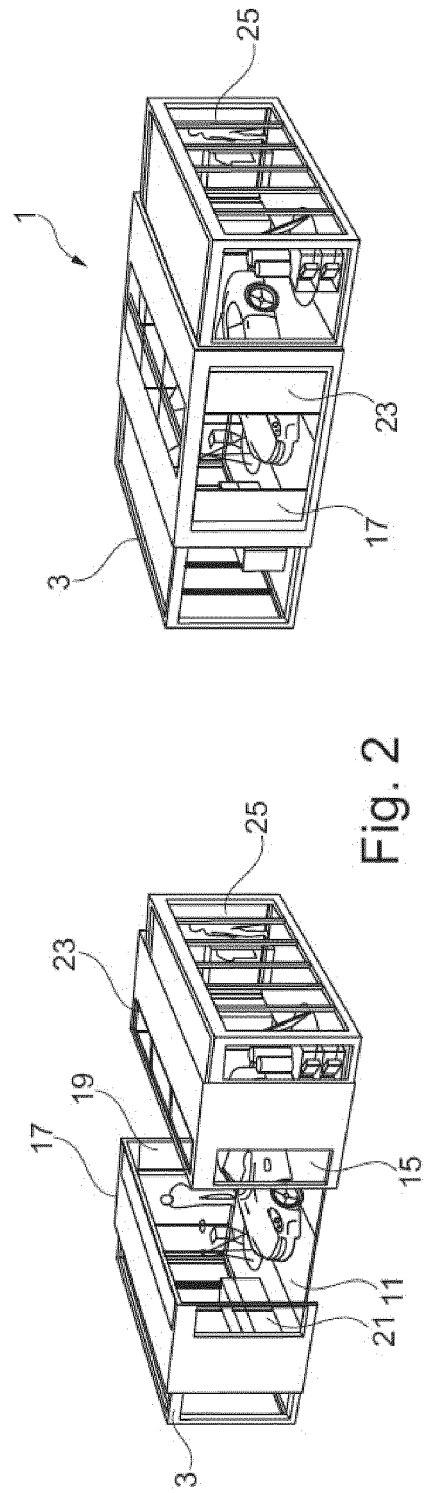


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 7492

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2014/082129 A1 (EXPANDING BUILDINGS PTY LTD [AU]) 5. Juni 2014 (2014-06-05) * Seite 15, Zeile 24 - Seite 16, Zeile 5; Abbildungen 17-30B *	1-10	INV. E04B1/343 E04B1/348 E04H1/12
A	DE 87 04 301 U1 (DOLL FAHRZEUGBAU GMBH [DE]) 7. Mai 1987 (1987-05-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2018	Prüfer Couprie, Brice
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	

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

EP 17 20 7492

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.

20-04-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 2014082129	A1	05-06-2014	AU	2013351917 A1	21-05-2015
				CA	2891004 A1	05-06-2014
				EP	2925937 A1	07-10-2015
15				US	2015292194 A1	15-10-2015
				WO	2014082129 A1	05-06-2014

	DE 8704301	U1	07-05-1987	KEINE		

20						
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

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

- EP 0317357 B1 [0002]