

(19)



(11)

**EP 2 554 755 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.02.2013 Patentblatt 2013/06**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/22** (2006.01) **E03F 5/04** (2006.01)  
**A47K 3/40** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11176440.3**

(22) Anmeldetag: **03.08.2011**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Kiffmeyer, Thomas**  
**8716 Schmerikon (CH)**  
• **Schnyder, Patrick**  
**6313 Menzingen (CH)**

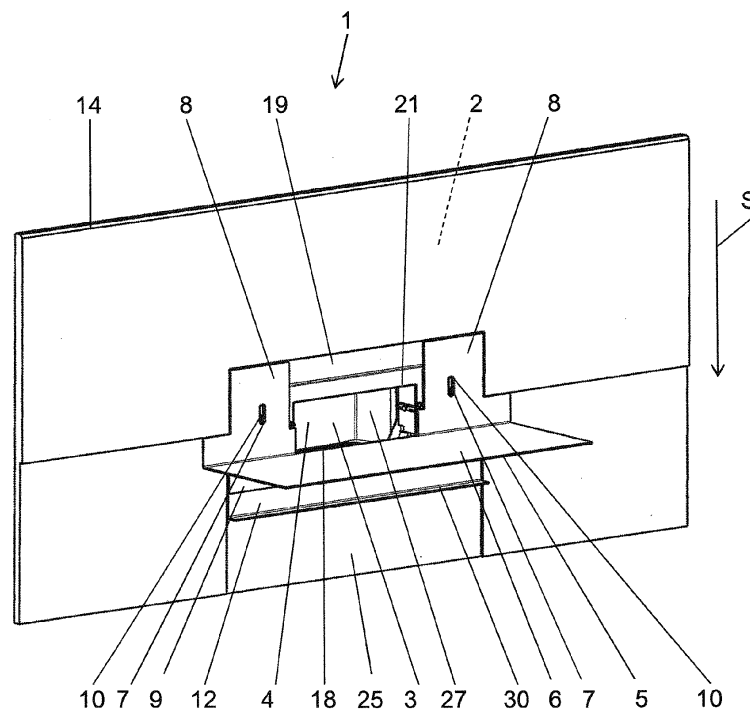
(71) Anmelder: **Geberit International AG**  
**8645 Jona (CH)**

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**  
**Isler & Pedrazzini AG**  
**Postfach 1772**  
**8027 Zürich (CH)**

**(54) Bodenablaufsystem**

(57) Ein Bodenablaufsystem (1) für eine sanitäre Installation, insbesondere eine Dusche, umfasst ein Montagegestell (2), eine mit dem Montagegestell (2) in Verbindung stehende Ablaufeinheit (3) mit einem Ablaufkanal (4), der über eine Ablauföffnung (27) zugänglich ist, und ein Wannenelement (5) mit einer Stehfläche (6), wo-

bei die Stehfläche in die Ablauföffnung (27) mündet, so dass auf der Stehfläche (6) befindliches Bodenwasser dem Ablaufkanal (4) zuführbar ist. Das Bodenablaufsystem (1) umfasst mindestens ein Befestigungselement (7) zur Befestigung des Wannenelements (5) am Montagegestell (2).

**FIG. 1****EP 2 554 755 A1**

## Beschreibung

### TECHNISCHES GEBIET

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bodenablaufsystem nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

### STAND DER TECHNIK

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Bodenablaufsysteme für sanitäre Installationen bekannt. Solche Bodenablaufsysteme dienen der Wegführung von Wasser beispielsweise aus einer Duschwanne oder einer Duschfläche.

**[0003]** Solche Bodenablaufsysteme haben den Vorteil, dass die Bodenfläche, auf welcher der Benutzer stehen kann, ohne Unterbrechung, also als vollständig durchgehende Fläche, ausgeführt ist. Dies ist für den Benutzer vorteilhaft, denn ein Stolpern über hervorstehende Elemente kann verhindert werden. Weiter muss zwischen dem in der Wand montierten Abflusssystem und der Bodenfläche eine Fuge vorgesehen sein, welche auch den Übergang zu entsprechenden Fliesen beinhalten kann.

**[0004]** Der Hauptvorteil von solchen Systemen ist, dass eine bodenebene Fläche ohne Fugen oder Ablauföffnungen in der Fläche ausgebildet sein kann.

**[0005]** Allerdings hat die Praxis gezeigt, dass die Bodenablaufsysteme aus dem Stand der Technik kompliziert und daher auch zeitraubend in der Montage sind.

**[0006]** Zudem können aufgrund von Temperaturunterschieden und die Verwendung von unterschiedlichen Materialien Spannungen entstehen, welche die Betriebssicherheit beeinflussen.

**[0007]** Beispielsweise zeigt die EP 2 236 683 ein eingangs genanntes System, wobei hier die eben genannten Probleme auftreten.

### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

**[0008]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde ein Bodenablaufsystem anzugeben, welches die Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll das Bodenablaufsystem einfacher zu montieren und im Betrieb möglichst spannungsfrei sein.

**[0009]** Eine solche Aufgabe löst ein Bodenablaufsystem für eine sanitäre Installation, insbesondere eine Dusche, nach Anspruch 1. Demgemäß umfasst das Bodenablaufsystem ein Montagegestell, eine mit dem Montagegestell in Verbindung stehende Ablaufeinheit mit einem Ablaufkanal, der über eine Ablauföffnung zugänglich ist, und ein Wannenelement mit einer Stehfläche. Die Stehfläche mündet an bzw. in die Ablauföffnung, so dass auf der Stehfläche befindliches Bodenwasser dem Ablaufkanal zuführbar ist. Das Bodenablaufsystem umfasst mindestens ein Befestigungselement zur Befestigung des Wannenelements am Montagegestell, so dass

eine feste Verbindung zwischen Montagegestell und Wannenelement vorhanden ist. Das Wannenelement ist vorzugsweise aus Stahl-Emaille oder Acryl.

**[0010]** Die Befestigung des Wannenelementes am Montagegestell hat den Vorteil, dass ein Bodenablaufsystem bereitstellbar ist, welches sehr einfach zu montieren ist. Zudem können über die Verbindung zwischen Montagegestell und Wannenelement Spannungen zwischen dem Montagegestell und dem Wannenelement weitgehend vermieden werden.

**[0011]** Vorzugsweise weist das Befestigungselement die Gestalt einer stoffschlüssigen Verbindung auf, insbesondere die Gestalt eines Klebstoffes oder eines Dichtstoffes. Ein solches Befestigungselement löst die Aufgabe der einfachen Ausbildung der Gesamtkonstruktion und hat somit den Vorteil, dass die feste Verbindung zwischen dem Ablaufelement und dem Wannenelement zugleich eine Dichtungslösung bereitstellt.

**[0012]** Das Befestigungselement kann aber auch die Gestalt einer mechanischen Verbindung aufweisen, welche direkt oder indirekt in das Montagegestell eingreift. Das besagte mechanische Befestigungselement weist insbesondere die Gestalt einer Schraube auf, welche durch eine im Wannenelement angeordnete Öffnung hindurch ragt und in ein mit dem Montagegestell direkt oder indirekt in Verbindung stehendes Gewinde eingreift.

**[0013]** Es ist auch denkbar mechanische und stoffschlüssige Befestigungselemente miteinander zu kombinieren, womit die Spannungen zwischen den Elementen bei Betreten des Wannenelements durch den Benutzer weiter verkleinert werden und zugleich eine effiziente Dichtung bereitgestellt wird.

**[0014]** Vorzugsweise ist das Befestigungselement derart ausgebildet, dass Kräfte in im Wesentlichen rechtwinkliger Richtung zur Schwerkraft aufnehmbar sind. Dies hat den Vorteil, dass eine gute Anbindung an den Montagerahmen ermöglicht wird, während Kräfte in Richtung der Schwerkraft anderweitig, wie beispielsweise durch Stützen oder eine direkte Auflage des Wannenelements auf einem Boden kompensierbar sind.

**[0015]** Vorzugsweise steht das mindestens eine Befestigungselement direkt mit dem Montagegestell in Verbindung. Alternativ steht das mindestens eine Befestigungselement indirekt über mindestens ein weiteres Element, wie beispielsweise eine Adapterplatte und/oder eine Paneele mit dem Montagegestell in Verbindung.

**[0016]** Das Wannenelement umfasst mindestens einen am Wannenelement angeformten Befestigungsflansch, wobei das Wannenelement über diesen Befestigungsflansch mit dem Montagegestell in Verbindung steht. Der Befestigungsflansch hat den Vorteil, dass dieser besonderes einfach herstellbar ist und zudem auch noch eine einfache Montage erlaubt.

**[0017]** Bevorzugterweise sind zwei beabstandet zueinander angeordnete Befestigungsflansche am Wannenelement angeformt, wobei die Befestigungsflansche einen Durchflussschgang begrenzen, durch welchen das Bodenwasser der Ablaufeinheit zuführbar ist.

**[0018]** Vorzugsweise ragen die Befestigungsflansche bezüglich der Stehfläche nach oben gegen die Richtung der Schwerkraft. Weiter verfügen die Befestigungsflansche über je mindestens eine optionale Öffnung, welche der Durchführung des Befestigungselementes dienen.

**[0019]** Vorzugsweise ragt ein weiterer Flansch bezüglich der Stehfläche nach unten in Richtung der Schwerkraft ragt, wobei dieser Flansch sich vorzugsweise seitlich über den Durchflussschgang erstreckt. Somit bilden die Befestigungsflansche und der weitere Flansch eine Aufnahme­fläche für ein Dichtungselement bzw. das Befestigungselement.

**[0020]** Das mechanische Befestigungselement weist wie oben erwähnt die Gestalt einer mechanischen Verbindung auf, insbesondere die Gestalt einer Schraube. Das mechanische Befestigungselement ragt bevorzugt durch eine Öffnung im Befestigungsflansch hindurch und greift in ein mit dem Montagegestell direkt oder indirekt in Verbindung stehendes Gewinde ein.

**[0021]** Vorzugsweise ist zur indirekten Verbindung zwischen dem Wannenelement und dem Montagegestell eine Adapterplatte angeordnet, wobei die Adapterplatte über Verbindungselemente fest mit dem Montagegestell in Verbindung steht und wobei das mindestens eine Befestigungselement das Wannenelement mit der Adapterplatte verbindet.

**[0022]** Vorzugsweise verfügt die Adapterplatte über Gewinde zur Aufnahme des Befestigungselementes in der Gestalt der Schraube, wobei die Gewinde bevorzugt durch mit der Adapterplatte in Verbindung stehende Gewindemuttern bereitgestellt werden.

**[0023]** Vorzugsweise ist zwischen der Adapterplatte und dem Montagegestell eine Paneele mit Öffnungen und einer Durchflussöffnung zur Bereitstellung eines Durchgangs für das Bodenwasser angeordnet, wobei die Verbindungselemente durch Öffnungen in dieser Paneele hindurch ragen und wobei Teile der Ablaufeinheit in eine Durchflussöffnung in der Paneele hinein ragen.

**[0024]** Bevorzugterweise ist zwischen der Adapterplatte und dem Flansch das besagte Dichte­element angeordnet. Bevorzugterweise ist zwischen der Adapterplatte und der Paneele ein weiteres Dichte­element angeordnet. Das Dichte­element kann beispielsweise ein auf die entsprechende Fläche aufgespritzter Silikondichtstoff oder eine feste Dichtung, wie eine Gummidichtung, sein.

**[0025]** Vorzugsweise verfügen die Adapterplatte und/oder das Wannenelement über Distanzhalte­elemente, welche zwischen Adapterplatte und Wannenelement einen definierten Spalt bereitstellen, in welchem die besagte Dichtung anordbar ist.

**[0026]** Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0027]** Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen be-

schrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- 5 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Bodenablaufsystems für eine sanitäre Installation gemäss der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 eine Explosionsansicht des Bodenablaufsystems nach Figur 1; und
- 10 Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch das Bodenablaufsystem nach Figur 1.

#### BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

**[0028]** In den Figuren 1 und 2 wird eine Ausführungsform eines Bodenablaufsystems 1 gemäss der vorliegenden Erfindung gezeigt. In der Figur 1 befinden sich alle Elemente des Bodenablaufsystems im montierten Zustand und in der Figur 2 wird eine Explosionsdarstellung gezeigt, in welcher die einzelnen Komponenten erkennbar sind.

**[0029]** Das Bodenablaufsystem 1 für eine sanitäre Installation umfasst im Wesentlichen ein Montagegestell 2, eine Ablaufeinheit 3 mit einem Ablaufkanal 4, der über eine Ablauföffnung 27 zugänglich ist, und ein Wannenelement 5 mit einer Stehfläche 6. Die Stehfläche 6 mündet dabei in oder an die Ablauföffnung 27, so dass Bodenwasser, welches auf der Stehfläche 6 aufliegt, dem Ablaufkanal 4 zuführbar und über diesen wegführbar ist. Bevorzugterweise ist die Stehfläche 6 derart zur Ablauföffnung 27 angeordnet, dass die Stehfläche 6 bündig mit einer unteren Kante 18 der Ablauföffnung 27 ist. Somit mündet die Stehfläche über diese untere Kante 18 in die Ablauföffnung.

**[0030]** Vorzugsweise ist die sanitäre Installation eine Dusche, wobei das Wannenelement 5 dann eine Duschwanne bereitstellt. Die hierin verwendete Ausdrucksweise Wannenelement umfasst jedes Element, auf welchem ein Benutzer stehen kann, also eine Wanne mit umlaufenden Seitenrändern oder aber eine Wanne in der Gestalt eines Bleches ohne umlaufende Seitenränder. Der Benutzer der Dusche steht auf der Stehfläche 6 des Wannenelementes 5 auf. Das Duschwasser liegt als Bodenwasser auf dieser Stehfläche 6 auf und wird über die Fläche aus der Dusche zur Ablaufeinheit 2 weggeführt. Hierfür ist die Stehfläche 6 bezüglich der Richtung der Schwerkraft zur Ablaufeinheit 2 hin bevorzugt geneigt, also mit einem Gefälle, angeordnet.

**[0031]** Das Montagegestell 1 steht im Wesentlichen senkrecht in einem Raum und wird hinter einer hier nicht dargestellten Wand angeordnet bzw. stellt mit einer optionalen Paneele 14 zugleich die Wand selbst bereit. Die Paneele 14 kann zusätzlich mit Fliesen bedeckt werden. Das Wannenelement 5 erstreckt sich winklig zum Montagegestell 1 und liegt im Wesentlichen auf der Höhe einer unteren Kante 18 des Ablaufkanals 4. Das Montagegestell 1 ist hier als Rahmen mit zwei vertikalen ver-

laufenden Trägern 28 und einen horizontal verlaufenden Träger 29 ausgebildet. Im unteren Bereich ist zwischen den beiden vertikal verlaufenden Trägern 28 die Ablaufeinheit 4 angeordnet.

**[0032]** Weiter umfasst das Bodenablaufsystem mindestens ein Befestigungselement 7 zur Befestigung des Wannenelementes 5 am Montagegestell 2. Folglich wird das Wannenelement 5 mit dem Montagegestell 2 durch das mindestens eine Befestigungselement 7 fest verbunden. Diese Anbindung hat den Vorteil, dass eine feste Verbindung zwischen Montagegestell 2 und Wannenelement 5 bereitgestellt werden kann, womit sichergestellt wird, dass Montagegestell 2 und Wannenelement 5 reproduzierbar zueinander ausgerichtet werden können und somit auch eine einfache Montage bereitgestellt wird. Weiter können Bewegungen und somit Spannungen zwischen Wannenelement 5 und Montagegestell 2 vermieden werden.

**[0033]** Das Befestigungselement 7 ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass dieses Kräfte, die im Wesentlichen rechtwinklig zur Richtung der Schwerkraft S verlaufen, aufnimmt. Mit anderen Worten dient das Befestigungselement 7 also im Wesentlichen der Anbindung des Wannenelementes 5 an das Montagegestell. Das Wannenelement 5 selbst liegt vorzugsweise über nicht dargestellte Stützen auf dem Boden auf, womit das Gewicht des Benutzers, welcher auf dem Wannenelement 5 steht, über diese Stützen getragen wird. Alternativ kann das Wannenelement 5 auch direkt auf dem Boden aufliegen.

**[0034]** Das mindestens eine Befestigungselement 7 kann direkt mit dem Montagegestell 2 in Verbindung stehen. Alternativ kann das Befestigungselement 7 auch über mindestens ein weiteres Element, wie beispielsweise eine Adapterplatte 12 und/oder eine Paneel 14 mit dem Montagegestell 2 in Verbindung stehen. Mit anderen Worten ist eine direkte Verbindung oder aber eine indirekte Verbindung zwischen dem Befestigungselement 7 und dem Montagegestell 2 möglich.

**[0035]** Das Befestigungselement 7 kann mechanisch und/oder stoffschlüssig ausgebildet sein. Bevorzugt ist das Befestigungselement 7 eine Schraube, welche eine mechanische Verbindung zwischen Wannenelement und Montagegestell 2 bereitstellt. Alternativ kann das Befestigungselement 7 auch ein Klebstoff oder ein Dichtstoff sein.

**[0036]** Das Wannenelement 5 umfasst vorzugsweise mindestens einen am Wannenelement 5 angeformten Befestigungsflansch 8. Der Befestigungsflansch 8 dient dabei der Befestigung des Wannenelementes 5 am Montagegestell 2. Folglich steht das Wannenelement 5 über diesen Flansch 8 mit dem Montagegestell 2 in Verbindung. Der Befestigungsflansch 8 ragt vorzugsweise bezüglich der Stehfläche 6 nach oben gegen die Richtung der Schwerkraft S. Dies erlaubt eine gute Zugänglichkeit des Befestigungsflansches 8, um das Wannenelement 5 zu montieren.

**[0037]** In der vorliegenden Ausführungsform sind zwei

Befestigungsflansche 8 beabstandet zueinander angeordnet und begrenzen einen Durchflussschlauch 19, durch welchen das Bodenwasser zum Ablaufkanal 4 gelangen kann. Zudem ist hier zwischen den beiden Befestigungsflanschen 8 noch ein optionaler weiterer Flansch 9 angeordnet, welcher sich in die andere Richtung, also von der Stehfläche in Richtung der Schwerkraft S erstreckt. Der weitere Flansch 9 erstreckt sich hier von einem Befestigungsflansch 8 zum anderen Befestigungsflansch 8 und weist eine grössere Länge als der Durchflussschlauch 19 auf, so dass die Enden des weiteren Flansches 9 in den Bereich der Befestigungsflansche 8 zu liegen kommen. Der weitere Flansch 9 hat nicht nur die Wirkung als Abstützflansch sondern kann auch ein Dichtelement aufnehmen, wie dies weiter unten erläutert wird. Der weitere Flansch 9 kann, wie es in der Figur 3 ersichtlich ist, an den Befestigungsflanschen angebracht werden, wobei der weitere Flansch 9 dann auch eine dem Durchflussschlauch 19 entsprechende Ausnehmung aufweisen muss.

**[0038]** Das Befestigungselement 7 weist bevorzugt die Gestalt einer Schraube 7 auf, welche durch die Öffnungen 10 in den Befestigungsflanschen 8 hindurch ragt und in ein mit dem Montagegestell 2 in Verbindung stehendes Gewinde 11 eingreift. Dieses Gewinde 11 kann entweder direkt am Montagegestell 2 liegen oder aber am besagten weiteren Element angeordnet sein. Alternativ kann das Befestigungselement 7 auch die Gestalt eines Klebstoffes aufweisen.

**[0039]** Das weitere Element für die indirekte Verbindung zwischen dem Wannenelement 5 und dem Montagegestell 2 weist vorzugsweise die Gestalt einer Adapterplatte 12 auf, welche zwischen Montagegestell 2 und Wannenelement 5 angeordnet ist. Die Adapterplatte 12 steht dabei über mindestens ein Verbindungselement 13, wie eine Schraube und/oder einen Klebstoff bzw. Dichtstoff mit dem Montagegestell 2 in Verbindung und das Wannenelement 5 steht dabei mit der Adapterplatte 12 in Verbindung. Folglich wird über das Verbindungselement 13 die Adapterplatte 12 am Montagegestell 2 befestigt und über das Befestigungselement 7 wird das Wannenelement 5 zum Montagegestell 2 befestigt. Bei der Montage kann dann die Adapterplatte 12 zum Montagegestell 2 montiert werden und anschliessend kann das Wannenelement 5 mit der Adapterplatte 12 verbunden werden. Es handelt sich dabei um die indirekte Verbindung.

**[0040]** Die Adapterplatte 12 umfasst für die mechanische Verbindung zwischen Wannenelement 5 und Montagegestell 2 die Gewinde 11. Vorzugsweise handelt es sich dabei um Gewindemuttern 11, welche mit der Adapterplatte 12 in Verbindung stehen. Die Adapterplatte 12 umfasst weiterhin Öffnungen 31, durch welche die Verbindungselemente 13 hindurchführbar sind. Vorzugsweise handelt es sich bei den Verbindungselementen 13 um Schrauben, welche dann in Gewinde, die am Montagegestell 2 angeordnet sind, eingreifen.

**[0041]** Die Adapterplatte 12 umfasst weiterhin eine

Durchflussöffnung 21, welche im Wesentlichen den gleichen Querschnitt aufweist wie der Durchflussschlauch 19. Weiter kann die Adapterplatte 12 noch einen Biegeabschnitt 30 umfassen, welcher der Adapterplatte 12 eine zusätzliche Stabilität verleiht.

**[0042]** Zudem kann zwischen Adapterplatte 12 und Montagegestell 2 eine Paneele 14 angeordnet sein. Die Paneele 14 weist hierfür eine Vielzahl von Öffnungen 15 auf, durch welche die Verbindungselemente 13 hindurchragen können, so dass diese mit dem Montagegestell 12 verbindbar sind. Auch die Paneele 14 umfasst eine Durchflussöffnung 22, durch welche das Wasser dem Ablaufkanal 4 zuführbar ist. Wenn nun also Adapterplatte 12 und Paneele 14 angeordnet sind, fließt das Bodenwasser durch den Durchflussschlauch 19 und die beiden Durchflussöffnungen 21, 22 zum Ablaufkanal 4 der Ablaufeinheit 3.

**[0043]** Alle vom Bodenwasser durchflossenen Querschnitte werden bevorzugt als rechteckige Querschnitte ausgebildet, was den Vorteil hat, dass eine untere Kante 18 bereitgestellt werden kann, über welche das Bodenwasser abfließen kann. Die untere Kante 18 aller vom Bodenwasser durchflossenen Elemente liegt im Wesentlichen auf der Höhe der Stehfläche 6. Folglich liegt die untere Kante 18 der Ablaufeinheit 3 auf der Höhe der Stehfläche 6. Diese unteren Kanten 18 liegen alle bündig miteinander.

**[0044]** Zwischen der Adapterplatte 12 und dem Wannenelement 5 ist bevorzugt ein Dichtelement 16 angeordnet. Das Dichtelement 16 erstreckt sich dabei auf den Befestigungsflansch 8 entlang der Richtung S und dann über den weiteren Flansch 9. Folglich entsteht eine durchgehende Dichtlinie, welche unterhalb des Durchflussschlauches 19 verläuft.

**[0045]** Sofern die Paneele 14 angeordnet ist, ist ein weiteres Dichtelement 20 zwischen Paneele und Adapterplatte 12 angeordnet. Das Dichtelement 20 ist dabei im Wesentlichen identisch zum Dichtelement 16 ausgebildet und bildet ebenfalls eine durchgehende Dichtlinie, welche unterhalb des Durchflussschlauches 19 bzw. der Durchflussöffnung 21 verläuft.

**[0046]** Bei beiden Dichtelementen 16, 20 ist es vorteilhaft, dass sich diese um den Durchflussschlauch 19 bzw. um die Durchflussöffnung 21 im Adapterblech 12 erstrecken, so dass kein Wasser zwischen Adapterblech 12 und Wannenelement 5 bzw. Paneele 14 gelangen kann.

**[0047]** Bezüglich der Dichtung hat es sich zudem als vorteilhaft erwiesen, wenn Distanzhalteteile 17 angeordnet werden, welche zwischen den entsprechenden Elementen zwischen denen die Dichtung angeordnet wurde, eine fixe Distanz schafft. Solche Distanzhalteteile 17 können beispielsweise durch Sicken oder durch das Anbringen von entsprechenden Streifen auf der Adapterplatte bereitgestellt werden.

**[0048]** Die Dichtelemente 16, 20 sind vorzugsweise aus einem flexiblen Dichtstoff. Besonders bevorzugt wird ein Elastomerdichtstoff oder ein Silikondichtstoff eingesetzt,

welcher mit einer Spritzpistole aufgebracht wird. Dieser Dichtstoff hat zudem eine Klebewirkung zwischen den einzelnen Elementen. Folglich besteht also eine mechanische Verbindung über die Befestigungselemente 7 und stoffschlüssige Verbindung über die Silikondichtung 16, 20. Die mechanische Verbindung dient dabei der Übernahme von den oben beschriebenen Kräften und die Silikonverbindung stellt im Wesentlichen eine Dichtverbindung bereit. Alternativ kann auch eine Gummidichtung eingesetzt werden.

**[0049]** In einer alternativen Ausführungsform kann auch nur das Dichtelement 16 als Befestigungselement 7 dienen, wobei dann kein mechanisches Befestigungselement zwischen Wannenelement 5 und Montagegestell bzw. Adapterplatte vorhanden sein muss. Das Dichtelement 16 kann in diesem Fall beispielsweise als Silikondichtung ausgebildet sein und stellt eine Klebeverbindung zwischen Wannenelement 5 und Adapterplatte 12 oder zwischen Wannenelement 5 und Montagegestell 2 bereit.

**[0050]** Das Wannenelement 5 ist vorzugsweise aus Stahl-Emaille oder Acryl gefertigt, während die Adapterplatte 12 vorzugsweise aus einem Stahl besteht. Das Montagegestell 2 besteht dabei ebenfalls aus Stahl. Die Paneele 14 kann aus Gipskartonplatten bestehen.

**[0051]** Mit Hilfe der Figur 3 wird nun der bevorzugte Einsatz der Paneele 14 erläutert. Die Paneele 14 umfasst eine vordere Oberfläche 23, welche dem Wannenelement 5 zugewandt ist, und eine hintere Oberfläche 24, welche auf dem Montagegestell 2 aufliegt. Die vordere Oberfläche 23 weist dabei eine Vertiefung 25 auf, in welcher die Adapterplatte 12, der Befestigungsflansch 8 und der Flansch 9 eingelassen sind. Die Vertiefung 25 weist dabei eine Tiefe auf, welche im Wesentlichen der Dicke der darin angeordneten Elemente entspricht, so dass die Oberfläche 26 des Befestigungsflansches 8, welche zur Stehfläche 6 hin gewandt ist, bündig mit der vorderen Oberfläche 23 zu liegen kommt. Somit wird ermöglicht, dass die vordere Oberfläche 23 und die Oberfläche 26 mit Fliesen befliestbar ist. Die Fliesen können sich dann über die Befestigungsflansche 8 und die Paneele 14 erstrecken. Hierbei hat die feste Anbindung des Wannenelementes 5 an das Montagegestell 2, an welchem wiederum auch die Paneele 14 fest anliegt, den Vorteil, dass Bewegungen zwischen Wannenelement 5 und Montagegestell 2 bzw. Paneele 14 verhindert werden, was einen Spannungsaufbau verhindert.

**[0052]** Ein weiterer Vorteil ergibt sich, dass wegen der Anbindung des Wannenelementes 5 und des Montagegestells 1 auf die Anordnung von weiteren speziell auf das Wannenelement zugeschnittenen Elementen verzichtet werden kann. Es kann also ein standardisiertes Ablaufsystem 1 bereitgestellt werden.

## 55 BEZUGSZEICHENLISTE

**[0053]**

1 Bodenablaufsystem  
 2 Montagegestell  
 3 Ablaufeinheit  
 4 Ablaufkanal  
 5 Wannenelement  
 6 Stehfläche  
 7 Befestigungselement  
 8 Befestigungsflansch  
 9 Flansch  
 10 Öffnungen  
 11 Gewinde  
 12 Adapterplatte  
 13 Verbindungselemente  
 14 Paneele  
 15 Öffnung  
 16 Dichtelement  
 17 Distanzhalteelemente  
 18 untere Kante  
 19 Durchflussschlauch  
 20 Dichtelement  
 21 Durchflussöffnung  
 22 Durchflussöffnung  
 23 vordere Oberfläche  
 24 hintere Oberfläche  
 25 Vertiefung  
 26 Oberfläche  
 27 Ablauföffnung  
 28 Träger  
 29 Träger

30 Biegeabschnitt  
 31 Öffnungen  
 5 S Schwerkraft  
 R Richtung

#### 10 Patentansprüche

1. Bodenablaufsystem (1) für eine sanitäre Installation, insbesondere eine Dusche, umfassend ein Montagegestell (2), eine mit dem Montagegestell (2) in Verbindung stehende Ablaufeinheit (3) mit einem Ablaufkanal (4), der über eine Ablauföffnung (27) zugänglich ist, und ein Wannenelement (5) mit einer Stehfläche (6), wobei die Stehfläche an bzw. in die Ablauföffnung (27) mündet, so dass auf der Stehfläche (6) befindliches Bodenwasser dem Ablaufkanal (4) zuführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenablaufsystem (1) mindestens ein Befestigungselement (7) zur Befestigung des Wannenelements (5) am Montagegestell (2) umfasst.
2. Bodenablaufsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (7) die Gestalt einer stoffschlüssigen Verbindung, insbesondere die Gestalt eines Klebstoffes oder eines Dichtstoffes (16, 20), aufweist.
3. Bodenablaufsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (7) die Gestalt einer mechanischen Verbindung aufweist, welche direkt oder indirekt in das Montagegestell (2) eingreift, wobei das besagte Befestigungselement (7) insbesondere die Gestalt einer Schraube aufweist, welche durch eine im Wannenelement (5) angeordnete Öffnung (10) hindurch ragt und in ein mit dem Montagegestell (2) direkt oder indirekt in Verbindung stehendes Gewinde (11) eingreift.
4. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (7) Kräfte in im Wesentlichen rechtwinkliger Richtung (R) zur Schwerkraft aufnimmt.
5. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Befestigungselement (7) direkt mit dem Montagegestell (2) in Verbindung steht, oder dass das mindestens eine Befestigungselement (7) indirekt über mindestens ein weiteres Element (12, 14) mit dem Montagegestell in Verbindung steht.

6. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wannenelement (5) mindestens einen am Wannenelement (5) angeformten Befestigungsflansch (8) umfasst, wobei das Wannenelement (5) über diesen Befestigungsflansch (8) mit dem Montagegestell (2) in Verbindung steht. 5
7. Bodenablaufsystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei beabstandet zueinander angeordnete Befestigungsflansche (8) am Wannenelement (5) angeformt sind, wobei die Befestigungsflansche (8) einen Durchflussthroughang (19) begrenzen, durch welches das Bodenwasser der Ab- 10  
laufeinheit (3) zuführbar ist. 15
8. Bodenablaufsystem nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsflansche (8) bezüglich der Stehfläche (6) nach oben gegen die Richtung der Schwerkraft (S) ragen und/ 20  
oder, dass die Befestigungsflansche (8) über je mindestens eine Öffnung (10) verfügen, welche der Durchführung des Befestigungselementes (7) dienen. 25
9. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein weiterer Flansch (9) bezüglich der Stehfläche nach unten in Richtung der Schwerkraft (S) ragt, wobei dieser Flansch (9) sich vorzugsweise seitlich 30  
über den Durchflussthroughang (19) erstreckt und im Wesentlichen parallel zum Befestigungsflansch (8) verläuft. 35
10. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur indirekten Verbindung zwischen dem Wannenelement (5) und dem Montagegestell (2) eine Adapterplatte (12) angeordnet ist, wobei die Adapterplatte (12) über Verbindungselemente (13) fest mit dem 40  
Montagegestell (2) in Verbindung steht und wobei das mindestens eine Befestigungselement (7) das Wannenelement (5) mit der Adapterplatte (12) verbindet. 45
11. Bodenablaufsystem nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapterplatte (12) über Gewinde (11) zur Aufnahme des Befestigungselementes (7) verfügt, wobei die Gewinde (11) bevorzugt durch mit der Adapterplatte in Verbindung stehende 50  
Gewindemuttern (11) bereitgestellt werden. 55
12. Bodenablaufsystem nach einem der Ansprüche 10 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Adapterplatte (12) und dem Montagegestell (2) eine Paneele (14) mit Öffnung (15) und einer Durchflussöffnung (22) zur Bereitstellung eines Durchgangs für das Bodenwasser angeordnet ist, wobei 60  
die Verbindungselemente (13) durch Öffnungen (15) in dieser Paneele (14) hindurch ragen und wobei Teile der Ab-laufeinheit (3) in eine Durchflussöffnung (22) in der Paneele (14) hinein ragen. 65
13. Bodenablaufsystem nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Adapterplatte (12) und dem Flansch (8, 9) ein Dichtelement (16) angeordnet ist und/oder dass zwischen der Adapterplatte (12) und der Paneele (14) ein weiteres Dichtelement (20) angeordnet ist. 70
14. Bodenablaufsystem nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Adapterplatte (12) und/oder das Wannenelement (5) über Distanzhalt- 75  
elemente (17) verfügen, welche zwischen Adapterplatte (12) und Wannenelement (5) einen definierten Spalt bereitstellen, in welchem die besagte Dichtung (16) anordbar ist. 80
15. Bodenablaufsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stehfläche (6) bezüglich der Richtung der Schwerkraft (S) geneigt zum Ablaufkanal (4) angeordnet ist, so dass auf der Stehfläche (6) befindliches 85  
Bodenwasser dem Ablaufkanal (4) zuführbar ist und somit das Bodenwasser vom Wannenelement (5) wegführbar ist. 90

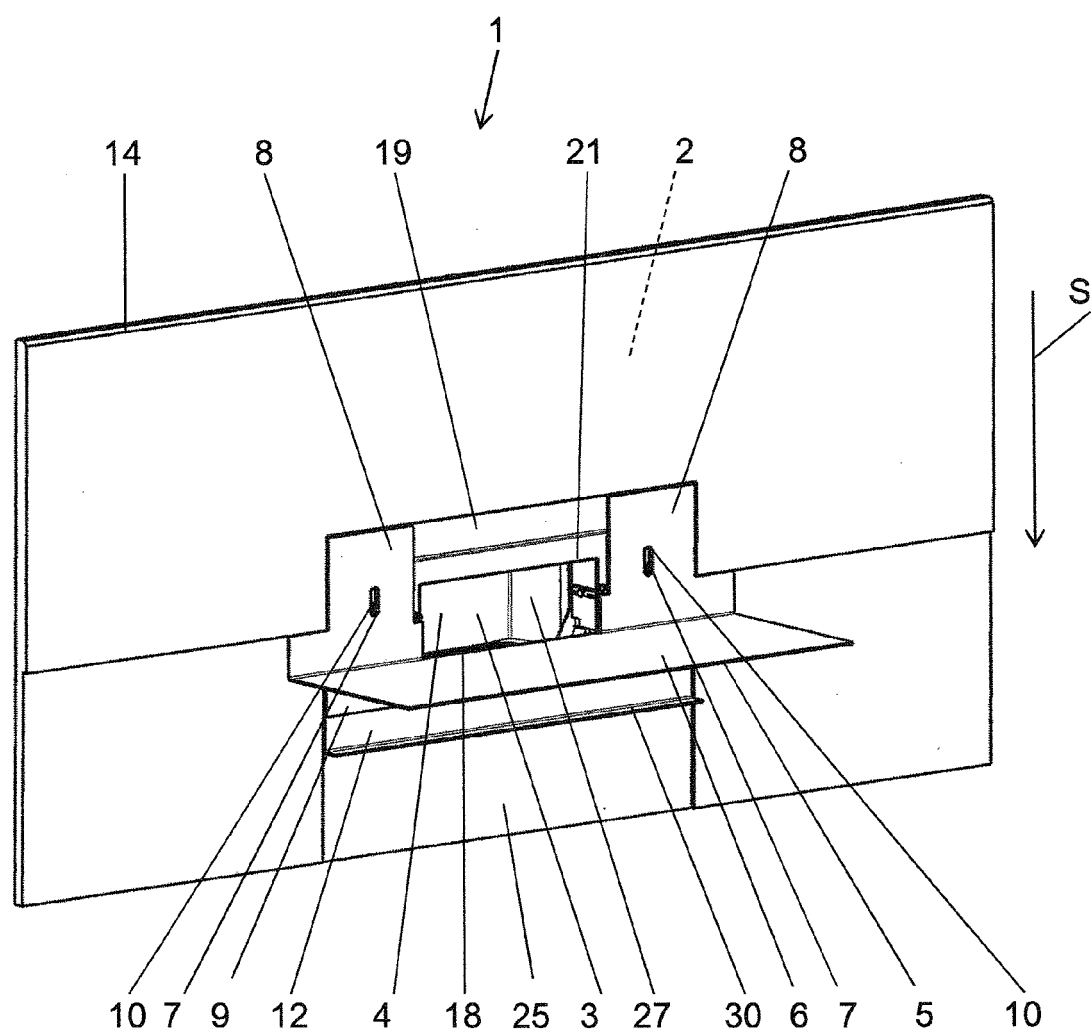


FIG. 1



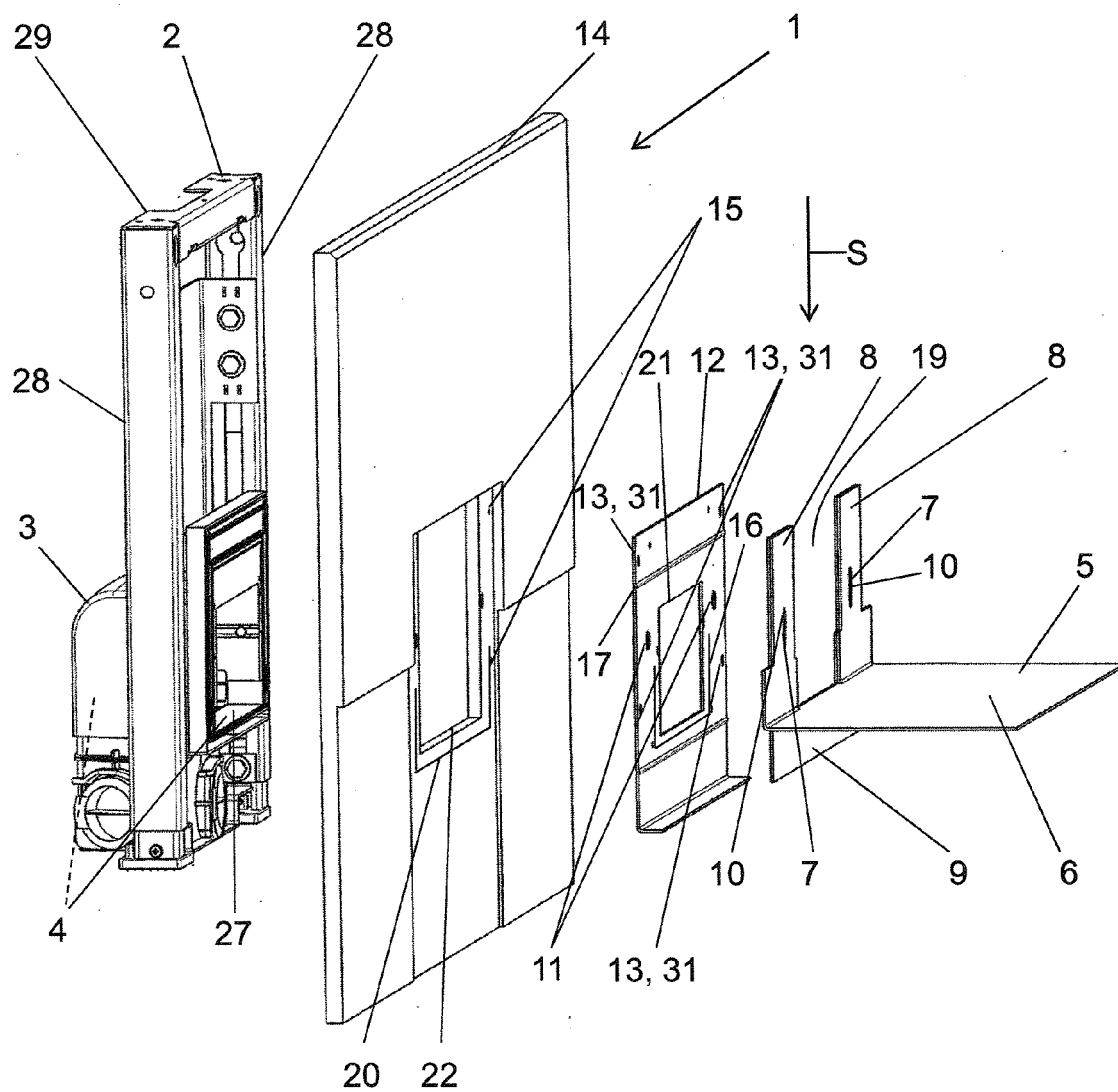
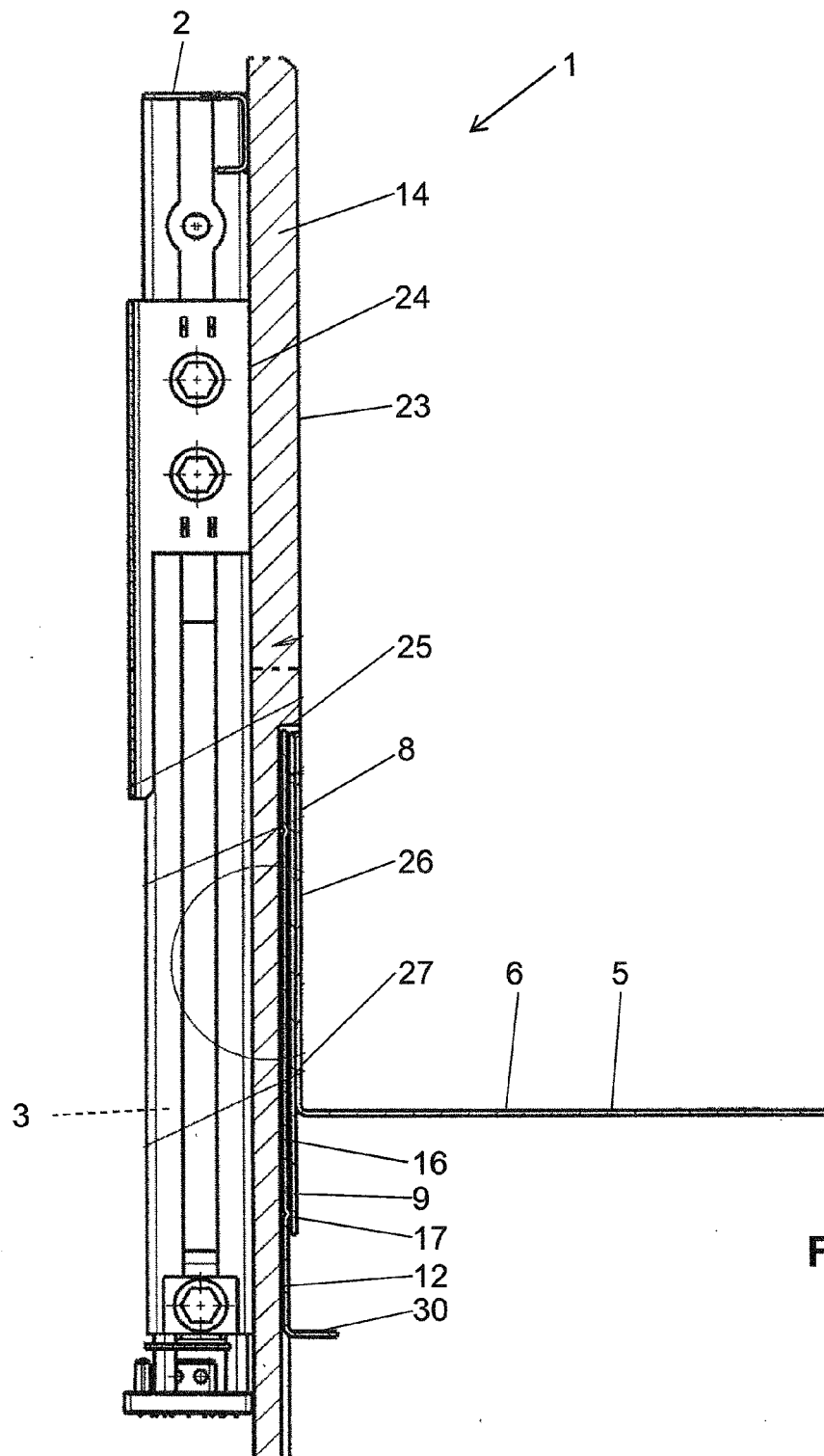


FIG. 2





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 17 6440

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 26 27 495 A1 (DOLPHIN SHOWERS PATENT) 30. Dezember 1976 (1976-12-30) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 8, Absatz first; Abbildungen *	1,3-9,15	INV. E03C1/22 E03F5/04 A47K3/40
X A	DE 20 2010 012976 U1 (RIVAPLAN AG [CH]) 21. April 2011 (2011-04-21) * Absätze [0048], [0051], [0053], [0054], [0057], [0089]; Abbildungen 1,2,4,13 *	1,2,4,5, 15 14	
X	CH 698 575 B1 (SCHACO AG [CH]) 15. September 2009 (2009-09-15)  * Absätze [0001], [0008], [0025]; Abbildungen 1B,3 *	1,3-6, 8-11,13, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03F E03C A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. Januar 2012</b>	Prüfer <b>Van Bost, Sonia</b>
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 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	

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 17 6440

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.

26-01-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2627495 A1	30-12-1976	DE 2627495 A1	30-12-1976
		FR 2332733 A1	24-06-1977
		GB 1556044 A	21-11-1979
		IT 1071657 B	10-04-1985
		JP 52004375 A	13-01-1977
		SE 7607033 A	21-12-1976
		US 4091477 A	30-05-1978
-----			
DE 202010012976 U1	21-04-2011	CH 702378 A2	15-06-2011
		DE 202010012976 U1	21-04-2011
-----			
CH 698575 B1	15-09-2009	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**

- EP 2236683 A [0007]