

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 3 061 371 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
31.08.2016 Patentblatt 2016/35

(51) Int Cl.:  
A47K 3/17 (2006.01)  
A47K 3/40 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 16156613.8

(22) Anmeldetag: 22.02.2016

(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**

(30) Priorität: 26.02.2015 DE 102015102754

(71) Anmelder: **ACO Severin Ahlmann GmbH & Co. KG  
24782 Büdelsdorf (DE)**  
(72) Erfinder:  
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**  
(74) Vertreter: **Bohnenberger, Johannes  
Meissner Bolte Patentanwälte  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
Postfach 86 06 24  
81633 München (DE)**

### (54) DUSCHBODEN

(57) Es sind Duschböden allgemein bekannt, die zum im Wesentlichen flächenbündigen Einbau in einem Umgebungsgrundboden vorgesehen sind. Es wird ein Duschboden vorgeschlagen, umfassend Trägerprofile (10) mit Ober-, Unter- und Seitenflächen, Stützfüße (20), die an den Trägerprofilen (10) mittels Verbindungselementen (30, 30') befestigbar und auf einem Unterboden aufstellbar sind, begehbar Flächenelemente, die auf die Trägerprofile (10) auflegbar sind und eine Abflusseinrich-

tung (8) zum Abführen von Duschwasser, die mit den Flächenelementen und/oder den Trägerprofilen (10) verbindbar ist. Hierbei sind die Verbindungselemente (30) von Seitenflächen der Trägerprofile (10) derart hervorstehend an diesen befestigbar, dass die Stützfüße (20) neben den Trägerprofilen (10) nach unten, in Richtung auf den Unterboden ragen. Dadurch wird eine besonders einfache Handhabbarkeit bei niedriger Bauhöhe gewährleistet.

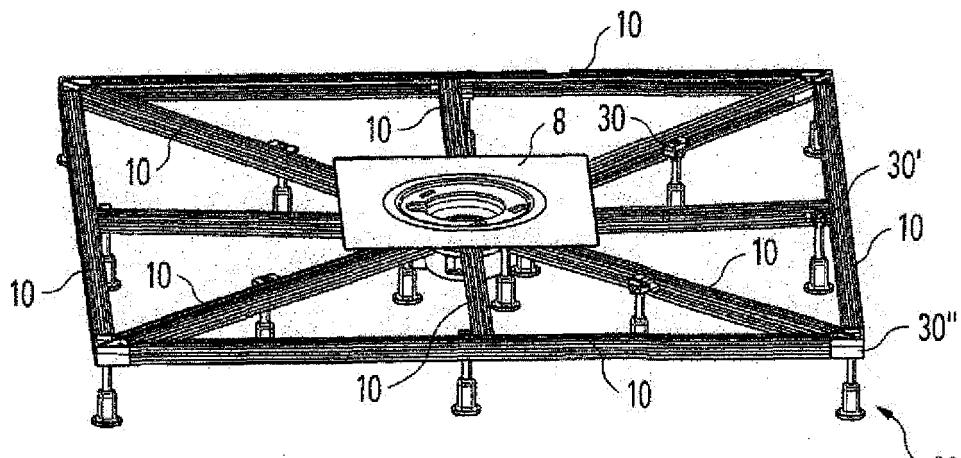


Fig. 2

## Beschreibung

- [0001] Die Erfindung betrifft einen Duschboden.
- [0002] Es ist bekannt, Duschen mit einer Wanne aufzubauen, wobei der Boden des umgebenden Raumes an diese angrenzt. Derartige Duschwannen sind inzwischen nicht nur aus optischen Gründen sondern auch aus Gründen der Stolpergefahr oder der problematischen Benutzbarkeit für Behinderte nicht mehr gewünscht.
- [0003] Eine Alternative besteht darin, Entwässerungsrinnen derart im Duschbereich anzubringen, dass dieser vollständig entwässert wird. Gegebenenfalls wird hier auch noch mit Neigung gearbeitet, was den Aufbau noch umständlicher und handwerklich anspruchsvoller macht.
- [0004] Schließlich sind auch Duschböden auf dem Markt erhältlich, die als Einbauelement auf dem Bodenniveau aufbaubar sind. Derartige Konstruktionen sind sozusagen als Doppelböden aufgebaut, die auf einem Unterboden aufstellbar sind. Solche Doppelböden sind z.B. aus der DE 29 18 240 C2, der DE 296 09 619 U1, der DE 39 08 754 C2, der DE 40 07 135 A1 oder der DE 195 35 861 A1 bekannt. Bei allen diesen Doppelböden sind Trägerprofile vorgesehen, an deren Unterseiten Stützfüße über Verbindungselemente angebracht sind, die man auf einem Unterboden höhenverstellbar aufsetzen kann. Problematisch hierbei ist jeweils die Montage. Zum einen sind alle diese Doppelböden relativ hochbauend, benötigen also einen relativ großen Abstand zwischen dem Unterboden und den begehbar Flächenelementen, die auf den Trägerprofilen aufliegen. Zum anderen besteht bei einem Duschboden das Problem, dass die Ablaufleitungen bei der Platzierung der Stützfüße im Weg sind. Das Einrichten der korrekten Positionen der Stützfüße ist umständlich, selbst wenn eine Verschiebbarkeit der Stützfüße entlang der Trägerprofile im Prinzip gewährleistet ist.
- [0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Duschboden aufzuzeigen, der bei einfacherem und platzsparendem Aufbau leicht montierbar ist.
- [0006] Diese Aufgabe wird durch einen Duschboden nach Patentanspruch 1 gelöst. Insbesondere wird diese Aufgabe durch einen Duschboden, umfassend Trägerprofile mit Ober-, Unter- und Seitenflächen, Stützfüße, die an den Trägerprofilen mittels Verbindungselementen befestigbar und auf einem Unterboden aufstellbar sind, begehbar Flächenelemente, die auf die Trägerprofile aufliegbar sind und eine Abflusseinrichtung zum Abführen von Duschwasser, die mit den Flächenelementen und/oder den Trägerprofilen verbindbar ist, wobei die Verbindungselemente von Seitenfläche der Trägerprofile derart hervorstehend an diesen befestigbar sind, dass die Stützfüße neben den Trägerprofilen nach unten, in Richtung auf den Unterboden ragen.
- [0007] Dadurch also, dass die Verbindungselemente und somit auch die Stützfüße nicht wie bisher üblich unter den Trägerprofilen sitzen, wird zum einen die Bauhöhe der Anordnungen verringert, zum anderen ergibt sich ei-

ne bessere Handhabbarkeit beim Aufbau an der Baustelle, weil die Übersichtlichkeit der Anordnung bei der Montage verbessert wird.

- [0008] Die Verbindungselemente sind vorzugsweise 5 zur Verbindung von mindestens zwei Trägerprofilen miteinander sowie mit einem Stützfuß ausgebildet. Die Verbindungselemente erfüllen somit zwei Funktionen gleichzeitig, nämlich die Bereitstellung eines Stützfußes sowie ein weiteres Grundelement zum Aufbau eines "Gitternetzes" aus Trägerprofilen, auf welche dann die Flächenelemente auflegbar sind. Vorzugsweise sind hierbei die Verbindungselemente einerseits in Längsrichtung eines Trägerprofils positionierbar und andererseits mit einem weiteren Trägerprofil an dessen Ende verbindbar ausgebildet. Bei dieser Anordnung ergibt sich eine besonders hohe Vielseitigkeit. Weiterhin wird eine Anordnung bevorzugt, bei welcher die Verbindungselemente mit mindestens zwei Trägerprofilen an deren Enden verschiebbar verbindbar ausgebildet sind.
- [0009] Ebenso ist ein Verbindungselement von Vorteil, 10 das mit zwei im Wesentlichen senkrecht zueinander und einem zwischen diesen, vorzugsweise in einem Winkel von 45° liegenden dritten Hohlprofil an deren jeweiligen Enden ausgebildet ist. In diesem Fall kann die Anordnung auch derart getroffen sein, dass der Stützfuß direkt unter diesem Verbindungselement sitzt, wobei an dieser Stelle betont sei, dass diese Anordnung ebenfalls als erfindungswesentlich angesehen wird.
- [0010] Die Verbindungselemente weisen vorzugsweise 15 eine Aufnahme zum drehfesten Einsticken eines Schraubenkopfes eines Stützfußes auf. Diese Aufnahme hält den Schraubenkopf drehfest, so dass der Fuß, in den die Schraube eingedreht wird, weiter ein- oder weniger weiter eingedreht werden kann, um eine Höhenverstellbarkeit zu gewährleisten. Insgesamt wird also eine Längenveränderbarkeit der Stützfüße vorgeschlagen.
- [0011] Vorzugsweise weisen die Stützfüße ein Element auf, über welches eine Vibrations- und Schalldämmung 20 bzw. Schwingungsentkopplung stattfindet, so dass das Geräusch des "prasselnden" Wassers nicht in die Hausstruktur eingetragen wird.
- [0012] Die Abflusseinrichtung ist vorzugsweise 25 zur Verbindung mit mindestens zwei Trägerprofilen ausgebildet. Vorzugsweise weist sie hierzu Verbindungselemente auf oder ist zur Anbringung von solchen ausgebildet, so dass einerseits die Abflussrichtung an den Trägerprofilen hält, andererseits diese miteinander verbindet.
- [0013] Vorzugsweise umfasst jedes Verbindungselement 30 zur Verbindung mit mindestens einem Trägerprofil mindestens einen in einen Hohlraum eines Trägerprofils derart einsteckbaren Steckblock, dass der Steckblock an im Wesentlichen allen Innenwänden des Hohlraums anliegt. Dadurch wird eine hohe Stabilität gewährleistet.
- [0014] Die Flächenelemente umfassen vorzugsweise 35 Wabenplatten, so dass ein geringes Gewicht und darum ein leichter Aufbau, andererseits aber eine hohe Stabilität

gewährleistet sind.

**[0015]** Insgesamt wird also auch ein Duschbodenbausatz beansprucht, der jeweils mehrere Hohlprofile, Flächenelemente und Stützfüße der oben beschriebenen Art und zusätzlich die beschriebenen Verbindungselemente umfasst.

**[0016]** Nachfolgend werden Ausführungsformen der Erfindung anhand von Abbildungen näher erläutert. Hierbei zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Draufsicht auf eine erste Ausführungsform eines Duschbodens,

Fig. 2 den Duschboden nach Fig. 1 ohne Flächenelemente,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung ähnlich der nach Fig. 1, jedoch auf eine weitere Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 4 den Duschboden nach Fig. 3 ohne Flächenelemente,

Fig. 5 einen Ausschnitt mit einem Stützfuß und einem Trägerprofilabschnitt aus Fig. 2,

Fig. 6 und 7 verschiedene perspektivische Ansichten des Stützfußes aus Fig. 5,

Fig. 8 eine Seitenansicht des Stützfußes aus den Fig. 5-7,

Fig. 9 eine Darstellung ähnlich der nach Fig. 5 jedoch mit einem Stützfuß, der zwei Profilabschnitte miteinander verbindet,

Fig. 10 eine andere perspektivische Darstellung des Stützfußes nach Fig. 9 ohne Trägerprofilabschnitte, und

Fig. 11-13 eine weitere Ausführungsform eines Stützfußes in einer Darstellung ähnlich der nach den Fig. 9 und 10.

**[0017]** In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

**[0018]** Wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich, umfasst diese Ausführungsform des Duschbodens einen Rahmen aus Trägerprofilen 10, der über weitere, sternförmig nach innen verlaufende Trägerprofile 10 mit einer Abflusseinrichtung 8 verbunden ist.

**[0019]** An den Trägerprofilen 10 sind Stützfüße 20 über Verbindungselemente 30, 30' und 30" verbunden.

**[0020]** Die Stützfüße 20 umfassen Schrauben 21, die in Gewindefüße 23 eingeschraubt werden können.

**[0021]** Die Verbindungselemente 30 sind entlang der

Trägerprofile 10 verschiebbar, so dass beim Aufstellen eines solchen Duschbodens dort angebrachte Verbindungsleitungen zu den Abflusseinrichtungen 8 leicht ausgewichen werden kann. Das Einstellen, also Verschieben der Stützfüße 20 samt den Verbindungselementen 30 wird dadurch erheblich erleichtert, dass die Verbindungselemente 30 seitlich von den Trägerprofilen 10 hervorragen. Weiterhin wird das Einstellen der Stützfüße 20, also das Einschrauben der Gewindefüße 23 auf den Schrauben durch diese über den Trägerprofilen 10 seitliche Anordnung der Stützfüße 20 in den Verbindungselementen 30 erleichtert. Die minimale Bauhöhe wird gegenüber einer Befestigung der Verbindungselemente unter den Trägerprofilen verringert.

**[0022]** Die Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 unterscheidet sich von der nach den Fig. 1 und 2 dadurch, dass keine sternförmige Anordnung sondern ein gitterförmiger Rahmen aus Trägerprofilen 10 mit einer endseitigen Abflusseinrichtung 8, die als Rinne ausgebildet ist, vorgesehen ist.

**[0023]** In beiden Fällen ist ein Zuschneiden der Trägerprofile und der auf diese aufgelegten Flächenelemente 1, 2, 3 und 4 möglich, so dass sogar noch auf der Baustelle Anpassungsarbeiten mit relativ geringem Aufwand vorgenommen werden können.

**[0024]** Nachfolgend wird auf die Fig. 5-8 Bezug genommen, um die Konstruktion der Verbindungselemente 30 und Stützfüße 20 näher zu erläutern.

**[0025]** Die Verbindungselemente 30 weisen eine Aufnahme 31 für einen Schraubenkopf der Schraube 21 der Stützfüße 20 auf. In diese Aufnahme 31 kann die Schraube mit ihrem Kopf von der Seite her, also für den Monteur frei zugänglich eingesteckt werden, wobei die Dimensionierung der Aufnahme 31 derart ist, dass der Schraubenkopf 22 drehfest gehalten wird.

**[0026]** Das Verbindungselement 30 weist weiterhin einen Steckblock 32 auf, der über einen durch Kerben 34 und 35 verjüngten Bereich mit einem Halteblock 33 verbunden ist, in welchem die Aufnahme 31 für den Schraubenkopf sitzt.

**[0027]** Die Trägerprofile 10, deren Querschnitt insbesondere aus Fig. 8 hervorgeht, weisen eine Oberfläche 11 auf, auf der die Flächenelemente 1-4 auflegbar bzw. befestigbar sind. Eine der Oberfläche 11 gegenüberliegende Unterfläche 12 ist identisch zur Oberfläche 11 geformt, so dass eine spiegelsymmetrische Anordnung entsteht. Einer geschlossenen Seitenfläche 13 liegt eine offene Seitenfläche 14 gegenüber, deren Öffnung so weit ist, dass bei einem Einsticken des Steckblocks 32 in ein Trägerprofil 10 die Öffnungsränder locker in den Kerben 34 und 35 sitzen. Weiterhin ist die Dimensionierung derart getroffen, dass der Steckblock 32 an den Innenwänden des Trägerprofils 10 im Wesentlichen bündig anliegt, so dass ein wackelfreier Halt gewährleistet ist.

**[0028]** Die Flächen 12 und 13 des Trägerprofils 10 weisen Sicken 16 auf, welche einerseits die Biegefesteitigkeit der Trägerprofile 10 erhöhen, andererseits gewährleisten, dass trotz bündigen Anliegens des Steckblocks 32

am Material des Trägerprofils 10 eine Verschiebbarkeit entlang des Trägerprofils 10 gewährleistet ist.

**[0029]** Die Ausführungsform des Verbindungselementes 30' gemäß den Fig. 9 und 10 unterscheidet sich von der nach den Fig. 5-8 dadurch, dass der Steckblock als Endsteckblock 36 ausgebildet, welcher in ein Ende 15 eines Trägerprofils 10 eingesteckt werden kann. Die Dimensionierung samt Kerben 34 und 35 entspricht derjenigen des Verbindungsblockes 30 nach den Fig. 5-8.

**[0030]** An der einen Seite des Endsteckblocks 36 ist nun ein Steckblock 32 durch Kerben 34, 35 vom Endsteckblock 36 getrennt vorgesehen, der in ein Trägerprofil 10 in diesem verschiebbar eingesteckt wird. Ansonsten entspricht die Anordnung wiederum der nach den Fig. 4-8, so dass der Stützfuß 20 seitlich zu den Trägerprofilen 10 hervorragt. Bei dieser Anordnung wird also das Verbindungselement 30', das in der Ausführungsform nach den Fig. 5-8 lediglich einen Stützfuß mit einem Trägerprofil verbindet, gleichzeitig zu einem Verbindungselement zwischen zwei Trägerprofilen und zwar derart, dass das eine Trägerprofil 10 mit seinem Ende entlang eines zweiten Trägerprofils 10 an diesem verschiebbar gehalten ist.

**[0031]** Bei der Ausführungsform des Verbindungselementes 30" nach den Fig. 11-13 sitzt der Stützfuß 20 unterhalb des Verbindungselementes 30", welches drei Endsteckblöcke 36 umfasst, die jeweils in Enden 15 von Trägerprofilen 10 einsteckbar sind. Mit diesem Verbindungselement 30" wird der Aufbau einer Ecke des Duschbodens nach den Fig. 1 und 2 ermöglicht, wobei der Winkel zwischen dem mittleren und den seitlichen Endsteckblöcken 36 beim gezeigten Ausführungsbeispiel 45° zum Aufbau eines quadratischen Duschbodens beträgt. Andere Winkel sind natürlich möglich.

**[0032]** Das Verbindungselement 30" wird aber auch bei dem gitterförmigen Aufbau nach den Fig. 3-4 verwendet, wobei dann der für ein diagonal verlaufendes Trägerprofil 10 vorgesehene Steckblock 36 freibleibt.

**[0033]** Mit den oben beschriebenen drei Ausführungsformen von Verbindungselementen wird somit ein Bau- satz zur Verfügung gestellt, der im Wesentlichen alle technisch sinnvollen Formen von Duschböden aufbau- bar macht.

**[0034]** An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass ein Aufbau auch für sich alleine als erfindungs- wesentlich betrachtet wird, bei welchem die Verbindungs- elemente sowohl zur Verbindung von mindestens einem Stützfuß mit mehreren Trägerprofilen sowie eine Verbindung von mindestens zwei Trägerprofilen mitein- ander geschieht.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0035]**

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Flächenelement |
| 2 | Flächenelement |
| 3 | Flächenelement |

4	Flächenelement
8	Abflusseinrichtung
10	Trägerprofil
11	Oberfläche
5 12	Unterfläche
13	Geschlossene Seitenfläche
14	Offene Seitenfläche
15	Ende
16	Sicke
10 20	Stützfuß
21	Schraube
22	Schraubenkopf
23	Gewindefuß
30, 30', 30"	Verbindungselement
15 31	Aufnahme für Schraubenkopf
32	Steckblock
33	Halteblock
34	Kerbe
35	Kerbe
20 36	Endsteckblock

#### **Patentansprüche**

##### **25 1. Duschboden, umfassend:**

Trägerprofile (10) mit Oberflächen (11), Unter- flächen (12) und Seitenflächen (13, 14),

- Stützfüße (20), die an den Trägerprofilen (10) mittels Verbindungselementen (30, 30', 30") befestigbar und auf einem Unter- boden aufstellbar sind,
- begehbar Flächenelemente (1-4), die auf die Trägerprofile (10) auflegbar sind und
- eine Abflusseinrichtung (8) zu Abführen von Duschwasser, die mit den Flächenele- menten (1-4) und/oder den Trägerprofilen (10) verbindbar ist,

wobei die Verbindungselemente (30) von Sei- tenflächen (14) der Trägerprofile (10) derart her- vorstehend an diesen befestigbar sind, dass die Stützfüße (20) neben den Trägerprofilen (10) nach unten, in Richtung auf den Unterboden ra- gen.

##### **50 2. Duschboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass**

die Verbindungselemente (30', 30") zur Verbindung von mindestens zwei Trägerprofilen (10) miteinan- der sowie einem Stützfuß (20) ausgebildet sind.

##### **55 3. Duschboden nach einem der vorhergehenden An- sprüche, insbesondere nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass**

die Verbindungselemente (30') einerseits in Längs-

- richtung eines Trägerprofils (10) positionierbar und andererseits mit einem weiteren Trägerprofil (10) an dessen Ende (15) verbindbar ausgebildet sind.
4. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (30") mit mindestens zwei Trägerprofilen (10) an deren Enden (15) verschiebbar verbindbar ausgebildet sind. 10
5. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (30") mit zwei im Wesentlichen senkrecht zueinander und einem zwischen diesen vorzugsweise in einem Winkel von 45° liegenden dritten Hohlprofil (10) an deren jeweiligen Enden (15) verbindbar ausgebildet sind. 15 20
6. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (30-30") eine Aufnahme (31) zum drehfesten Einsticken eines Schraubenkopfes (22) eines Stützfußes (20) aufweisen. 25
7. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützfüße (20) längenveränderbar ausgebildet sind. 30
8. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützfüße (30) ein Vibrations-, Schalldämmungs- und Schallentkopplungselement umfassen. 35
9. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abflusseinrichtung (8) zur Verbindung mit mindestens zwei Trägerprofilen (10) ausgebildet ist. 40 45
10. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abflusseinrichtung (8) Verbindungselemente (30'-30") aufweist oder zur Anbringung von solchen ausgebildet ist. 50
11. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Verbindungselement (30-30") zur Verbindung mit mindestens einem Trägerprofil (10) mindestens einen in einen Hohlraum eines Trägerprofils (10) ein- steckbaren Steckblock (32, 36) umfasst, so dass der Steckblock (32, 36) an im Wesentlichen allen Innenwänden des Hohlraumes anliegt. 55
12. Duschboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flächenelemente (1-4) Wabenplatten umfassen.

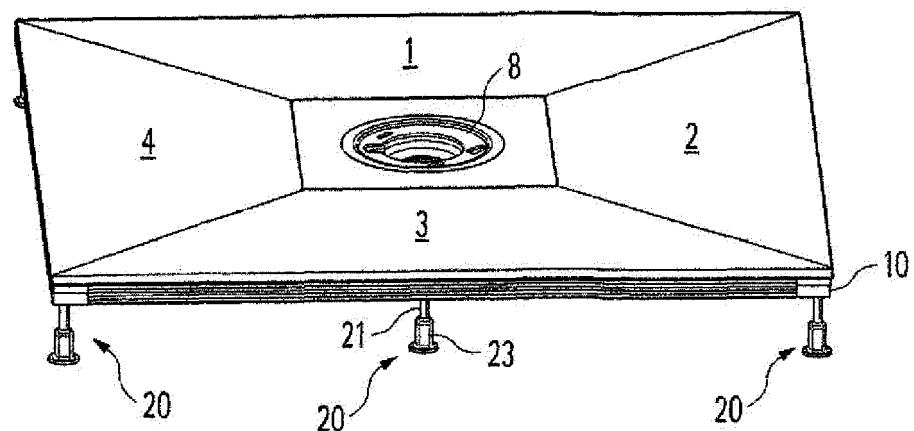


Fig. 1

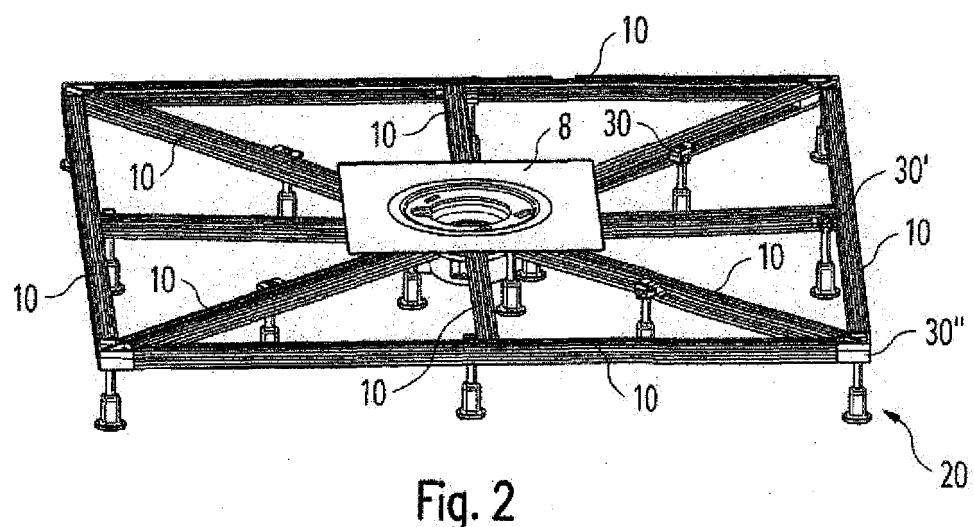
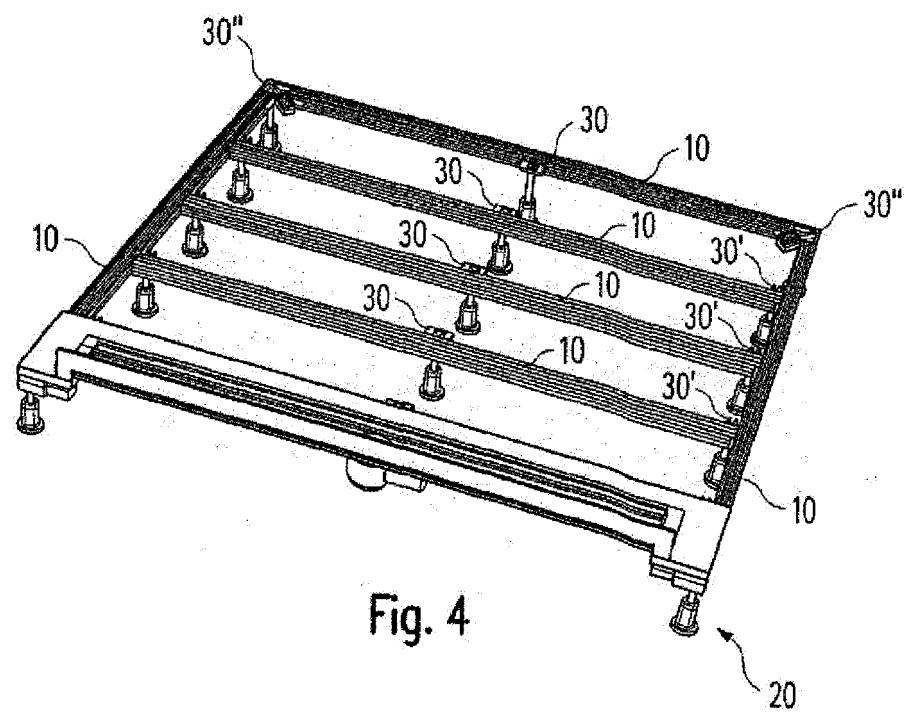
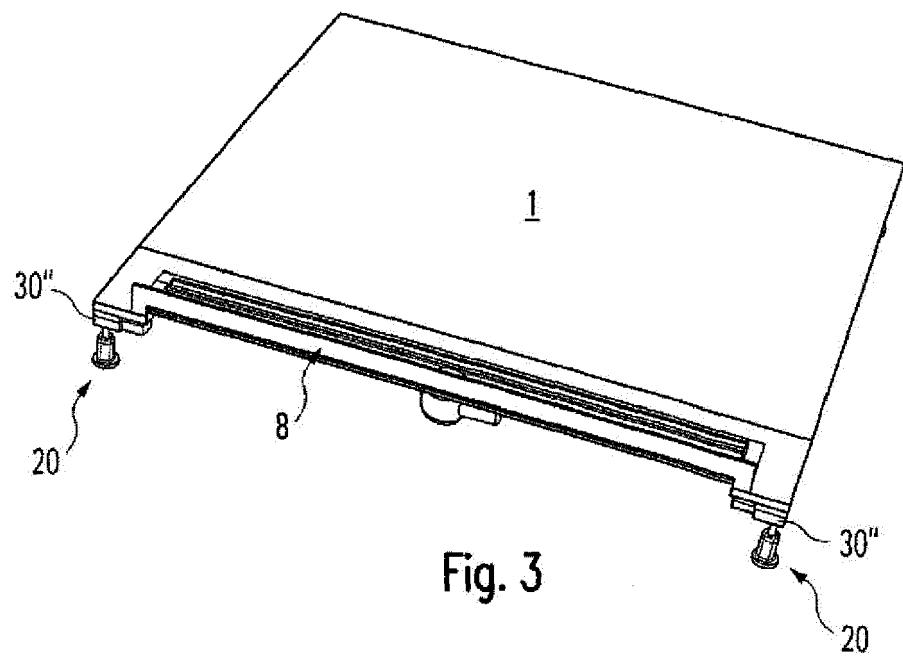


Fig. 2



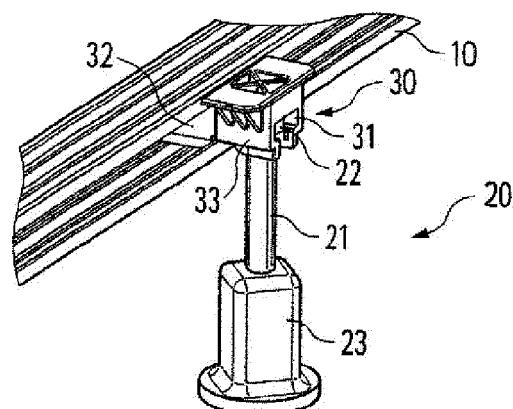


Fig. 5

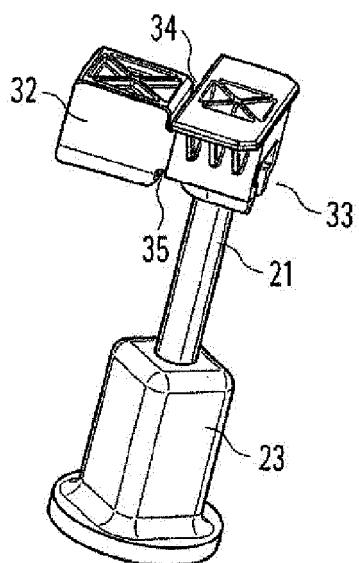


Fig. 6

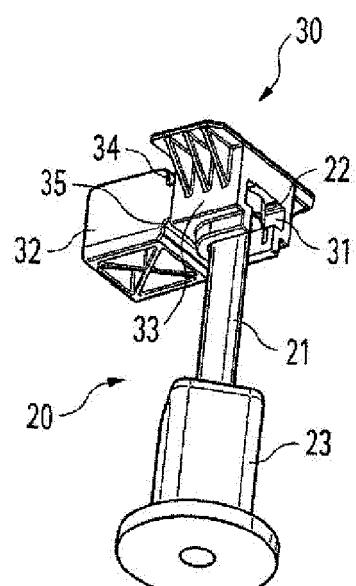


Fig. 7

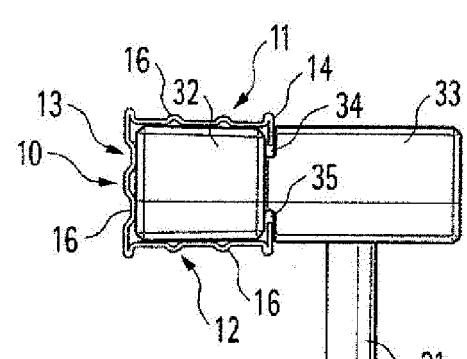


Fig. 8

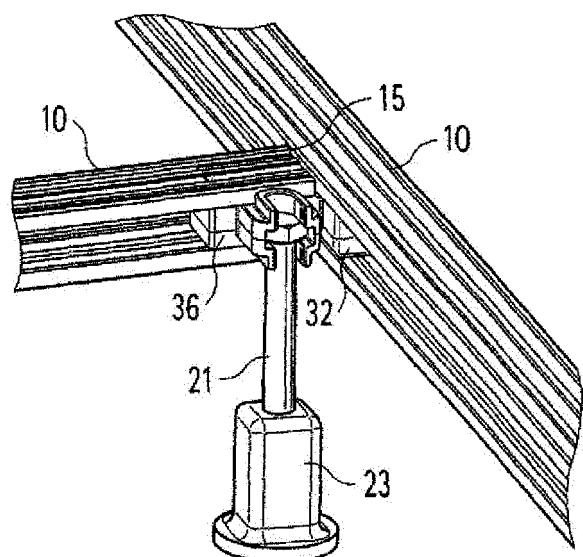


Fig. 9

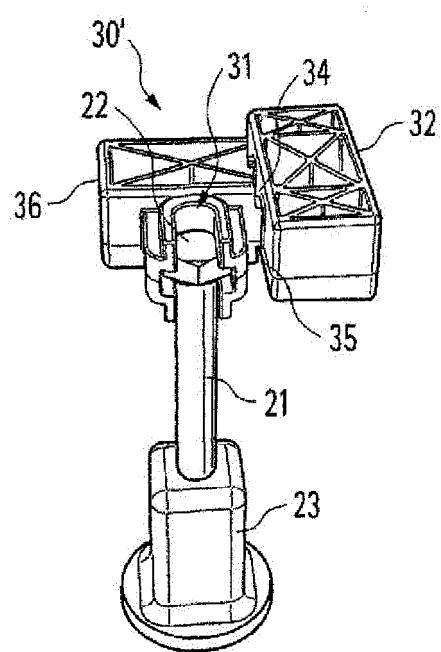


Fig. 10

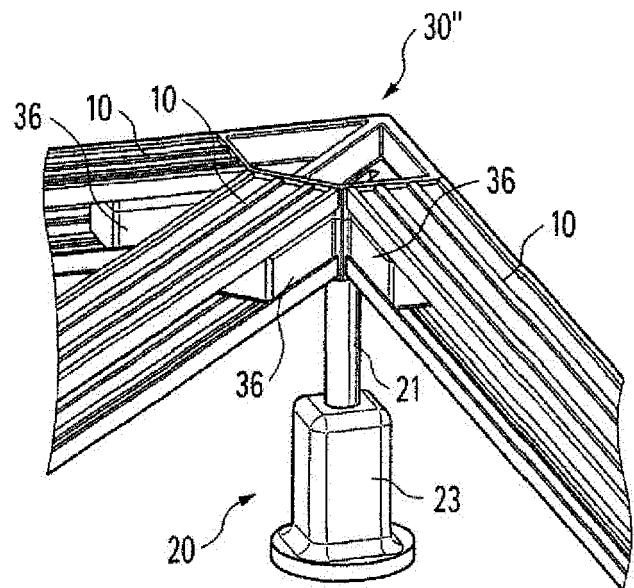


Fig. 11

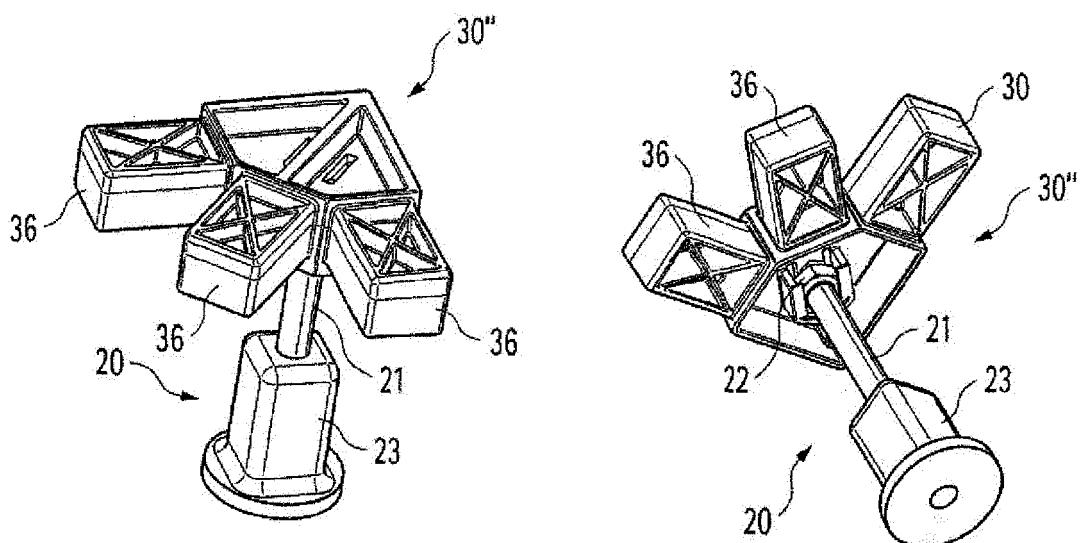


Fig. 12

Fig. 13



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 15 6613

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	DE 10 2010 061023 A1 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO [DE]) 6. Juni 2012 (2012-06-06) * Absatz [0031] - Absatz [0046]; Abbildungen 1-6 *	1,2,4-7, 11	INV. A47K3/17 A47K3/40
15	X	DE 10 2013 101426 A1 (MEPA PAULI UND MENDEN GMBH [DE]) 14. August 2014 (2014-08-14) * Absätze [0016], [0038] - Absatz [0049]; Abbildungen 1-8 *	1-4,6-8, 11	
20	X	EP 1 331 315 A1 (DALLMER GMBH & CO KG [DE]) 30. Juli 2003 (2003-07-30) * Abbildungen 1-5 *	1,6,7,9, 10,12	
25				
30				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
35				A47K
40				
45				
50	1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 18. Juli 2016	Prüfer Zuurveld, Gerben
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
	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			
	EPO FORM 1503.03.02 (P04C03)			

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

EP 16 15 6613

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.

18-07-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 102010061023 A1	06-06-2012	AT 510784 A2 CH 704215 A2 DE 102010061023 A1	15-06-2012 15-06-2012 06-06-2012
20	DE 102013101426 A1	14-08-2014	KEINE	
25	EP 1331315 A1	30-07-2003	AT 343690 T DE 10201346 A1 EP 1331315 A1	15-11-2006 24-07-2003 30-07-2003
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 2918240 C2 [0004]
- DE 29609619 U1 [0004]
- DE 3908754 C2 [0004]
- DE 4007135 A1 [0004]
- DE 19535861 A1 [0004]