



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2010 Patentblatt 2010/40

(51) Int Cl.:
E04H 15/56 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10002617.8**

(22) Anmeldetag: **12.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder: **Roman, Thomas**
63755 Alzenau (DE)

(74) Vertreter: **Wolff, Felix et al**
Kutzenberger & Wolff
Anwaltssozietät
Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln (DE)

(30) Priorität: **20.03.2009 DE 102009013703**

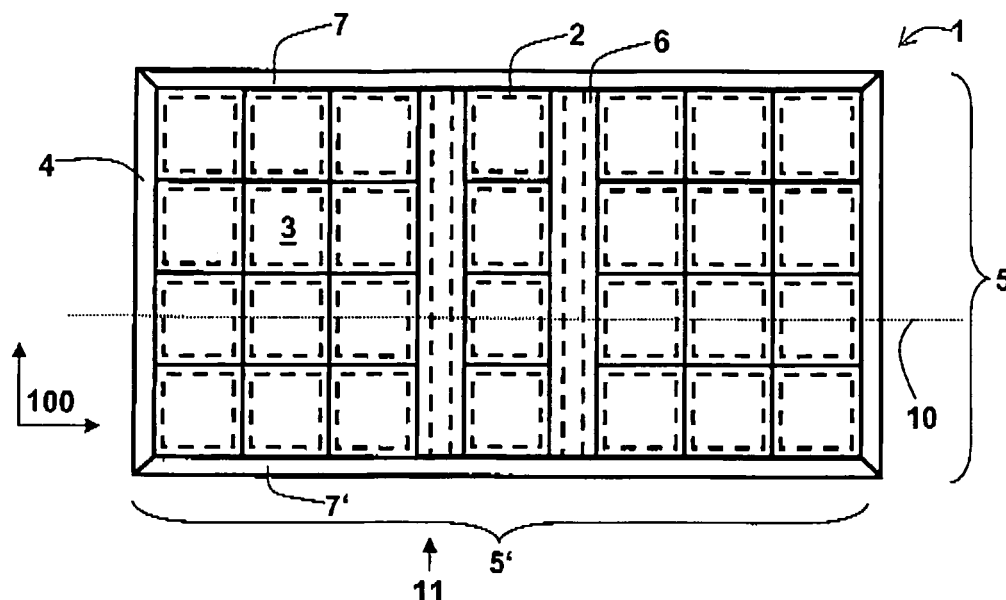
(71) Anmelder: **Röder Zelt- und Veranstaltungsservice GmbH**
63654 Büdingen (DE)

(54) **Bodenelement, Bodensystem und Zeltsystem**

(57) Es wird ein Bodenelement (1) für ein Zeltsystem mit wenigstens einem Tragrahmen (2) und wenigstens einer Bodenplatte (3) vorgeschlagen, wobei der Tragrah-

men (2) zur Aufnahme der Bodenplatte (3) vorgesehen ist und wobei der Tragrahmen (2) zumindest teilweise von einem Grundrahmen (4) umgeben ist, welcher zum Ballastieren des Zeltsystems vorgesehen ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bodenelement für ein Zeltsystem mit wenigstens einem Tragrahmen und wenigstens einer Bodenplatte, wobei der Tragrahmen zur Aufnahme der Bodenplatte vorgesehen ist.

[0002] Ein Zelt mit einem Unterbau der gattungsgemäßen Art ist beispielsweise aus der Druckschrift DE 198 09 733 B4 bekannt, wobei die Sicherung des Zeltes am Boden mittels Ballastträgern erzielt wird, welche dazu mit abnehmbaren Gewichten beschwert werden und unterhalb des Zeltbodens verlaufen. Nachteilig an diesem Unterbau ist, dass durch die Trennung von Ballastträgern und Gewichten einerseits eine Vielzahl von Einzelelementen beim Aufbau, Abbau und Transportes des Zeltes anfallen und andererseits aus Gründen der gewünschten raschen Montage des Zeltes und der notwendigen Lagetoleranzen keine feste bzw. dauerhafte Verbindung zwischen den Gewichten und den Ballastträgern herstellbar ist und somit ein Spiel zwischen den Ballastträgern und den Gewichten unvermeidlich ist. Dieses Spiel kann bei stark wechselhaften Windstößen zu einem resonanten Schwingen bzw. Aufschaukeln des Zeltsystems führen, wodurch die Gesamtstabilität des Zeltsystems erheblich reduziert wird bzw. sogar eine Beschädigung des Zeltsystems droht.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Bodenelement der eingangs beschriebenen Art zur Verfügung zu stellen, dass die Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist und darüberhinaus einfach zu handhaben, vergleichsweise kostengünstig herstellbar und modular erweiterbar ist. Ferner soll ein Bodenelement bereitgestellt werden, welches eine verbesserte Stabilität des Zeltsystems und insbesondere eine verbesserte Stabilität des Zeltsystems bei einem gleichbleibenden oder geringeren Gewicht der Ballastierung ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Bodenelement für ein Zeltsystem mit wenigstens einem Tragrahmen und wenigstens einer Bodenplatte gelöst, wobei der Tragrahmen zur Aufnahme der Bodenplatte vorgesehen ist und wobei der Tragrahmen zumindest teilweise von einem Grundrahmen umgeben ist, welcher zum Ballastieren des Zeltsystems vorgesehen ist.

[0005] Vorteilhafterweise fungiert somit der umlaufende Grundrahmen zur Ballastierung des Zeltsystems, so dass keine zusätzliche Beschwerung der Tragrahmen mit Einzelgewichten notwendig ist. Die Anzahl der zu handhabenden Einzelteile des Bodenelements bzw. des Zeltsystems wird somit deutlich reduziert, wodurch die Herstellungs-, Lagerungs- und Montagekosten des Zeltsystems erheblich gesenkt werden. Die Trägerkonstruktion des Zeltsystems wird vorzugsweise unmittelbar an dem Grundrahmen befestigt, so dass die auf das Zeltsystem wirkenden Kräfte, hervorgerufen beispielsweise durch wechselnde Windstöße, unmittelbar von dem Grundrahmen selbst aufgenommen werden, wobei im

Gegensatz zum Stand der Technik keinerlei Spiel zwischen dem Grundrahmen und der Ballastierung besteht. Ein gefährliches und insbesondere resonantes Aufschaukeln des Zeltsystems wird somit wirksam unterbunden und die Gesamtstabilität des Zeltsystems bei gleichbleibender Gewichtskraft der Ballastierung im Vergleich zum Stand der Technik erheblich gesteigert. Der Grund- und/oder Trägerrahmen ist vorzugsweise jeweils mehrteilig ausgeführt.

[0006] Ferner greift die Gewichtskraft der Ballastierung durch den umlaufenden Grundrahmen insbesondere am Außenumfang des Zeltsystems an, so dass gegenüber seitlich einfallenden Windböen eine deutlich günstigere Kräfteverteilung zur Kompensation von Scher- bzw. Kippbewegungen des Zeltsystems durch die Ballastierung vorliegt. Durch die feste Verbindung zwischen den Tragrahmen und dem Grundrahmen, welche durch die vollständige Einfassung der Tragrahmen vergleichsweise stabil ausgeführt ist, tragen die Gewichtskräfte der Tragrahmen und der Bodenplatten unmittelbar und ohne Erzeugung von Spiel zur Ballastierung des Zeltsystems über den Grundrahmens bei.

[0007] Der Grundrahmen und/oder der Tragrahmen umfassen vorzugsweise einen Stahlrahmen, so dass allein aufgrund des vergleichsweise hohen Gewichts des Stahlrahmens eine ausreichende Ballastierung des Zeltsystems erzielt wird. Vorzugsweise sind innerhalb des Grundrahmens eine Mehrzahl von Tragrahmen und eine Mehrzahl von Bodenplatten angeordnet. Der Grundrahmen und der wenigstens eine Tragrahmen oder die Mehrzahl von Tragrahmen untereinander sind insbesondere miteinander verschweißt, vernietet und/oder verschraubt. Der Grundrahmen umfasst vorzugsweise einen geschlossenen Rahmen, welcher den Tragrahmen vollständig umläuft. Alternativ ist denkbar, dass der Grundrahmen eine oder mehrere Öffnungen bzw. Unterbrechungen entlang des Umfangs des Bodenelements aufweist.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind den Unteransprüchen, sowie der Beschreibung unter Bezugnahme auf Zeichnungen entnehmbar.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Grundrahmen und/oder der Tragrahmen ein Hohlprofil umfassen, wobei der Querschnitt des Tragrahmens vorzugsweise geringer als der Querschnitt des Grundrahmens ist und/oder dass die Wandstärke des Tragrahmens geringer als die Wandstärke des Grundrahmens ist. Dies ist dadurch vorteilhaft, dass in dem Grundrahmen vorzugsweise eine Mehrzahl von Tragrahmen angeordnet sind, welche sich gegenseitig stabilisieren, so dass bei gleichbleibender Gesamtstabilität des Bodenelements die Tragrahmen weniger stabil als der Grundrahmen ausgeführt werden können und somit eine Material- und Kostenersparnis zu erzielen ist. In vorteilhafter Weise wird somit ein Optimum aus maximaler Stabilität und minimalen Herstellungskosten realisiert.

[0010] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbil-

dung ist vorgesehen, dass ein im Wesentlichen bündiger Abschluss der Unterseite des Tragrahmens mit der Unterseite des Grundrahmens vorgesehen ist und/oder dass ein im Wesentlichen bündiger Abschluss der Oberseite der Bodenplatte mit einer Oberseite des Grundrahmens vorgesehen ist. In vorteilhafter Weise liegt das Bodenelement somit gleichmäßig sowohl mit dem Grundrahmen, als auch mit den Tragrahmen auf einem Unterboden auf, so dass die Auflagefläche vergleichsweise groß ist und somit ein Einsinken des Bodenelements in den Untergrund bzw. eine Beschädigung des Untergrunds vermieden wird. Ferner werden in vorteilhafter Weise gefährliche Stolperstellen für Benutzer des Zeltsystems durch den bündigen Abschluss der Bodenplatten mit der Oberseite des Grundrahmens verhindert.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Quotient aus dem Gewicht des Grund- und Tragrahmens und der Grundfläche des Bodenelements zwischen 30 bis 60, bevorzugt zwischen 34 und 44 und besonders bevorzugt zwischen 36 und 40 Kilogramm pro Quadratmeter umfasst. In vorteilhafter Weise wird durch diesen Quotienten ein Optimum bezüglich der Stabilität des Zeltsystems einerseits und der Einsparung von Gewicht zur Senkung der Material-, Montage- und Transportkosten andererseits erreicht. Die benötigte Ballastierung hängt in der Regel von der Zeltgröße ab, so dass in vorteilhafter Weise der Quotient aus Gewicht des Grund- und Tragrahmens und der Grundfläche des Bodenelements im Wesentlichen konstant sein sollte. Auch bei einer Kombination einer Mehrzahl von erfindungsgemäßen Bodenelementen ist somit eine ausreichende Ballastierung in Abhängigkeit der Grundfläche des Zeltsystems gewährleistet. Es hat sich gezeigt, dass insbesondere mit einem Quotient zwischen 30 bis 60, bevorzugt zwischen 34 und 44 und besonders bevorzugt zwischen 36 und 40 Kilogramm pro Quadratmeter eine vergleichsweise hohe Stabilität bei minimalen Materialeinsatz realisierbar ist. Die Minimierung des Materialeinsatzes ist insbesondere durch die üblicherweise häufige Montage, Demontage und Transport eines Zeltsystems von großer Bedeutung.

[0012] Besonders bevorzugt wird das oben genannte Optimum aus Stabilität und Materialeinsatz durch einen Quotient aus dem Gewicht des Bodenelements und der Grundfläche des Bodenelements erzielt, welcher zwischen 30 bis 150, bevorzugt zwischen 50 und 90 und besonders bevorzugt zwischen 60 und 70 Kilogramm pro Quadratmeter liegt. Das Gewicht des Bodenelements umfasst in diesem Fall ebenfalls die Gewichte der Bodenplatten, welche insbesondere entsprechend dem gewünschten Gewicht des Bodenelements, ausgewählt werden können. Die oben genannten Quotienten aus Gewicht und Grundfläche sind somit insbesondere durch eine entsprechende Wahl des Bodenelements zu erzielen.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Quotient einer Kantenlänge des Grundrahmens zu einer Seitenhöhe des Zeltsy-

stems zwischen 0,5 und 4, bevorzugt zwischen 0,6 und 2 und besonders bevorzugt zwischen 0,7 und 1,5 umfasst. In vorteilhafter Weise werden die Kräfteverhältnisse beim Zeltbau neben dem Gewicht und der Grundfläche auch in entscheidender Weise von der Höhe des Zeltes und der Größe der Kantenlänge beeinflusst. Insbesondere zur Kompensation von Kräfte auf eine seitliche Windangriffsfläche, welche vorzugsweise proportional zum Produkt aus der entsprechenden Kantenlänge und der entsprechenden Höhe der Seitenwand ist, ist die Kantenlänge des Grundrahmens, insbesondere senkrecht zur Windangriffsfläche, von großer Bedeutung, da diese Kantenlänge als Hebelarm zur Kompensation der Windkraft dient und ein Kippen des Zeltsystems verhindert. Andererseits soll im Hinblick auf die gewünschte Mobilität und Kosteneffizienz die Kantenlänge nicht zu groß und für ein übliches Zeltsystem praktikabel sein. Es hat sich gezeigt, dass ein Optimum aus Stabilität einerseits und Kosteneffizienz andererseits in vorteilhafter Weise mit einem Quotienten zwischen 0,5 und 4, bevorzugt zwischen 0,6 und 2 und besonders bevorzugt zwischen 0,7 und 1,5 zu erzielen ist.

[0014] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Hohlprofile des Grund- und/oder Tragrahmens zumindest teilweise eine Füllung mit einem Ballaststoff aufweisen. In vorteilhafter Weise ist somit eine Erhöhung des Ballasts in einer vergleichsweise einfachen und kostengünstigen Weise möglich, ohne dass zwischen den Trägerelement und dem Grundrahmen zusätzliches Spiel entsteht. Dabei umfasst die Ballaststoffe vorzugsweise Blei, Sand, Beton oder dergleichen. In einer bevorzugten alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, den Grund- und/oder Tragrahmen als Kunststoffhohlprofil auszubilden, welches zu Beschwerung zumindest temporär mit Wasser befüllt wird. Das Gewicht des Bodenelements ist somit besonders bevorzugt kontinuierlich einstellbar. Ferner ist ein Durchströmen des Wassers durch das Kunststoffhohlprofil denkbar, wobei insbesondere temperiertes Wasser zur Temperierung des Zeltsystems verwendet wird.

[0015] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Bodenplatte modular austauschbar vorgesehen ist, so dass vorzugsweise das Gewicht des Bodenelements und somit die Stabilität des Zeltsystems durch eine entsprechende Wahl der Bodenplatte beeinflussbar ist. Ferner ist denkbar, dass durch die Wahl der Bodenplatte die maximale Traglast der Bodenplatte an den Einsatzzweck des Zeltsystems modular anpassbar ist. Beispielsweise wird bei einem Zeltsystem für die Präsentation von Lastkraftwagen eine Bodenplatte vergleichsweise hoher Belastbarkeit verwendet, zum Beispiel eine Bodenplatte aus Panzerglas oder Stahl, während bei einem Zeltsystem für ein Schützenfest eine Bodenplatte mit einer niedrigeren Belastbarkeit verwendbar ist, beispielsweise eine Bodenplatte aus Pressspan. Im Ergebnis sind somit insbesondere die Transport- und Montagekosten des Zeltsystems in erheblicher Weise zu senken, da das Gewicht der Boden-

platte auf die Ballastierung des Zeltsystem und/oder auf die maximal benötigte Traglast des Bodenelements angepasst wird.

[0016] Die Bodenplatte umfasst dabei vorzugsweise Holz, Gips, Metall, Glas, Stein, Beton oder dergleichen. Zur Erhöhung des Ballasts des Grund- und Tragrahmens umfasst die Bodenplatte insbesondere ein Gewicht von wenigstens 2 Kilogramm, bevorzugt wenigstens 5 Kilogramm, besonders bevorzugt wenigstens 10 Kilogramm und ganz besonders bevorzugt im Wesentlichen 13 Kilogramm. Ferner ist denkbar, dass die Bodenplatte eine Beschichtung aufweist, welche beispielsweise als Korrosionsschutz, als Schutz der Oberfläche vor Feuchtigkeit oder mechanischen Einwirkungen fungiert.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform dient jeweils genau ein Tragrahmen zur Aufnahme genau einer Bodenplatte, so dass die Auflageflächen der Bodenplatten bei allen Bodenplatten gleich sind und somit eine über das gesamte Bodenelement konstante und vergleichsweise hohe Tragfähigkeit der Bodenplatten erzielbar ist. Alternativ ist denkbar, dass nur Teilbereiche des Bodenelements mit vergleichsweise schwerlasttragfähigen Bodenplatten ausgestattet sind, während andere Teilbereiche Bodenplatten mit deutlich geringeren Tragfähigkeiten aufweisen. Die Bodenplatte wird auf den Tragrahmen vorzugsweise lediglich aufgelegt, wobei insbesondere durch die Umrandung der Tragrahmen durch den Grundrahmen, die Bodenplatten seitlich durch den Grundrahmen fixiert werden. In vorteilhafter Weise sind unterhalb der Bodenplatten ferner Installationselemente, wie Leitungen, Rohre, Schläuche, Kabel und dergleichen zu führen, welche durch einfaches Anheben der Bodenplatten erreichbar sind.

[0018] Gemäß einer weiteren bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Bodenelement wenigstens einen Staplerschuh aufweist, welcher insbesondere als Hohlprofil ausgebildet ist. In vorteilhafter Weise ist somit ein maschinenunterstütztes Anheben bzw. Transportieren des Bodenelements in einfacher Weise beispielsweise mittels eines Gabelstaplers möglich, so dass die Montage und/oder Demontage des Zeltsystems in erheblicher Weise vereinfacht und beschleunigt werden kann. Der Staplerschuh ist dabei mit wenigstens zwei gegenüberliegenden Seiten des Grundrahmens verbunden und/oder zwischen zwei Tragrahmen und/oder zwischen zwei Bodenplatten angeordnet ist, so dass eine vergleichsweise stabile Einbindung des Staplerschuhs in das Bodenelements erzielt wird und somit eine ungewünschte Verwindung des Bodenelements beim Anheben verhindert wird.

[0019] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Bodensystem mit wenigstens zwei Bodenelementen, wobei die wenigstens zwei Bodenelemente miteinander kraft- und/oder formschlüssig verbunden sind. In vorteilhafter Weise wird somit ein modularer Aufbau des Bodensystems aus einer Mehrzahl von Bodenelementen ermöglicht, welcher entsprechend flexibel an verschiedenen Zeltsysteme und/oder verschiedenen

Einsatzzwecke der Zeltsysteme anpassbar ist. Aufgrund der ballastierenden Grundrahmen ist eine Verankerung des Bodensystems nicht notwendig. Die Bodenelemente werden dazu vorzugsweise lösbar miteinander verbunden sind und insbesondere miteinander verschraubt und/oder verbolzt.

[0020] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung weist eines der beiden Bodenelemente wenigstens eine Kantenlänge auf, welche im Wesentlichen gleich oder ein Vielfaches einer Kantenlänge eines anderen Bodenelements ist. Der Montage- und/oder Demontageprozess wird somit deutlich vereinfacht, da die verschiedenen Bodenelemente passgenau miteinander zu kombinieren sind.

[0021] Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Zeltsystem mit einem erfindungsgemäßen Bodenelement und/oder mit einem erfindungsgemäßen Bodensystem.

[0022] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0023] Es zeigen

Figur 1 eine schematische Draufsicht eines Bodenelements gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung,

Figur 2 eine schematische Schnittansicht eines Bodenelements gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

Figur 3 eine schematische Seitenansicht eines Bodenelements gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung und

Figur 4 eine schematische Draufsicht eines Bodensystems einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0024] In **Figur 1** ist eine schematische Draufsicht eines Bodenelements 1 gemäß einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei das Bodenelement 1 einen in der Haupterstreckungsebene 100 des Bodenelements 1 umlaufenden Grundrahmen 4 aufweist. Dieser Grundrahmen 4 umfasst beispielhaft ein Hohlprofil aus Stahl mit rechteckigem Querschnitt. Innerhalb des Grundrahmens 4 ist eine Mehrzahl von Tragrahmen 2 angeordnet, welche untereinander und mit dem Grundrahmen 4 verschweißt sind. Die Tragrahmen 2 umfassen beispielhaft jeweils ebenfalls ein Hohlprofil aus Stahl mit einem rechteckigen Querschnitt, welcher kleiner ist als der Querschnitt des Grundrahmens 4. Jeder Grundrahmen 2 ist zur Aufnahme genau einer Bodenplatte 3 vorgesehen, wobei die Bodenplatte 3 senkrecht zur Haupterstreckungsebene 100 auf den Tragrahmen 2 aufgelegt wird. Am Rand des Bodenelements 1 sind die Bodenplatten 3 von dem

Grundrahmen 2 eingefasst, so dass ein Verschieben der Bodenplatten 3 verhindert wird. Die Bodenplatten 3 sind modular austauschbar und werden insbesondere im Hinblick auf eine gewünschte maximale Tragfähigkeit des Bodenelements 1 ausgewählt. Der Grundrahmen 4 dient zur Ballastierung eines nicht abgebildeten Zelts, welches mittels ebenfalls nicht abgebildeten Trägerelementen an dem Grundrahmen 4 befestigt ist. Das Bodenelement 1 weist ferner zwei Staplerschuhe 6 auf, welche sich jeweils von einer Seite des Grundrahmens 2 zur gegenüberliegenden Seite des Grundrahmens 4 erstrecken und sowohl mit dem Grundrahmen 4, als auch mit den angrenzenden Tragrahmen 2 verschweißt ist. Die Staplerschuhe 6 umfassen jeweils ein nach unten geöffnetes U-Profil, wobei der Grundrahmen 4 im Bereich der Stirnseiten der U-Profile Öffnungen 4' aufweist. Der Quotient aus dem Gewicht des Grund- und Tragrahmens und der Grundfläche des Bodenelements liegt dabei zwischen 36 und 40 Kilogramm pro Quadratmeter. Ferner umfasst der Quotient einer Kantenlänge 5, 5' des Grundrahmens 4 zu einer Seitenhöhe des nicht dargestellten Zelts vorzugsweise zwischen 0,7 und 1,5.

[0025] In **Figur 2** ist eine schematische Schnittansicht eines Bodenelements 1 gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei die Schnittansicht entlang der in Figur 1 illustrierten Schnittpunktlinie 10 abgebildet ist, wobei in der Schnittansicht der Grundrahmens 4, welche an seiner Unterseite bündig mit den Tragrahmen 2 abschließt, die mit dem Grundrahmen 4 und untereinander verschweißten Tragrahmen 2, die auf den Tragrahmen 2 aufliegenden und mit der Oberseite des Grundrahmens 4 bündig abschließenden Bodenplatten 3, sowie die mit dem Grundrahmen 4 und den angrenzenden Tragrahmen 2 verbundenen Staplerschuhe 6 abgebildet sind.

[0026] In **Figur 3** ist eine schematische Seitenansicht eines Bodenelements 1 gemäß der beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei das Bodenelement 1 entlang der in Figur 1 anhand des Pfeils 11 illustrierten Richtung abgebildet ist, so dass lediglich der Grundrahmen 4 und die in dem Grundrahmen 4 im Bereich der Staplerschuhe 6 ausgebildeten Öffnungen 4' abgebildet sind.

[0027] In **Figur 4** ist eine schematische Draufsicht eines Bodensystems 8 einer beispielhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei das Bodensystem 8 eine Mehrzahl von Bodenelement 1 gemäß der in Figur 1 dargestellten beispielhaften Ausführungsform aufweist. Die Mehrzahl von Bodenelementen 1 sind dabei lösbar miteinander verbunden.

Patentansprüche

1. Bodenelement (1) für ein Zeltsystem mit wenigstens einem Tragrahmen (2) und wenigstens einer Bodenplatte (3), wobei der Tragrahmen (2) zur Aufnahme der Bodenplatte (3) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass

kennzeichnet, dass der Tragrahmen (2) zumindest teilweise von einem Grundrahmen (4) umgeben ist, welcher zum Ballastieren des Zeltsystems vorgesehen ist.

2. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundrahmen (4) und/oder der Tragrahmen (2) ein Hohlprofil umfassen, wobei der Querschnitt des Tragrahmens (2) vorzugsweise geringer als der Querschnitt des Grundrahmens (4) ist.

3. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke des Tragrahmens (2) geringer als die Wandstärke des Grundrahmens (4) ist.

4. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundrahmen (4) und/oder der Tragrahmen (2) einen Stahlrahmen umfasst.

5. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein im Wesentlichen bündiger Abschluss der Unterseite des Tragrahmens (2) mit der Unterseite des Grundrahmens (4) vorgesehen ist.

6. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quotient aus dem Gewicht des Grund- und Tragrahmens (2, 4) und der Grundfläche des Bodenelements (1) zwischen 30 bis 60, bevorzugt zwischen 34 und 44 und besonders bevorzugt zwischen 36 und 40 Kilogramm pro Quadratmeter umfasst.

7. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quotient aus dem Gewicht des Bodenelements (1) und der Grundfläche des Bodenelements (1) zwischen 30 bis 150, bevorzugt zwischen 50 und 90 und besonders bevorzugt zwischen 60 und 70 Kilogramm pro Quadratmeter umfasst.

8. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Quotient wenigstens einer Kantenlänge (5, 5') des Grundrahmens (4) zu wenigstens einer Seitenhöhe des Zeltsystems zwischen 0,5 und 4, bevorzugt zwischen 0,6 und 2 und besonders bevorzugt zwischen 0,7 und 1,5 umfasst.

9. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hohlprofile des Grund- und/oder Tragrahmens (2, 4) zumindest teilweise eine Füllung mit einem Ballaststoff aufweisen.

10. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zeltsystem im Wesentlichen vertikale Trägerelemente zur Halterung von Zeltelementen aufweist, welche mit dem Grund- und/oder Tragrahmen (2, 4) verbunden sind. 5
11. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) Holz, Gips, Metall, Glas, Stein, Kunststoff und/oder Beton umfasst 10
12. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) modular austauschbar vorgesehen ist. 15
13. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) auf den Tragrahmen (2) lediglich aufgelegt ist. 20
14. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundrahmen (4) die Bodenplatte (3) parallel zu einer Haupterstreckungsebene (100) der Bodenplatte (3) umrahmt. 25
15. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) ein Gewicht von wenigstens 2 Kilogramm, bevorzugt wenigstens 5 Kilogramm, besonders bevorzugt wenigstens 10 Kilogramm und ganz besonders bevorzugt im Wesentlichen 13 Kilogramm aufweist. 30 35
16. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein im Wesentlichen bündiger Abschluss der Oberseite der Bodenplatte (3) mit einer Oberseite des Grundrahmens (4) vorgesehen ist. 40
17. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenelement (1) wenigstens einen Staplerschuh (6) aufweist, welcher insbesondere als Hohlprofil ausgebildet ist. 45
18. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Staplerschuh (6) mit wenigstens zwei gegenüberliegenden Seiten (7, 7') des Grundrahmens (4) verbunden ist. 50
19. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (3) eine Beschichtung aufweist. 55
20. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb des Grundrahmens (4) eine Mehrzahl von Tragrahmen (2) und eine Mehrzahl von Bodenplatten (3) vorgesehen sind, wobei vorzugsweise jeweils genau ein Tragrahmen (2) zur Aufnahme einer Bodenplatte (3) vorgesehen sind.
21. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundrahmen (4) mit dem Tragrahmen (2) und/oder dass die Mehrzahl von Tragrahmen (2) miteinander verschweißt, verschraubt und/oder vernietet sind.
22. Bodenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Staplerschuh (6) zwischen zwei Tragrahmen (2) und/oder zwischen zwei Bodenplatten (3) angeordnet ist.
23. Bodensystem (8) mit wenigstens zwei Bodenelementen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Bodenelemente (1) miteinander kraft- und/oder formschlüssig verbunden sind.
24. Bodensystem (8) nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Bodenelemente (1) lösbar miteinander verbunden und insbesondere miteinander verschraubt und/oder verbolzt sind.
25. Bodensystem (8) nach einem der Ansprüche 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der beiden Bodenelemente (1) wenigstens eine Kantenlänge (5, 5') aufweist, welche im Wesentlichen gleich oder ein Vielfaches wenigstens einer Kantenlänge (5, 5') des anderen Bodenelements (1) ist.
26. Zeltsystem mit einem Bodenelement (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 22 und/oder mit einem Bodensystem (8) nach einem der Ansprüche 23 bis 24.

Fig. 1

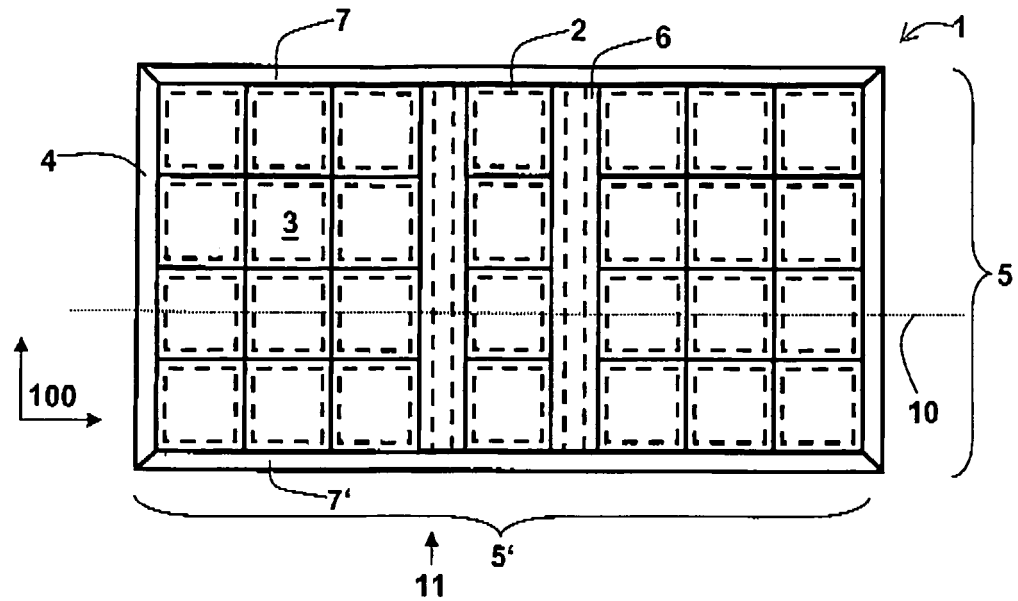


Fig. 2

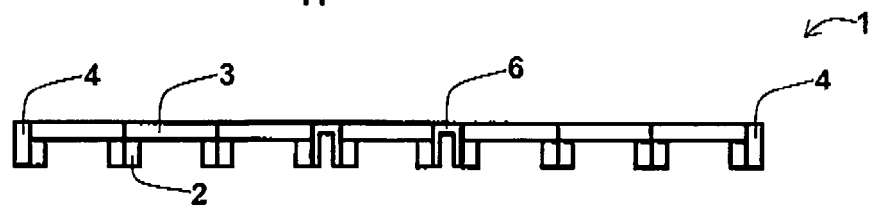


Fig. 3

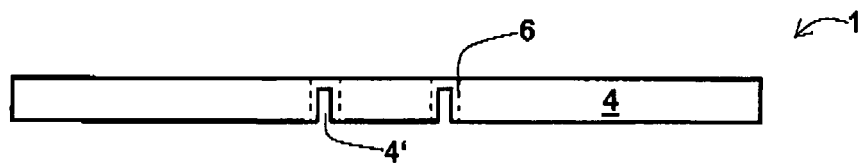
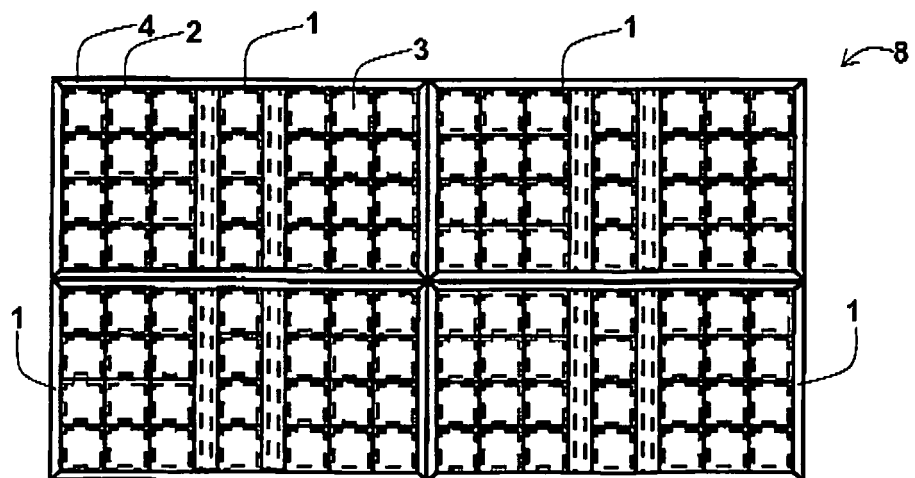


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 2617

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 617 016 A1 (GEOPACK IND [FR]; FREY M PASCAL [FR]) 18. Januar 2006 (2006-01-18) * Absätze [0001], [0013], [0017], [0024]; Abbildungen 1-6 *	1-4,6-8, 10-14, 16,20, 21,26	INV. E04H15/56
X	DE 20 2004 006798 U1 (LOSBERGER INTERTENT GMBH [DE]) 12. August 2004 (2004-08-12) * Absätze [0001], [0002], [0003], [0004], [0005], [0006], [0009], [0012]; Abbildungen 1-8 *	1-5, 10-16, 19-26	
A		9	
A,D	DE 198 09 733 A1 (PLETTAC AG [DE] ROEDER ZELT UND VERANSTALTUNGS [DE]) 9. September 1999 (1999-09-09) * Spalte 2, Zeilen 23-60; Abbildungen 1-3 *	1,9	
A	DE 10 2005 056492 A1 (HALTEC HALLENSYSTEME GMBH [DE]) 31. Mai 2007 (2007-05-31) * Absätze [0001], [0004], [0005], [0008], [00100015], [0016]; Abbildung 1 *	1,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E04H E04F
A	FR 2 870 877 A3 (BERNARD JAULIN SA SOC [FR]) 2. Dezember 2005 (2005-12-02) * das ganze Dokument *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Juli 2010	Prüfer Decker, Robert
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 10 00 2617

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

01-07-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1617016 A1	18-01-2006	AT 393862 T FR 2873143 A1	15-05-2008 20-01-2006

DE 202004006798 U1	12-08-2004	KEINE	

DE 19809733 A1	09-09-1999	KEINE	

DE 102005056492 A1	31-05-2007	KEINE	

FR 2870877 A3	02-12-2005	KEINE	

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

- DE 19809733 B4 [0002]