

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 600 566 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
30.11.2005 Patentblatt 2005/48

(51) Int Cl.7: E03C 1/23, E03C 1/26,  
A47K 1/14

(21) Anmeldenummer: 04020252.5

(22) Anmeldetag: 26.08.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL HR LT LV MK

(30) Priorität: 28.05.2004 DE 202004008540 U

(71) Anmelder: Firma Engel Robert G.  
86343 Königsbrunn (DE)

(72) Erfinder:

- Huber, Leo  
88239 Niderwangen (DE)
- Engel, Robert G.  
86343 Königsbrunn (DE)

(74) Vertreter: Gallo, Wolfgang

Fleuchaus & Gallo

Ludwigstrasse 26

86152 Augsburg (DE)

### (54) Ablaufventilstopfen mit Schmutzsieb für Waschbecken

(57) Ablaufventilstopfen für Waschbecken, Bade- oder Duschwannen oder dgl., mit einem Ventilkörper (1) mit Dichtung (2) und einem nach unten getragenen Schaft (3, 4), wobei auf dem Schaft ein Schmutzsieb (5)

angeordnet ist, das im wesentlichen schalen- oder becherförmig ausgebildet ist und mit seinem Außendurchmesser im wesentlichen dem Innendurchmesser des Ablaufs angepasst ist.

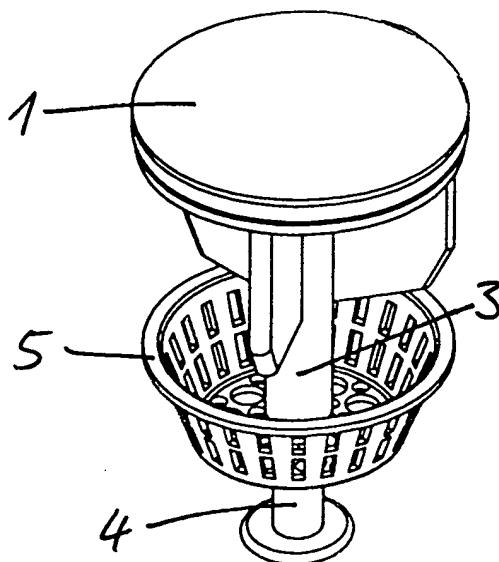


Fig. 3

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen beweglichen Ablaufventilstopfen für Waschbecken, Bade- und Duschkabinen und ähnliche Sanitärgegenstände.

**[0002]** Solche Ablaufventilstopfen bestehen üblicherweise aus einem metallenen Verschlusskörper, der mit einem Dichtring oder einer Dichtlippe aus Gummi ausgestattet ist, und einem zentrisch angeordneten, nach unten ragenden und in dem Ablauf eintauchenden Schaft, der mit seinem unteren Ende auf einem Betätigungshebel aufsitzt, der über einen Hebel- oder Exzentermechanismus betätigbar ist, um den Ablaufventilstopfen durch Einwirken auf sein unteres Schafftende in eine geöffnete Stellung anzuheben, oder durch Absenken des mit dem unteren Schafftende zusammenwirkenden Hebelndes den Ablaufventilstopfen in seine Schließstellung absinken zu lassen.

**[0003]** Oft ist der Schaft solcher Ablaufventilstopfen mit einem Zentrikerkörper in Gestalt eines Rings mit radialen Speichen versehen, der auf einer den Schaft ko-axial nach unten verlängernden Höhenverstellschraube sitzt. An dem Zentrikerkörper und an oftmals unterhalb des Ablaufventilstopfens im Ablauf zur Aussteifung oder anderen Zwecken vorhandenen Querstegen oder Radialstegen verfangen sich Haare und Schmutz und führen zur Verstopfungen. Diese lassen sich oft schwer entfernen.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bezüglich des aufgezeigten Problems eine Verbesserung zu schaffen.

**[0005]** Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die im Anspruch 1 angeordnete Anordnung gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Erfindungsgemäß ist also auf dem Schaft ein Schmutzfangsieb angeordnet, aus welchem der Schmutz leicht entleert werden kann, und das zugleich die Funktion des Zentrikerkörpers übernimmt, der dafür sorgt, daß der Schaft sich zentrisch im Ablauf befindet, um so richtig mit dem Betätigungshebel zusammenzuwirken.

**[0007]** Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen zur näheren Erläuterung der Erfindung beschrieben. In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine auseinandergezogene Darstellung eines Ablaufventilstopfens nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des zusammengebauten Ablaufventilstopfens, und

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Ablaufventilstopfens.

**[0008]** Die Zeichnungen zeigen eine der herkömmlichen üblichen Ausgestaltung eines Ablaufventilstopfens angepasste Ausführungsform, die mit einem Schmutzsieb ausgestattet ist, das auch bei bestehenden Ablaufventilstopfen nachgerüstet werden kann, insbesondere durch Entfernen des dort vorhandenen Zentrikerkörpers und Ersatz desselben durch das Schmutzsieb.

**[0009]** Der Ablaufventilstopfen im dargestellten Ausführungsbeispiel besteht in üblicher Weise aus einem Ventilkörper bzw. Stößel 1 mit eingesetztem Dichtring 2 und einem unteren Hohlschaft 3 mit Innengewinde sowie einer den Schaft nach unten verlängernden und der Höheneinstellung dienenden Stellschraube 4. Außerdem ist ein im wesentlichen becherförmiges Schmutzsieb 5 vorhanden, das auf die Stellschraube 4 aufgeschraubt wird und zugleich als Kontermutter zur Fixierung der Einstellung der Stellschraube 4 dient.

**[0010]** Das Schmutzsieb hat, wie ersichtlich, einen Bodenbereich 51 und einen sich nach oben konisch erweiternden Wandbereich 52, insgesamt also die Gestalt eines kopfstehenden runden Kreiskegelstumpfs. Den Durchmesser des oberen äußeren Rands 53 des Wandbereichs 52 ist so bemessen, daß er dem lichten Durchmesser des Ablaufs entspricht und dort nur ein geringes radiales Spiel besteht. Damit sammelt sich im Betrieb der gesamte Schmutz im Schmutzsieb und kann aus diesem leicht entleert werden.

**[0011]** Bei einer nicht dargestellten Weiterbildung der Erfindung ist die Stellschraube 4 derart abgewandelt, daß sie statt eines flachen Kopfes an der Unterseite einen eine gewisse axiale Länge aufweisenden zylindrischen Kopf hat, auf den das Schmutzsieb aufschiebbar ist. Das Schmutzsieb weist dazu eine auf den zylindrischen Kopf aufschiebbare Hülse auf, die in ihrem oberen, also oberhalb des Schmutzsiebodens gelegenen Bereich geschlitzt ausgebildet sein kann, so daß sie dort Finger aufweist, die an ihren oberen Enden radial einwärts vorspringende Noppen haben können. Dadurch kann das Schmutzsieb von unten her auf den zylindrischen Schraubenkopf aufgeschoben werden, wobei die Finger mit ihren oberen Enden über den Rand (oder in eine Rille) einrasten und das Sieb arretieren, und weil die Finger durch Eigenelastizität fehlen, kann das Schmutzsieb nach unten jederzeit abgezogen werden.

**[0012]** Damit ergibt sich eine äußerst leichte Reinigungsmöglichkeit, weil das Schmutzsieb zum Reinigen einfach von dem Schraubenkopf abgezogen werden kann. Eine Verbreiterung des Schraubenkopfes, wie bei der Stellschraube 4 des dargestellten Ausführungsbeispiels, ist nicht erforderlich, weil das Schmutzsieb unten auf der Schraube sitzt und als Zentrikerkörper wirkt, so daß der auf dem Betätigungshebel aufsitzende Schaft auch bei relativ kleinem Durchmesser nicht soweit seitlich auslenken kann, daß auch nur annähernd die Gefahr bestünde, daß er nicht sauber mit dem Betätigungshebel zusammenwirkt.

**[0013]** Das Schmutzsieb kann bei der dargestellten Ausführungsform aus Kunststoff oder auch aus Metall hergestellt sein; bei der zuletzt beschriebenen, nicht

dargestellten Ausführungsform besteht es zweckmäßigweise aus Kunststoff, so daß es leicht und billig herstellbar ist und nach Belieben einrastend auf den Stellschraubenkopf aufgeschoben bzw. von diesem zur Reinigung heruntergezogen werden kann.

5

### Patentansprüche

1. Ablaufventilstopfen für Waschbecken, Bade- oder Duschwannen oder dgl., mit einem Ventilkörper (1) mit Dichtung (2) und einem nach unten getragenen Schaft (3, 4), **dadurch gekennzeichnet, daß** auf dem Schaft ein Schmutzsieb (5) angeordnet ist, das im wesentlichen schalen- oder becherförmig ausgebildet ist und mit seinem Außendurchmesser im wesentlichen dem Innendurchmesser des Ablaufs angepasst ist. 10
2. Ablaufventilstopfen nach Anspruch 1, wobei das Schmutzsieb (5) auf einer den unteren Teil des Schafts (3, 4) bildenden Höheneinstellschraube (4) aufgeschraubt ist. 20
3. Ablaufventilstopfen nach Anspruch 1, wobei das Schmutzsieb eine zentrische Führungshülse aufweist und mit dieser auf einen unteren zylindrischen Teil des Schafts aufschiebbar und von diesem abziehbar ist. 25
4. Ablaufverschlusstopfen nach Anspruch 3, wobei die Führungshülse durch Schlitzung in eine Mehrzahl axialer Finger aufgegliedert ist, die federelastisch mit dem Schaft zusammenwirken. 30
5. Ablaufventilstopfen nach Anspruch 4, wobei die Finger an ihren oberen Enden radial einwärts vorspringende Rastnuppen haben, die über eine obere Kante oder in eine Rille des unteren zylindrischen Schaftabschnitts einrasten. 40

45

50

55

Fig. 1

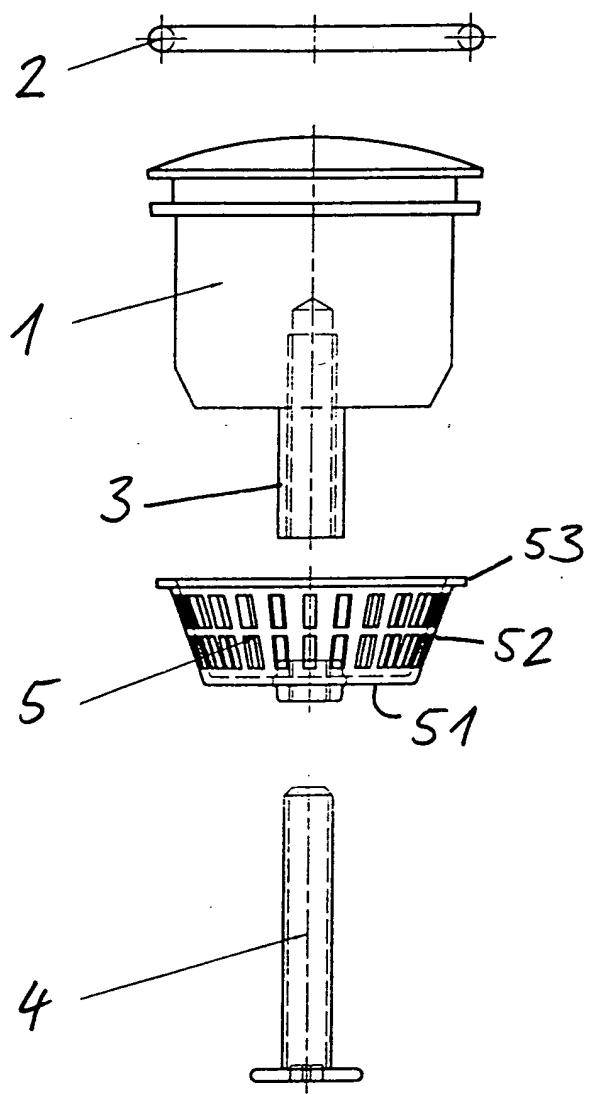


Fig. 2

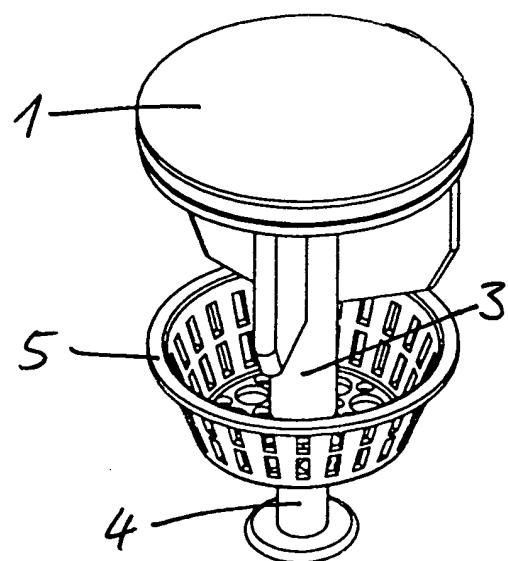
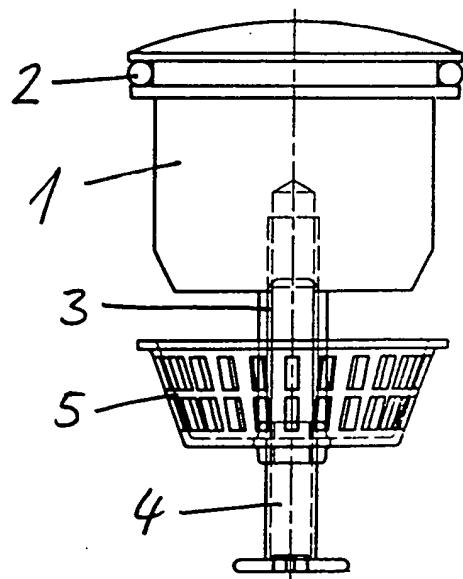


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 698 695 B (SCHEFFER OHG FRANZ) 29. Oktober 1997 (1997-10-29) * Abbildungen 2-4,6 * * Spalte 7, Zeile 16 - Zeile 23 * * Spalte 7, Zeile 48 - Zeile 51 * -----	1-3	E03C1/23 E03C1/26 A47K1/14
X	EP 0 409 400 A (RIDGEWAY WILLIAM V) 23. Januar 1991 (1991-01-23) * Abbildungen *	1	
A	-----	4	
X	DE 201 03 271 U (AGRICOLA CHRISTIAN) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Abbildungen *	1,2	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			E03C A47K
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	27. September 2004	Isailovski, M
	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

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

EP 04 02 0252

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 Unterichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0698695	B	28-02-1996	DE	9413621 U1	17-11-1994
			AT	159782 T	15-11-1997
			CZ	9502043 A3	13-03-1996
			DE	59500904 D1	04-12-1997
			DK	698695 T3	20-07-1998
			EP	0698695 A1	28-02-1996
			HU	76164 A2	28-07-1997
			PL	310141 A1	04-03-1996
<hr/>					
EP 0409400	A	23-01-1991	US	4932082 A	12-06-1990
			CA	2009757 A1	09-08-1991
			DE	69000863 D1	18-03-1993
			DE	69000863 T2	19-05-1993
			EP	0409400 A1	23-01-1991
			JP	2782552 B2	06-08-1998
			JP	3122325 A	24-05-1991
<hr/>					
DE 20103271	U	21-06-2001	DE	20103271 U1	21-06-2001
<hr/>					

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82