

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.08.2018 Patentblatt 2018/33

(51) Int Cl.:
E03C 1/14 ^(2006.01) **E03C 1/18** ^(2006.01)
E03C 1/22 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17203557.8**

(22) Anmeldetag: **24.11.2017**

(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

(71) Anmelder: **Gerloff, Michael**
37269 Eschwege (DE)

(72) Erfinder: **Gerloff, Michael**
37269 Eschwege (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Walther Hinz Bayer
PartGmbH
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)**

(30) Priorität: 08.02.2017 DE 102017102479

(54) **WASCHTISCH MIT MINDESTENS EINER WASCHMULDE**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Waschtisch (1) mit mindestens einer Waschmulde (2), wobei die Waschmulde (2) mindestens eine Rückwand (4) mit einem Boden (3) aufweist, wobei der Boden (3) im Bereich der Rückwand (4) eine Ablaufeinrichtung (19) mit einem Siphon (25) aufweist, wobei der Boden (3) eine einzige Gefälleebene aufweist, die in Richtung der Rückwand

(4) ausgerichtet ist, wobei im Bereich der Rückwand (4) mindestens eine Rille (10) im Boden (3) im Bereich der Waschmulde (2) angeordnet ist, die unmittelbar mit der Ablaufeinrichtung (19) in Verbindung steht, wobei die Rille (10) ohne Gefälle über die Länge eine gleichmäßige Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm aufweist, wobei die Rille (10) poliert ist.

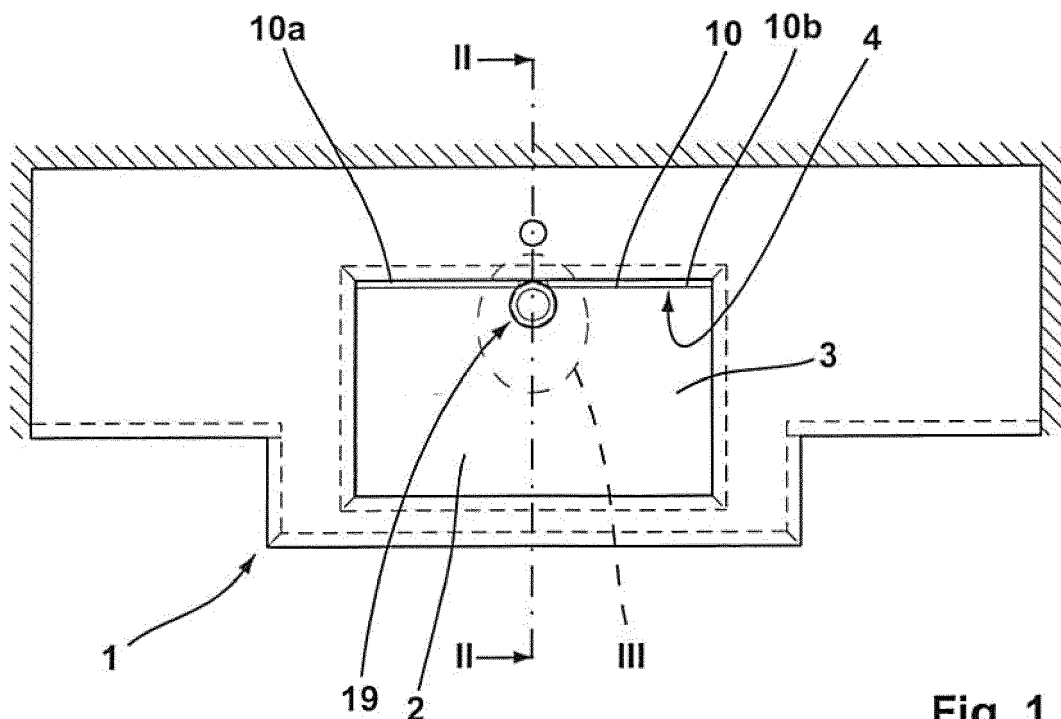


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Waschtisch mit mindestens einer Waschmulde.

[0002] Waschtische der eingangs genannten Art sind aus dem Stand der Technik hinreichend bekannt. Hierbei ist bei einem Waschtisch mit einem Boden und einer Gefälleebene als Ablaufeinrichtung ein sogenannter Linienablauf vorgesehen, der sich im Übergangsbereich von der Rückwand zum Boden parallel zur Rückwand erstreckt. Hinter dem Linienablauf befindet sich eine Rinne, an der ein üblicher Siphon zur Ableitung des Waschwassers angeordnet ist. Nachteilig an einem Waschtisch mit einer solchen Waschmulde mit Linienablauf ist u.a. auch, dass der Linienablauf nicht verschließbar ist.

[0003] Aus der WO 2007/086734 ist in diesem Zusammenhang ein Waschtisch mit einer Waschmulde mit einem Boden bekannt, der in Richtung der Rückwand der Waschmulde eine einzige Gefälleebene aufweist. Im Bereich der Rückwand ist ein Schlitz vorgesehen, von dem aus das Abwasser abgeführt wird. Es handelt sich im Ergebnis hierbei um einen Uhrenablauf, der zum Aufstauen von Wasser nicht verschlossen werden kann. Darüber hinaus ist ein solcher Ablauf in der Reinigung aufwendig.

[0004] Die JP 2017-8555 zeigt ein Waschbecken mit einem gewölbten Boden, wobei um den Boden herum, in einen Ablauf mündend eine mit Gefälle versehene Rinne vorgesehen ist, die zumindest an der tiefsten Stelle im Bereich des Ablaufs schwierig zu reinigen ist.

[0005] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, hier Abhilfe zu schaffen. Insbesondere ist Aufgabe der Erfindung einen Waschtisch bereitzustellen, der preiswert in der Herstellung ist, insbesondere in Hinblick auf die Ausbildung und Anordnung der Ablaufeinrichtung und darüber hinaus einfach zu reinigen.

[0006] Zur Lösung der Aufgabe wird bei einem Waschtisch mit mindestens einer Waschmulde erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Waschmulde mindestens eine Rückwand mit einem Boden aufweist, wobei der Boden im Bereich der Rückwand eine Ablaufeinrichtung mit einem Siphon aufweist und wobei der Boden eine einzige Gefälleebene aufweist, die in Richtung der Rückwand ausgerichtet ist, wobei im Bereich der Rückwand mindestens eine Rille im Boden der Waschmulde angeordnet ist, wobei die Rille unmittelbar mit der Ablaufeinrichtung in Verbindung steht, wobei die Rille ohne Gefälle über die Länge eine gleichmäßige Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm aufweist, wobei die Rille poliert ist.

[0007] Der Waschtisch bzw. die Waschmulde kann hierbei aus Platten- oder Fliesenwerkstoffen aus Naturstein, Kunststein, Keramik, Feinsteinzeug oder Ähnlichem ausgebildet sein und damit einen verhältnismäßig dünnen Boden aufweisen. Das heißt, dass Reste des Waschwassers, das nicht direkt durch den Siphon abgeführt wird, durch die Rille in den Siphon im Boden der Waschmulde abgeleitet wird, der mit der Rille in Verbindung steht. Das heißt, es ist nicht erforderlich, dass der

Boden der Waschmulde ein seitliches Gefälle zur Ablaufeinrichtung bzw. dem Siphon aufweist, um die Waschmulde vollständig zu entwässern. Es hat sich herausgestellt, dass mit einer solchen Rille, die ohne Gefälle verlaufend eine gleichmäßige Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm aufweist, aufgrund der Kapillarwirkung nicht nur die Rille selbst abtrocknet, sondern auch im Umgebungsbereich der Rille das Wasser aus der Waschmulde abgezogen wird. Das heißt, dass die Waschmulde im Bereich der Rille von alleine abtrocknet. Insofern ist in diesem Zusammenhang vorteilhaft, wenn nach einem Merkmal der Erfindung die mindestens eine Rille parallel zur Rückwand verläuft, und insbesondere mit der Rückwand abschließt. Weiterhin vorteilhaft ist, wenn sich die mindestens eine Rille in etwa über die Breite des Bodens der Waschmulde erstreckt, der Boden über die gesamte Breite im Bereich der Rille abtrocknen kann. Vorteilhaft für die Ausbildung der Kapillarwirkung ist ebenfalls, wenn die Rille im Querschnitt insbesondere bogenförmig ausgebildet ist. Weiterhin ist vorteilhaft für die Abtrocknung des Bereichs des Bodens um die Rille herum, wenn die mindestens eine Rille poliert ist. Weiterhin hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn bei einer Rille mit einer gleichmäßigen Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm eine Breite von 10 bis 15 mm vorgesehen ist. Als vorteilhaft für die Ausbildung der Kapillarwirkung hat sich außerdem herausgestellt, wenn im Übergang zum Siphon die Rille eine Vertiefung aufweist.

[0008] Nach einem weiteren besonderen Merkmal der Erfindung weist die Rille zwei Rillenabschnitte auf, wobei jeder Rillenabschnitt in die Ablauföffnung der Ablaufeinrichtung mündet. Das heißt, dass sich die Ablaufeinrichtung mit dem Siphon etwa mittig zur Rückwand im Wesentlichen unmittelbar an der Rückwand in der Waschmulde befindet. Im Bereich des Siphons münden beide Rillenabschnitte in die Vertiefung, durch die die Entwässerung in den Siphon erfolgt.

[0009] Insbesondere dann, wenn die Ablaufeinrichtung eine als runde Öffnung ausgebildete Ablauföffnung aufweist, in deren Bereich der Siphon angeflanscht ist, stellt sich die Montage eines derartigen Waschtisches einfacher und damit auch preiswerter dar als beim Stand der Technik, da der Siphon unmittelbar am Boden des Waschtisches angeflanscht werden kann. Das heißt, es ist nicht mehr wie bei einem Waschtisch mit einem Linienablauf erforderlich, dass hinter dem Waschtisch, das heißt im Bereich des Linienablaufes, eine Wanne oder Rinne vorgesehen ist, an die dann ein Siphon angeschlossen wird. Vielmehr kann ein handelsüblicher Siphon als Punktablauf Verwendung finden, wie er an jedem Waschbecken zum Einsatz gelangt. Insbesondere ermöglicht, wie bereits ausgeführt, die erfindungsgemäße Ausbildung des Waschtisches mit einer Waschmulde mit Punktablauf, dass relativ dünne Platten oder Fliesen zur Bildung des Bodens der Waschmulde zum Einsatz gelangen können. Vorteilhaft ist insbesondere an der Verwendung eines handelsüblichen Siphons, dass der Siphon durch einen Deckel als Teil der Ablaufeinrichtung

z. B. durch eine Exzentereinrichtung verschließbar ist. Dies im Gegensatz zu dem zuvor beschriebenen Waschtisch mit Linienablauf, der nicht verschließbar ist, mithin ein Aufstauen von Wasser in der Waschmulde nicht möglich ist.

[0010] Die Rundöffnung weist nach einem besonderen Merkmal der Erfindung einen umlaufenden Kragen zur Aufnahme des Siphons auf, sodass sichergestellt ist, dass der Siphon plan und damit wasserdicht mit dem Waschtisch im Bereich der Waschmulde verbunden werden kann. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang vorgesehen, dass der Kragen horizontal verlaufend ausgerichtet bzw. ausgebildet ist. In diesem Zusammenhang ist nach einem weiteren besonderen Merkmal zwischen dem Boden der Waschmulde und dem Ablaufkörper des Siphons ein Ausgleichselement anordbar, sodass die Ober- und die Unterseite des Kragens parallel zueinander verlaufen und somit der Siphon lotrecht am Boden der Waschmulde des Waschtisches angebracht werden kann.

[0011] Der Siphon selbst umfasst den rohrförmigen Ablaufkörper und einen mit dem Ablaufkörper verschraubbaren Konterring zur Befestigung am Kragen der Rundöffnung. Zwischen Ablaufkörper und Kragen einerseits und zwischen Konterring und Kragen andererseits ist eine Dichtung vorgesehen.

[0012] Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung nachstehend beispielhaft näher erläutert.

Fig. 1 zeigt den Waschtisch in einer Draufsicht;

Fig. 2 zeigt einen Schnitt gemäß der Linie II-II aus Fig. 1;

Fig. 3 zeigt in vergrößerter Darstellung die Einzelheit III aus Fig. 1;

Fig. 4 zeigt schematisch den Fluss des Wassers auf dem Boden der Waschmulde.

[0013] Gemäß Fig. 1 ist der Waschtisch insgesamt mit 1 bezeichnet. Der Waschtisch 1 weist eine Waschmulde 2 auf, wobei die Waschmulde 2 einen schräg stehenden Boden 3 umfasst, der an eine Rückwand 4 anschließt. Die Waschmulde bildet im Übergang des Bodens 3 zur Rückwand 4 die tiefste Stelle. Parallel zur Rückwand und unmittelbar an die Rückwand anschließend verläuft die insgesamt mit 10 bezeichnete Rille. Die mit 10 bezeichnete Rille weist die beiden Rillenabschnitte 10a und 10b auf, die in der Ablauföffnung 17 der Ablaufeinrichtung 19 durch die Vertiefung 21 in Verbindung stehen (Fig. 2, Fig. 3). Die Rillenabschnitte 10a, 10b der Rille 10 weisen bis auf die Vertiefung 21 eine gleichbleibende Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm, vorzugsweise 1 mm gegenüber der Oberseite des Bodens 3 auf. Die Vertiefung selbst ist um ca. 2 mm gegenüber der Oberseite des Bodens 3 abgesetzt.

[0014] Durch die Rille 10 in Verbindung mit der Vertiefung 21 wird erreicht, dass unmittelbar im Bereich der

Rille durch die Kapillarwirkung des Wassers nicht nur die Rille 10 abtrocknet, sondern auch ein Bereich des Bodens 3 unmittelbar um die Rille herum. An der Ablauföffnung 17 mit dem umlaufenden Kragen 23, der in Bezug auf die Oberseite horizontal ausgerichtet in dem schräg verlaufenden Boden angeordnet ist, ist der Siphon 25 als Teil der Ablaufeinrichtung 19 befestigt. Um dafür zu sorgen, dass der Siphon 25 lotrecht an dem schräg verlaufenden Boden 3 angeordnet ist, ist ein Ausgleichselement 50 an der Unterseite des Bodens im Bereich des Kragens 23 vorgesehen. Dieses Ausgleichselement 50 ist in etwa ring- und keilförmig ausgebildet und fest, z. B. durch Verkleben mit der Unterseite des Bodens 3 verbunden. Der Siphon 25 umfasst einen Ablaufkörper 27 aufweist, sowie einen Konterring 29, wobei sowohl der Ablaufkörper 27 eine Dichtung 30, wie auch der Konterring 29 die Dichtung 32 besitzt. Durch eine Schraube (nicht dargestellt) wird der Konterring 29 mit dem Ablaufkörper 27 des Siphons verbunden, wobei sich zwischen Konterring 29 und Ablaufkörper 27 der Boden 3 befindet.

[0015] Auf dem Siphon 25 sitzt der Deckel 28, der durch eine handelsübliche Exzentereinrichtung (nicht dargestellt) in der Höhe verstellbar ist, also den Siphon zum Aufstauen des Wassers in der Waschmulde verschließen kann.

[0016] Fig. 4 zeigt schematisch eine Ansicht auf den Boden der Waschmulde, wobei durch die Pfeile die Fießrichtung des Wassers markiert ist. Die Rille sorgt hierbei für einen optimalen Wasserablauf vom Boden der Waschmulde in die schmale Ablauföffnung in der Rille. Dieser Effekt wird durch die vektorielle Überlagerung der orthogonalen Strömung von der Gefälleebene des Bodens gegen die aufgehende Wand mit der Querströmung im Bereich der Rille erzielt. Durch diese Kopplung bzw. Überlagerung der aufeinandertreffenden Strömungen entstehen im Bereich der Rille sehr vorteilhafte laminare radiale Strömungen bzw. Stromlinien in den Ablauf, wodurch dieser optisch vorteilhaft sehr klein mit maximaler Schluckleistung ausgelegt werden kann.

Bezugszeichenliste:

[0017]

1	Waschtisch
2	Waschmulde
3	Boden
4	Rückwand
10	Rille
10a	Rillenabschnitt
10b	Rillenabschnitt
17	Ablauföffnung
19	Ablaufeinrichtung
21	Vertiefung
23	Kragen
25	Siphon
27	Ablaufkörper
28	Deckel

- 29 Konterring
- 30 Dichtung
- 32 Dichtung
- 34 Schrauben
- 50 Ausgleichselement

Patentansprüche

1. Waschtisch (1) mit mindestens einer Waschmulde (2), wobei die Waschmulde (2) mindestens eine Rückwand (4) mit einem Boden (3) aufweist, wobei der Boden (3) im Bereich der Rückwand (4) eine Ablaufeinrichtung (19) mit einem Siphon (25) aufweist, wobei der Boden (3) eine einzige Gefälleebene aufweist, die in Richtung der Rückwand (4) ausgerichtet ist, wobei im Bereich der Rückwand (4) mindestens eine Rille (10) im Boden (3) der Waschmulde (2) angeordnet ist, die unmittelbar mit der Ablaufeinrichtung (19) in Verbindung steht, wobei die Rille (10) ohne Gefälle über die Länge eine gleichmäßige Tiefe von 0,5 bis 1,5 mm aufweist, wobei die Rille (10) poliert ist. 10
2. Waschtisch (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufeinrichtung (19) eine Ablauföffnung (17) und einen Siphon (25) umfasst, der im Bereich der Ablaufeinrichtung (17) an dem Boden (3) angeflanscht ist. 25
3. Waschtisch (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablauföffnung (17) einen umlaufenden Kragen (23) zur Aufnahme des Siphons (25) aufweist. 35
4. Waschtisch (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (23) horizontal ausgerichtet ist. 40
5. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphon (25) einen Deckel (28) für die Ablauföffnung (17) aufweist. 45
6. Waschtisch (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siphon (25) durch den Deckel (28) verschließbar ist. 50
7. Waschtisch (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Unterseite des Bodens (3) im Bereich des Kragens (23) ein Ausgleichselement (50) anordbar ist, um eine lotrechte Anordnung des Siphons (25) zu bewirken. 55

8. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rille (10) mit der Rückwand (4) abschließt. 5
9. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rille (10) sich in etwa über die Breite der Waschmulde (2) erstreckt. 10
10. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rille (10) im Querschnitt bogenförmig ausgebildet ist. 15
11. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rille (10) zwei Rillenabschnitte (10a, 10b) aufweist, wobei jeder Rillenabschnitt (10a, 10b) in die Ablauföffnung (17) der Ablaufeinrichtung (19) mündet. 20
12. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rille (10) parallel zur Rückwand (4) verläuft. 25
13. Waschtisch (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rille (10) im Bereich der Ablaufeinrichtung (19) eine Vertiefung (21) aufweist. 30

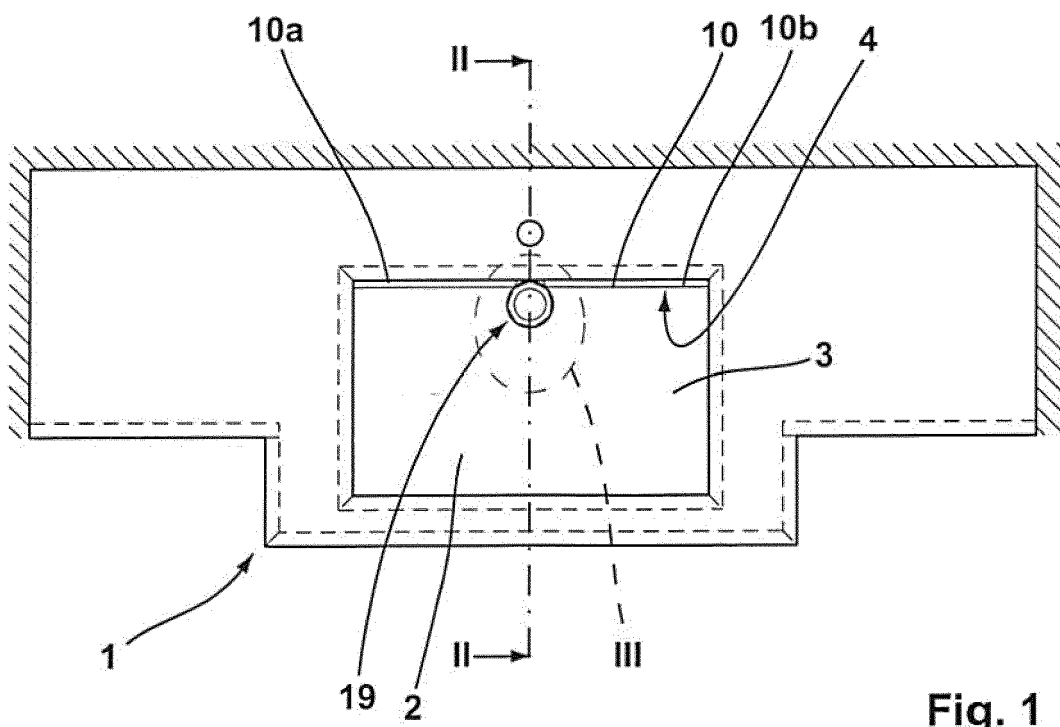
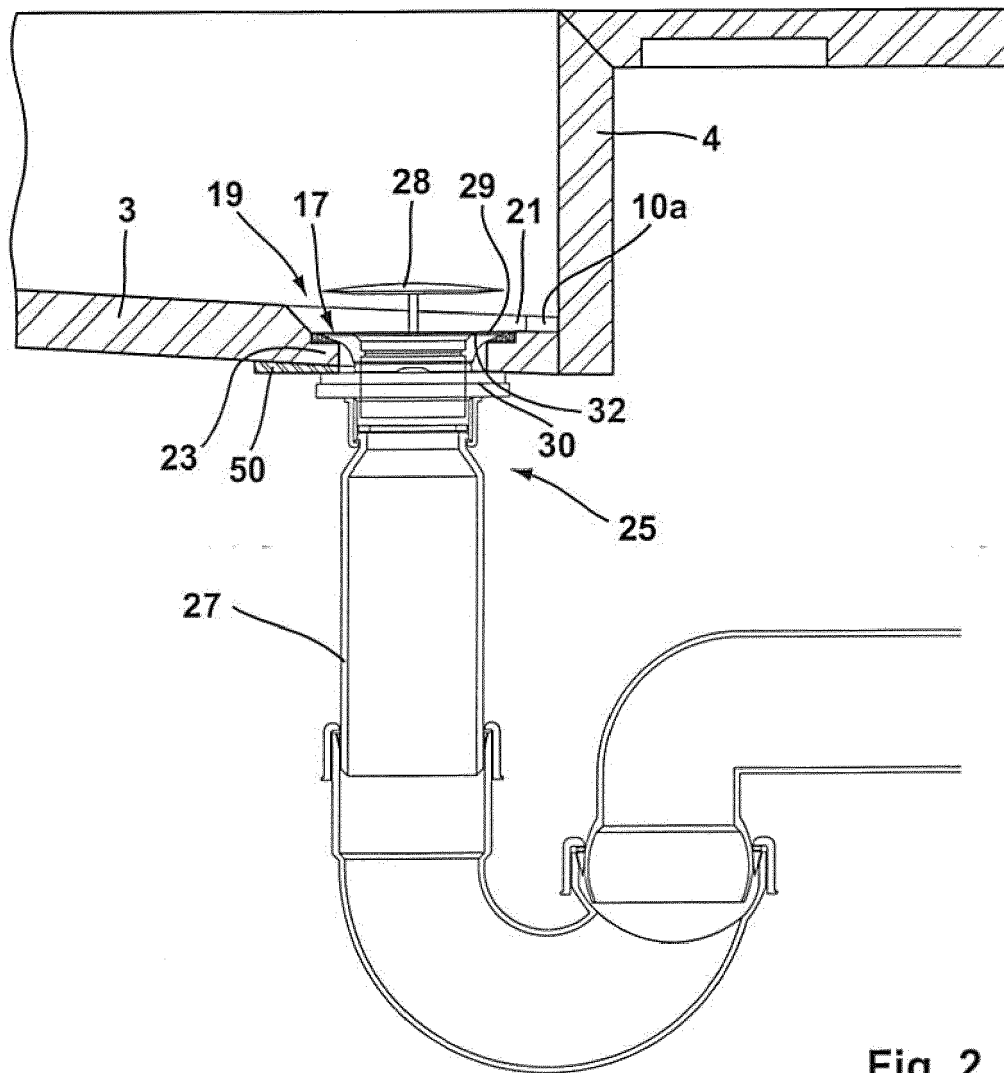


Fig. 1



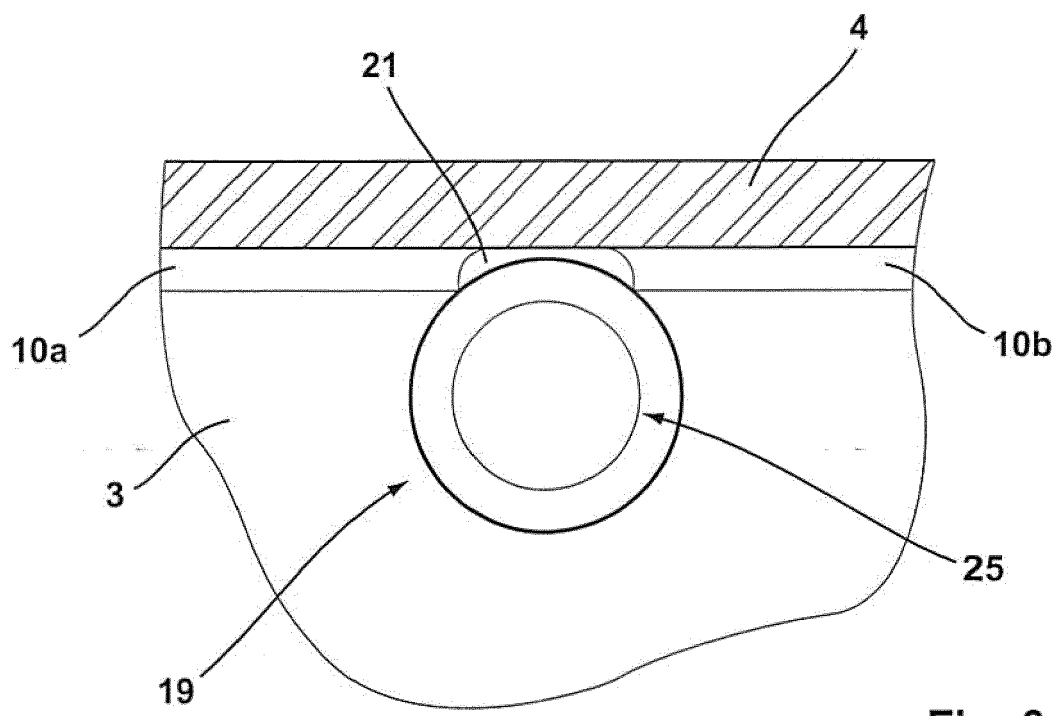


Fig. 3

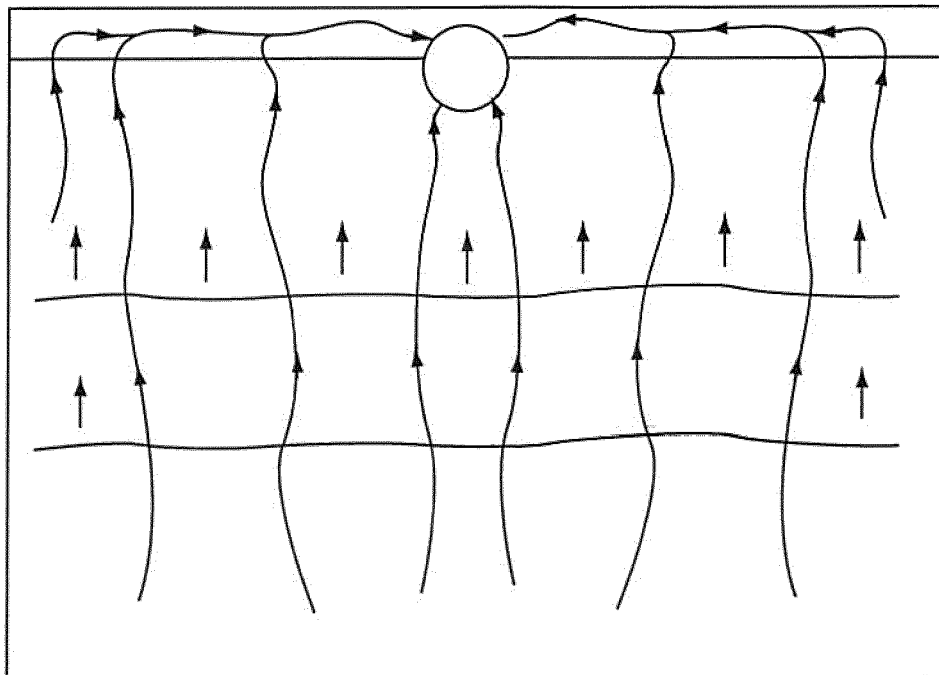


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 3557

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 202 01 521 U1 (SIEMATIC MOEBELWERKE GMBH & CO [DE]) 29. Mai 2002 (2002-05-29) * Anspruch 4; Abbildung 1 *	1-13	INV. E03C1/14 E03C1/18 E03C1/22
Y	DE 202 15 129 U1 (SKOT S A CHEMICAL PRODUCTS ATT [GR]) 13. März 2003 (2003-03-13) * Abbildung 3 *	1-13	
Y	JP 2016 156197 A (NORITZ CORP) 1. September 2016 (2016-09-01) * Absatz [0021]; Abbildungen 1,2 *	1-13	
A,D	JP 2017 008555 A (CLEANUP CORP) 12. Januar 2017 (2017-01-12) * Abbildungen 1-4 *	1,8-13	
A	DE 20 2013 002355 U1 (BURGBAD AG [DE]) 27. März 2013 (2013-03-27) * Abbildungen 1,2,3 *	1	
A	DE 10 2004 012995 A1 (ALAPE GMBH [DE]) 6. Oktober 2005 (2005-10-06) * Abbildungen 1-3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	JP 2014 117335 A (PANASONIC CORP; KVK CORP) 30. Juni 2014 (2014-06-30) * Abbildung 8 *	1	E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Juni 2018	Prüfer Isailovski, Marko
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 3557

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.

26-06-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20201521 U1	29-05-2002	AT 392512 T	15-05-2008
		DE 20201521 U1	29-05-2002
		EP 1333126 A2	06-08-2003
DE 20215129 U1	13-03-2003	AT 317470 T	15-02-2006
		CN 1487157 A	07-04-2004
		CN 1497111 A	19-05-2004
		DE 20215129 U1	13-03-2003
		EP 1405956 A2	07-04-2004
		EP 1408165 A1	14-04-2004
		US 2004118478 A1	24-06-2004
JP 2016156197 A	01-09-2016	KEINE	
JP 2017008555 A	12-01-2017	KEINE	
DE 202013002355 U1	27-03-2013	KEINE	
DE 102004012995 A1	06-10-2005	KEINE	
JP 2014117335 A	30-06-2014	JP 5969910 B2	17-08-2016
		JP 2014117335 A	30-06-2014

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

- WO 2007086734 A [0003]
- JP 2017008555 A [0004]