

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 425 131 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.01.2019 Patentblatt 2019/02

(51) Int Cl.:
E03F 5/04 (2006.01)

A47K 3/40 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 18450005.6

(22) Anmeldetag: 08.06.2018

(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:
KH MA MD TN

(30) Priorität: 03.07.2017 AT 600642017

(71) Anmelder: **Schneller, Herbert**
2601 Sollenau (AT)

(72) Erfinder: **Schneller, Herbert**
2601 Sollenau (AT)

(74) Vertreter: **Keschmann, Marc**
Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH
Schottengasse 3a
1010 Wien (AT)

(54) ABLAUFANORDNUNG UND BODENAUFBAU UMFASSEND EINE SOLCHE ABLAUFANORDNUNG

(57) Ablaufanordnung für Bodenabläufe umfassend ein mit einer Abwasserleitung (1) dichtend verbindbares Gefäß (2) und einen mit Untermaß in das Gefäß eintau-

chend einsetzbaren Einsatz (7), wobei der Einsatz (7) zumindest ein Ablaufröhr für Oberflächenwasser umfasst.

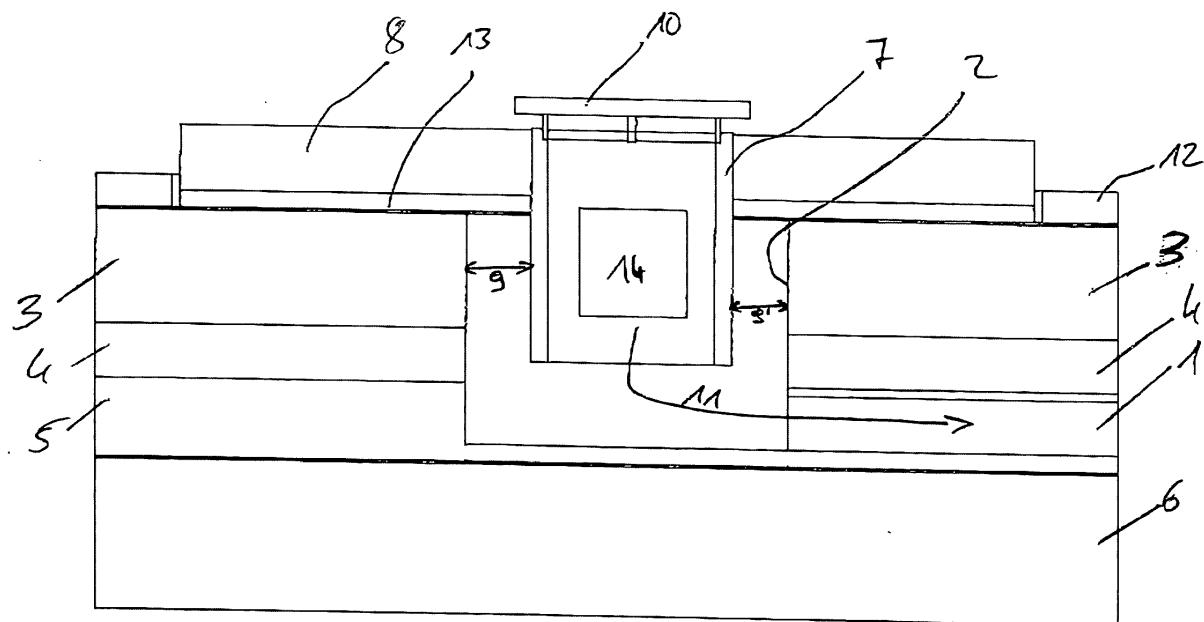


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufanordnung für Bodenabläufe sowie einen entsprechenden Bodenaufbau.

[0002] In der letzten Zeit sind Duschgelegenheiten mit bodenebenem Zugang, d.h. flache Duschtassen auf Flieseniveau oder mit nur geringer Übertrittsstufe (<3 cm), beim Neubau aber auch bei der Sanierung von Badezimmern immer populärer geworden. Bei diesen Duschgelegenheiten mit bodenebenem Zutritt ist keine baulich erhabene Duschtasse vorgesehen, die vom Benutzer betreten werden muss, sondern es ist ein größerer Bereich für das Duschen vorgesehen, der durch Fliesenwände und/oder durchsichtige oder nicht durchsichtige Glaswände abgeschlossen ist und der zutrittsseitig vollkommen offen steht, was beim Duschen ein angenehmes Raumgefühl erzeugt. Es ist kein besonderer Spritzschutz vorgesehen, da nennenswerte Wassermengen aufgrund der Größe des Duscharteals nicht aus dem für das Duschen vorgesehenen Bereich gelangen.

[0003] Eine technische Herausforderung stellt hierbei das Bereitstellen einer möglichst flachen Ablaufanordnung dar. Eine Ablaufanordnung nimmt ablaufendes Oberflächenwasser, das aus dem Duschkopf auf den Bereich der Fliesen gelangt, mit einer Ablauföffnung auf und führt das Wasser der Abwasserleitung eines Gebäudes zu. Wesentlich ist hierbei, wie dem Fachmann auf dem betreffenden Gebiet bekannt ist, dass die Ablaufanordnungen ein ausreichendes Gefälle bereitstellt, um das Abfließen des Wassers zur Abwasserleitung zu gewährleisten und dass weiters ein Abflussgitter, ein Abflussdeckel und ggf. ein Siphon zur Abschottung des Duschbereichs und des den Duschbereich umgebenden Badezimmerbereichs von Kanalgerüchen zur Verfügung gestellt wird. Während diese Funktionalitäten bei einer Duschtasse, die eine erhebliche Höhe aufweist, ohne große Finesse mit herkömmlichen konstruktiven Maßnahmen zwischen dem Niveau des Anfallens des Oberflächenwassers und dem Niveau des Estrichs konstruktiv umzusetzen sind, ist dies bei bodenebenen Duschgelegenheiten, die oft nur aus Duschfliesen oder einer großen Duschfiese mit einer minimalen Vertiefung ausgeführt sind, nicht ohne weiteres möglich, da klarerweise aufgrund des niedrigen Bodenniveaus und insbesondere aufgrund eines Bodenniveaus des Duschbereichs auf der Höhe des umgebenden Fliesenpiegels nur ein geringes Platzangebot für derartige Einbauten zur Verfügung steht. Besonders diffizile Einbauten und insbesondere wartungsintensive Einbauten sind jedoch im Boden unter dem Fliesenpiegel nicht wünschenswert, da diese naturgemäß zu Verstopfungen, Verkalkungen oder anderen Fehlfunktionen neigen, und die Wartung dadurch problematisch ist, dass diese Einbauten in den Boden integriert sein müssen und durch eine unter Umständen kostspielige Duschfiese aus zum Teil hochwertigem Material zur Erzielung eines optisch ansprechenden Duschbereichs für eine Wartung oder Re-

paratur aufgrund ihrer Einbaulage im Boden nicht zugänglich sind. Gleichzeitig soll die Integration in den Boden einfach zu bewerkstelligen sein, wobei hierbei bedacht werden muss, dass mit dem Aufbau eines Bodens und insbesondere mit dem Aufbau eines Bodens in einem Nassbereich, wie einem Badezimmer, unter einem Fliesenpiegel eine Reihe von Bodenschichten vorgesehen sein muss, die nicht im Trockenausbau aufgebaut, sondern in Form von Beschüttungen, Trittschalldämmungen und insbesondere in Form eines Estrichs aus Beton geschaffen werden.

[0004] In der DE 20 2015 006 212 U1 ist eine Ablaufanordnung dargestellt, bei der eine Montagebox vor dem Gießen des Estrichs im Niveau des Bodens unterhalb eines zukünftigen Fliesenpiegels montiert wird, die beim Gießen des Estrichs ein Volumen freihält, in welches nach Aushärten des Estrichs herkömmliche Einbauten, wie sie eine Ablaufanordnung erfordern, eingesetzt werden können. Die Montagebox der DE 20 2015 006 212 U1 ermöglicht es also lediglich, ein Volumen freizuhalten, um die nötigen Einbauten im Boden unterzubringen, jedoch wird das Problem der für die Pflege und Wartung der Einbauten notwendigen beschädigungsfreien Zugänglichkeit der Einbauten nicht berücksichtigt, da in der Folge herkömmliche Elemente einer Ablaufanordnung in die Montagebox eingebaut werden, die insbesondere formschlüssig mit der Ablaufleitung verbunden sind. Eine Wartung oder auch nur Reinigung dieser Einbauten geht daher mit einem großen Aufwand und zwangsläufig mit einer Beschädigung der Duschfliesen bzw. der flachen Duschtasse einher, da die Montagebox durch Entfernen der darüber liegenden Fliesenlage zugänglich gemacht werden muss und jegliche Manipulation in Richtung der Ablaufleitung zwangsläufig die Zerstörung der formschlüssig miteinander verbundenen Komponenten mit sich zieht.

[0005] Der Erfindung, liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Ablaufanordnung anzugeben, die es ermöglicht, für bodenebene Duschgelegenheiten die erforderlichen Einbauten in das Bodenniveau unter dem Fliesenpiegel zu integrieren und diese jederzeit für eine einfache Wartung zugänglich zu machen. Gleichzeitig soll es möglich sein, das notwendige Volumen für die Einbauten beim Gießen des Estrichs oder beim Aufbringen einer Schüttung festzulegen und freizuhalten und beim darauffolgenden Verlegen des Fliesenpiegels und der Duschfiese, so diese von den anderen Fliesen überhaupt unterschiedlich ist, die Positionierung des Ablaufs der Duschfiese mit einer gewissen Toleranz zu den Einbauten im Boden zu ermöglichen.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine erfindungsgemäße Ablaufanordnung für Bodenabläufe angegeben, umfassend ein mit einer Abwasserleitung dichtend verbindbares Gefäß und einen mit Untermaß in das Gefäß eintauchend einsetzbaren Einsatz, wobei der Einsatz zumindest ein Ablaufrohr für Oberflächenwasser umfasst. Bei einer solchen Ablaufanordnung stellt das Gefäß, welches in den Boden und insbesondere in den

Estrich oder eine Schüttung, beispielsweise in Form einer Trittschalldämmung eingelassen wird, naturgemäß jenes Bauteil dar, bei dem so gut wie niemals eine Fehlfunktion auftreten wird. Demgemäß wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung dieses Gefäß formschlüssig und dichtend mit der Abwasserleitung verbunden. Die weiteren Komponenten der erfindungsgemäßen Ablaufenordnung befinden sich in einem mit Untermaß in das Gefäß eintauchend einsetzbaren Einsatz oder werden von diesem gebildet, wodurch zwischen dem Gefäß und dem Einsatz keine formschlüssige bzw. zumindest zerstörungsfrei lösbare Verbindung vorliegt und der Einsatz zur Wartung dem Gefäß ohne großen Aufwand und insbesondere ohne Zerstörung von festliegenden Einbauten, nämlich ohne die Zerstörung des Gefäßes und der Abwasserleitung, entnommen und repariert, gereinigt, gewartet oder gänzlich ausgetauscht werden kann. Dadurch, dass der Einsatz mit Untermaß in das Gefäß eintauchend eingesetzt werden kann, wird zur Oberfläche hin ein gewisses Toleranzmaß bereitgestellt, sodass die Fliesen und ggf. die Duschfiese nicht mit der allergrößten Genauigkeit verlegt werden müssen, um das Eintauchen des Einsatzes in das Gefäß dennoch zu ermöglichen. Erfindungsgemäß weist der Einsatz in seiner einfachsten Form und gemäß seiner Minimalanforderung ein Ablaufröhr für Oberflächenwasser auf, wobei dieses Ablaufröhr für Oberflächenwasser naturgemäß auch von dem Einsatz selbst gebildet werden oder einteilig mit diesem verbunden sein kann.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der Einsatz in eine insbesondere als Duschtasse ausgebildete Bodenfiese, insbesondere plan mit der Bodenfiese eingefasst und kann daher direkt mit einer Bodenfiese verlegt werden, wobei der Einsatz beim Verlegen in das Gefäß eintaucht und dadurch den Wasserfluss von der Oberfläche durch zumindest ein Ablaufröhr des Einsatzes in das Gefäß sicherstellt, welches wiederum mit der Abwasserleitung dichtend verbunden ist.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfasst der Einsatz einen mit dem Ablaufröhr in Verbindung stehenden Siphon. Der Siphon kann hierbei in den Einsatz eingesetzt oder von diesem gebildet oder einteilig mit diesem ausgebildet sein und kann dadurch der Ablaufenordnung zusammen mit dem Einsatz entnommen und gereinigt, gewartet, repariert oder zusammen mit dem Einsatz ausgetauscht werden, ohne dass es zu einer Beeinträchtigung oder gar Zerstörung der bodenfesten Einbauten, nämlich des Gefäßes und der mit dem Gefäß dichtend verbundenen Abwasserleitung, kommt.

[0009] Weiters kann der Einsatz ein Duschsieb umfassen, wie dies einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht. Dieses kann dem Einsatz entnommen werden, wobei es jedoch auch denkbar ist, dass Einsatz, Duschsieb und Siphon eine bauliche Einheit bilden, die wie eine Kartusche entnommen und ausgetauscht werden kann.

[0010] Gleichermassen kann der Einsatz ein Ablauventil umfassen oder auch eine Aufnahme für einen dichtend mit dem Ablaufröhr verbindbaren und diesen verschließenden Deckel.

[0011] Um zu gewährleisten, dass der Einsatz ein ausreichendes Untermaß aufweist, um ein unproblematisches Verlegen der Fliesen und ggf. der Duschfiese oder Duschtasse, die den Einsatz tragen soll, in dem Sinne zu ermöglichen, dass bei den Fliesenlegearbeiten keine übermäßig hohen Ansprüche an die Präzision der Verlegungsposition gestellt werden, um den Einsatz letztlich in das Gefäß eintauchen lassen zu können, ist es gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass der Einsatz einen Außen durchmesser aufweist, der 60% bis 90%, bevorzugt 70% bis 80%, besonders bevorzugt 75% des Innendurchmessers des Gefäßes in dem Bereich, in dem der Einsatz eintaucht, beträgt.

[0012] Der erfindungsgemäße Bodenaufbau umfasst eine wie soeben beschriebene Ablaufenordnung gemäß der vorliegenden Erfindung und zeichnet sich dadurch aus, dass das Gefäß in unter einer Schicht von Fliesen angeordnete Bodenlagen, insbesondere in einen Estrich, eingelassen ist. Beim erfindungsgemäßen Bodenaufbau hält das Gefäß ein entsprechendes Volumen frei, wenn der Estrich gegossen wird. Anders als im zuvor beschriebenen Stand der Technik ist jedoch das Gefäß das einzige Bauteil der erfindungsgemäßen Ablaufenordnung sowie des erfindungsgemäßen Bodenaufbaus, welches formschlüssig und dichtend mit der Abwasserleitung verbunden ist.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform verschließt die Fliesenunterseite ggf. unter Zwischenschaltung einer Zwischenschicht das Gefäß.

[0014] Gemäß weiteren bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung ist das Gefäß weiters in eine Trittschalldämmung eingelassen bzw. in eine Be schüttung eingelassen. Das Gefäß stellt somit den für den Einsatz notwendigen Bauraum beim herkömmlichen Herstellen eines Unterbodenaufbaus für den Fliesenboden sicher und sorgt für die dichtende und formschlüssige Verbindung zur Abwasserleitung. Das Oberflächenwasser, das beim Duschen durch den Einsatz in das Gefäß gelangt, wird ordnungsgemäß und dem Stand der Technik entsprechend abgeleitet.

[0015] Ebenso können die unter einer Lage von Fliesen liegenden Bodenschichten durch eine den Einsatz umschließende, schalldämmende Bodenlage ergänzt sein, wie dies einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung entspricht und im Zusammenhang mit den hochwertigen bodenebenen Duschgelegenheiten als wünschenswert anzusehen ist.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Ablaufenordnung in einer Einbaurage in einem erfindungsgemäßen Bodenaufbau.

[0017] In Fig. 1 ist ein mit einer Abwasserleitung 1 dichtend verbindbares Gefäß 2 in einen Estrich 3 sowie in eine Trittschalldämmung 4 und eine Beschüttung 5 eingelassen, welche Schichten über einer Rohbetondecke 6 den Bodenaufbau bilden. Das Gefäß 2 bildet mit dem Ablaufrohr 1 eine dichtende und formschlüssige Verbindung. Der Einsatz 7 taucht in das Gefäß 2 ein und weist gegenüber dem Gefäß 2 ein gewisses Untermaß auf, sodass beim Verlegen des Fliesenpiegels und der Duschfliese 8 eine gewisse Toleranz zur Verfügung steht, die durch die Doppelpfeile 9 und 9' versinnbildlicht wird. Oberflächenwasser kann von der Oberfläche der Duschfliese 8 durch das Ablaufventil 10 bzw. den Deckel 10 in den Einsatz 7 gelangen und von dort im Sinne des Pfeils 11 in das Ablaufrohr 1 fließen. Die Duschfliese 8 ist im in Fig. 1 gezeigten Beispiel im Vergleich zum umgebenden Fliesenpiegel 12 bzw. den umgebenden Fliesen etwas erhaben, wobei hier bei als bodeneben gelgenden Duschgelegenheiten ein Aufbaumaß von höchstens drei Zentimetern einzuhalten ist. Unter der Duschfliese kann eine schalldämmende Auflagematte 13 bzw. eine schalldämmende Bodenlage 13 angeordnet sein, die der Fliesenunterseite zuzuordnen ist und die das Gefäß 2 verschließt. Die Duschfliese 8 kann jedoch auch wie eine Bodenfliese direkt in einem Kleberbett auf der Sekundärentwässerungsebene verlegt werden. In beiden Fällen erfolgt die Entwässerung der Sekundärentwässerungsebene direkt in das Gefäß 2. Im Volumen des Einsatzes 7 können nun die genannten Einbauten, wie insbesondere ein Siphon, aufgenommen oder von diesem gebildet oder einteilig mit diesem verbunden sein, wobei die Einbauten schematisch mit 14 bezeichnet sind.

Patentansprüche

1. Ablaufanordnung für Bodenabläufe umfassend ein mit einer Abwasserleitung (1) dichtend verbindbares Gefäß (2) und einen mit Untermaß in das Gefäß ein- tauchend einsetzbaren Einsatz (7), wobei der Einsatz (7) zumindest ein Ablaufrohr für Oberflächen- wasser umfasst.
2. Ablaufanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (7) in eine insbe- sondere als Duschtasse ausgebildete Bodenfliese (8), insbesondere plan mit der Bodenfliese (8) ein- gefasst ist.
3. Ablaufanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (7) einen mit dem Ablaufrohr (1) in Verbindung stehenden Siphon (14) umfasst.
4. Ablaufanordnung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **da- durch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (7) ein Duschsieb umfasst.
5. Ablaufanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (7) ein Ablaufventil (10) umfasst.
6. Ablaufanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (7) einen Außendurchmesser aufweist, der 60% bis 90%, bevorzugt 70% bis 80%, besonders bevorzugt 75% des Innendurchmessers des Gefäßes (2) in dem Bereich, in dem der Einsatz (7) eintaucht, be- trägt.
7. Bodenaufbau umfassend eine Ablaufanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** das Gefäß (2) in unter einer Schicht von Fliesen (12) angeordnete Bodenlagen, insbesondere in einen Estrich (3), eingelassen ist.
8. Bodenaufbau nach Anspruch 7, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Fliesenunterseite, gegebenen- falls unter Zwischenschaltung einer Zwischen- schicht (13), das Gefäß (2) verschließt.
9. Bodenaufbau nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** das Gefäß (2) weiters in eine Trittschalldämmung (4) eingelassen ist.
10. Bodenaufbau nach Anspruch 7, 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gefäß (2) in eine Be- schüttung (5) eingelassen ist.
11. Bodenaufbau nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unter einer La- ge von Fliesen (12) liegenden Bodenschichten durch eine den Einsatz (7) umschließende, schalldäm- mende Bodenlage (13) ergänzt sind.

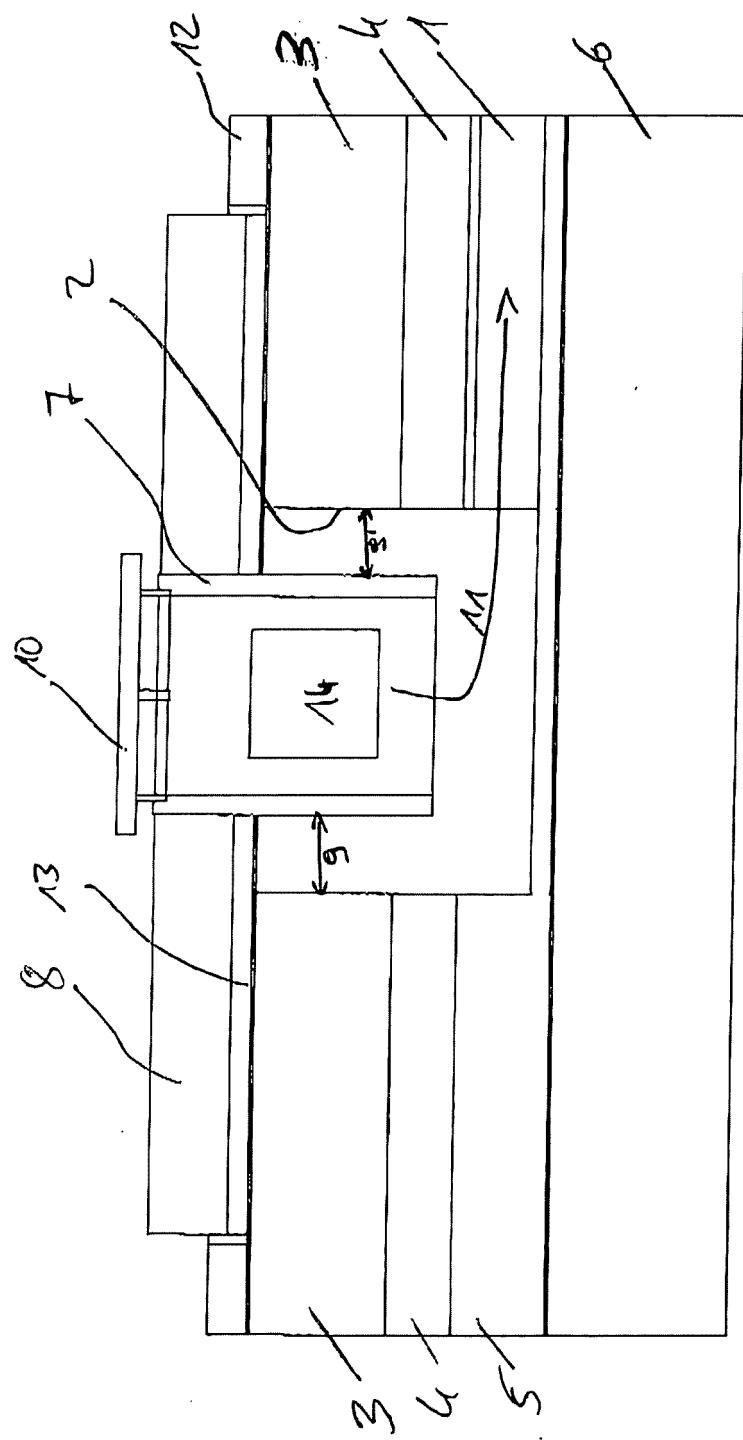


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 45 0005

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X,D DE 20 2015 006212 U1 (REPABAD GMBH [DE]) 12. Dezember 2016 (2016-12-12) * Abbildungen 1-7 *	1-11	INV. E03F5/04 A47K3/40
15	X DE 10 2013 204292 A1 (KARL GRUMBACH GMBH & CO KG [DE]) 18. September 2014 (2014-09-18) * Abbildungen 1-4 *	1-7,10	
20	X EP 3 031 990 A1 (HL HUTTERER & LECHNER GMBH [AT]) 15. Juni 2016 (2016-06-15) * Abbildungen 1-20 *	1,2,4-11	
25	X DE 20 2017 101874 U1 (WEDI GMBH [DE]) 25. April 2017 (2017-04-25) * Abbildungen 1-4 *	1,2,4-11	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			E03F A47K
40			
45			
50	2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 23. November 2018	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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 18 45 0005

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.

23-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202015006212 U1	12-12-2016	KEINE	
15	DE 102013204292 A1	18-09-2014	KEINE	
	EP 3031990 A1	15-06-2016	EP 3031990 A1 RU 2015153049 A	15-06-2016 20-06-2017
20	DE 202017101874 U1	25-04-2017	DE 102016112400 A1 DE 202017101874 U1 EP 3266356 A1	11-01-2018 25-04-2017 10-01-2018
25				
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 202015006212 U1 **[0004]**