



(11)

EP 4 560 083 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.05.2025 Patentblatt 2025/22

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03D 11/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24214634.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03D 11/00

(22) Anmeldetag: **21.11.2024**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Guangdong Binli Sanitary Ware Co., Ltd**
Chaozhou, Guangdong (CN)

(72) Erfinder: **Xie, Zhenxian**
Chaozhou (CN)

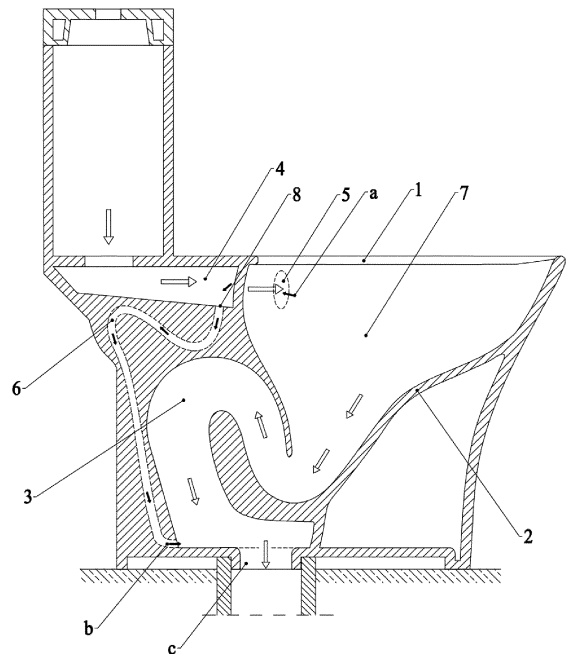
(74) Vertreter: **Ostriga Wirths und Vorwerk**
Patentanwälte PartGmbH
Patentanwälte
Friedrich-Engels-Allee 432
42283 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **23.11.2023 CN 202323170028 U**

(54) TOILETTE MIT SCHMUTZWASSER-ÜBERLAUFSCHUTZ

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz, dabei umfasst der Toilettenblock ein rundes Toilettenbecken, einen trichterförmigen Beckenhohlraum und ein gekrümmtes Abwasserrohr, an der Oberkante des runden Toilettenbeckens sind Spülwasserlöcher angeordnet, die mit dem Wasserzulaufkanal in Verbindung stehen; außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums ist ein Überlaufschutzkanal angeordnet, der Überlaufschutzkanal ist ein Kanal, der eine im Wesentlichen seitwärts geneigte umgekehrte S-Form aufweist, so dass der S-förmige Kanal eine Siphonstruktur als Überlaufschutzkanal bildet, das Überlaufseintrittsende des Überlaufschutzkanals ist mit der Beckenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums verbunden, das Überlaufaustrittsende des Überlaufschutzkanals ist mit dem Wasseraustrittsende des gekrümmten Abwasserrohrs verbunden.

Figur 2



EP 4 560 083 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz.

[0002] Kommt es bei Toiletten zu Verstopfungen, liegt deren Ursprungsort zum Großteil in der Krümmung des gekrümmten Abwasserrohres der Toilette, wenn eine Verstopfung auftritt, drücken Benutzer in der Regel in der Hoffnung, dass ein hoher Wasserstand das Rohr frei macht, mehrmals die Spülungsbetätigung, jedoch wird, wenn nach mehrmaligen Drücken der Spülungsbetätigung die Verstopfung nicht beseitigt wurde und nach wie vor besteht, dies dazu führen, dass der Wasserstand des Schmutzwassers im trichterförmigen Beckenhohlraum ansteigt, so dass schon bei geringer Unaufmerksamkeit Schmutzwasser aus dem runden Toilettenbecken austreten kann und den Boden des Toilettenraums verschmutzt.

[0003] Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Toilette mit einem Schmutzwasser-Überlaufschutz bereitzustellen, um das Problem des Stands der Technik zu beheben, dass beim Auftreten einer Verstopfung im gekrümmten Abwasserrohr einer Toilette Schmutzwasser austritt.

[0004] Das Ziel der Erfindung wird folgendermaßen realisiert:

Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz, wobei der Toilettenblock ein rundes Toilettenbecken, einen trichterförmigen Beckenhohlraum und ein gekrümmtes Abwasserrohr umfasst, wobei an der Oberkante des runden Toilettenbeckens Spülwasserlöcher angeordnet sind, die mit dem Wasserzulaufkanal in Verbindung stehen; außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums ist ein Überlaufschutzkanal angeordnet, der Überlaufschutzkanal ist ein Kanal, der eine im Wesentlichen seitwärts geneigte umgekehrte S-Form aufweist, so dass der S-förmige Kanal eine Siphonstruktur mit Überlaufschutzkanal bildet, das Überlaufeintrittsende des Überlaufschutzkanals ist mit der Beckenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums verbunden, das Überlaufaustrittsende des Überlaufschutzkanals ist mit dem Wasseraustrittsende des gekrümmten Abwasserrohrs verbunden.

[0005] Bei der vorliegenden Erfindung ist der Überlaufschutzkanal entlang der Außenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums angeordnet, die Überlauföffnung des Überlaufschutzkanals ist an der Beckenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums angeordnet und befindet sich unterhalb der Spülwasserlöcher, die Überlaufschutzstruktur wird dadurch gebildet, dass überlaufendes Wasser durch die Überlauföffnung eintritt und aus dem Überlaufschutzkanal austritt.

[0006] Bei der vorliegenden Erfindung ist der Überlaufschutzkanal am Sitzkörper des Toilettenblocks angeordnet, die Überlauföffnung des Überlaufschutzkanals ist unterhalb des Wasserzulaufkanals angeordnet, und die Überlaufschutzstruktur wird dadurch gebildet, dass überlaufendes Wasser durch die Spülwasserlöcher durch die Überlauföffnung in den Überlaufschutzkanal strömt und aus diesem ausströmt.

[0007] Bei der vorliegenden Erfindung ist außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums ein Überlaufschutzkanal angeordnet, dadurch, dass der Überlaufschutzkanal eine Siphonstruktur verwendet, werden schlechte Gerüche vermieden, und wenn die Toilette ordnungsgemäß benutzt wird, dient der Überlaufschutzkanal als Hilfsdrainage für eine kleine Menge Frischwasser; beim Auftreten von Verstopfungen wird durch Ausstoßen des Schmutzwassers das Problem einer Verschmutzung des Bodens im Toilettenraum durch Schmutzwasser behoben; darüber hinaus kann, wenn die Toilette ordnungsgemäß benutzt wird, der Überlaufschutzkanal zudem der Entleerung von im unteren Abschnitt angesammeltem Spülwasser dienen, so dass zudem das Auftreten von Ablagerungen an der Beckenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums vermieden wird.

[0008] Es zeigen:

Figur 1: ist ein Strukturschema einer Ausführungsform 1 der vorliegenden Erfindung;

Figur 2: ist ein Strukturschema einer Ausführungsform 2 der vorliegenden Erfindung.

[0009] Bezugnehmend auf Figur 1 zeigt Ausführungsform 1 eine Toilette mit einem Schmutzwasser-Überlaufschutz, dabei umfasst der Toilettenblock ein rundes Toilettenbecken 1, einen trichterförmigen Beckenhohlraum 2 und ein gekrümmtes Abwasserrohr 3, an der Oberkante des runden Toilettenbeckens 1 sind Spülwasserlöcher 5 angeordnet, die mit dem Wasserzulaufkanal 4 in Verbindung stehen; außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 ist ein Überlaufschutzkanal 6 angeordnet, der Überlaufschutzkanal 6 ist ein Kanal, der eine im Wesentlichen seitwärts geneigte umgekehrte S-Form aufweist, so dass der S-förmige Kanal eine Siphonstruktur als Überlaufschutzkanal 6 bildet, das Überlaufeintrittsende a des Überlaufschutzkanals 6 ist mit der Beckenwand 7 des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 verbunden, das Überlaufaustrittsende b des Überlaufschutzkanals 6 ist mit dem Wasseraustrittsende c des gekrümmten Abwasserrohrs 3 verbunden; der Überlaufschutzkanal 6 ist entlang der Außenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 angeordnet, die Überlauföffnung 8 des Überlaufschutzkanals 6 ist an der Beckenwand 7 des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 angeordnet und befindet sich unterhalb der Spülwasserlöcher 5, die Überlaufschutzstruktur wird dadurch gebildet, dass überlaufendes Wasser durch die Überlauföffnung 8 eintritt und aus dem Überlaufschutzkanal 6 austritt.

[0010] Bezugnehmend auf Figur 2 besteht der Unterschied von Ausführungsform 2 im Vergleich zur Ausführungsform 1 darin, dass der Überlaufschutzkanal 6 innerhalb des Sitzkörpers des Toilettenblocks angeordnet ist, die Überlauföffnung 8 des Überlaufschutzkanals 6 ist unterhalb des Wasserzulaufkanals 4 angeordnet, und die Überlaufschutzstruktur wird dadurch gebildet, dass überlaufendes Wasser durch die Spülwasserlöcher 5 durch die Überlauföffnung 8 in den Überlaufschutzkanal 6 strömt und aus diesem ausströmt.

[0011] Bei der vorliegenden Erfindung ist außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 ein Überlaufschutzkanal 6 angeordnet, der die Nutzungserfahrung der Toilette nicht beeinflusst, der Überlaufschutzkanal 6 dient als Hilfsdrainage für eine kleine Menge Frischwasser, so dass bei Auftreten einer Verstopfung im gekrümmten Abwasserrohr 3 durch Ausstoßen des Schmutzwassers das Problem einer Verschmutzung des Bodens im Toilettenraum durch Schmutzwasser behoben wird, und angesammeltes Spülwasser wird jedes Mal entleert, so dass zudem Ablagerungen an der Beckenwand 7 des trichterförmigen Beckenhohlraums 2 vermieden werden.

Bezugszeichenliste:

[0012]

rundes Toilettenbecken	1
trichterförmiger Beckenhohlraum	2
gekrümmtes Abwasserrohr	3
Wasserzulaufkanal	4
Spülwasserlöcher	5
Überlaufschutzkanal	6
Beckenwand	7
Überlauföffnung	8
Überlaufeintrittsende	a
Überlaufaustrittsende;	b
Wasseraustrittsende des Abwasserrohres	c

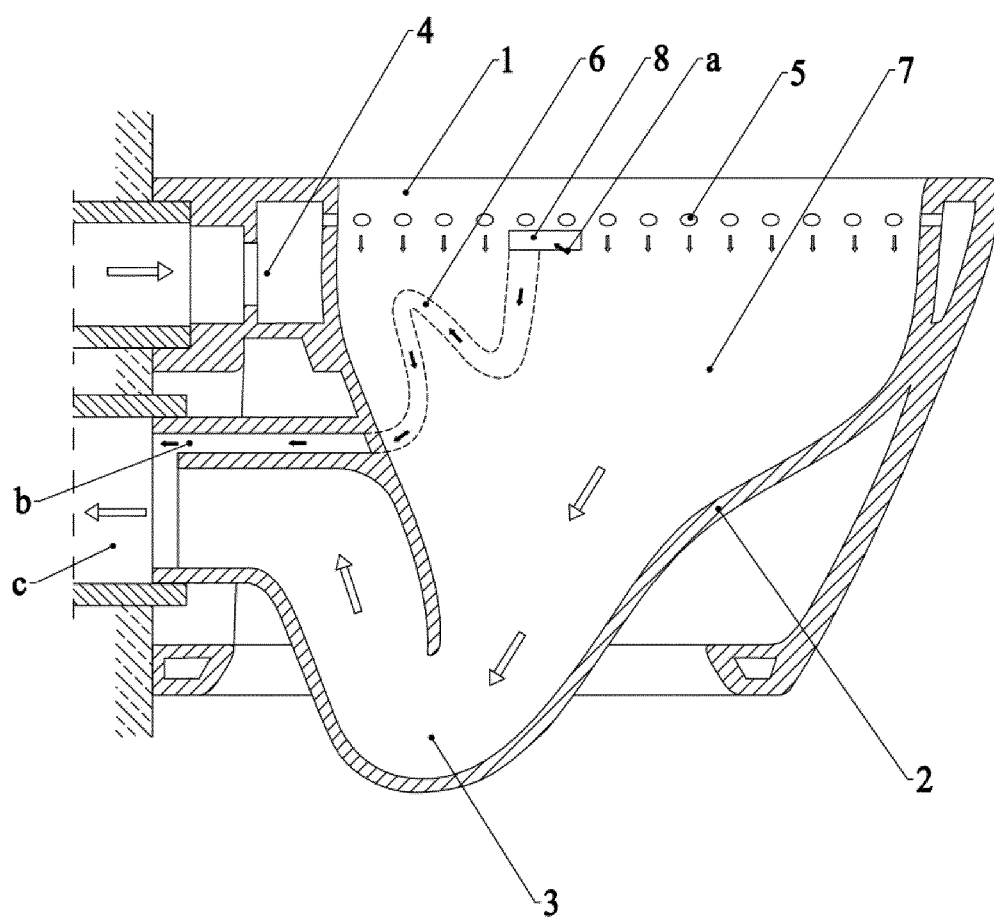
Patentansprüche

1. Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz, wobei der Toilettenblock ein rundes Toilettenbecken (1), einen trichterförmigen Beckenhohlraum (2) und ein gekrümmtes Abwasserrohr (3) umfasst, wobei an der Oberkante des runden Toilettenbeckens (1) Spülwasserlöcher (5) angeordnet sind, die mit dem Wasserzulaufkanal (4) in Verbindung stehen; **dadurch gekennzeichnet, dass** außerhalb des trichterförmigen Beckenhohlraums (2) ein Überlaufschutzkanal (6) angeordnet ist, der Überlaufschutzkanal (6) ein Kanal ist, der eine im Wesentlichen seitwärts geneigte umgekehrte S-Form aufweist, so dass der S-förmige Kanal eine Siphonstruktur als Überlaufschutzkanal (6) bildet, das Überlaufeintrittsende (a) des Überlaufschutzkanals (6) mit der Beckenwand (7) des trichterförmigen Beckenhohlraums (3) verbunden ist, und das Überlaufaustrittsende (b) des Überlaufschutzkanals (6) mit dem Wasseraustrittsende (c) des gekrümmten Abwasserrohres (3) verbunden ist.

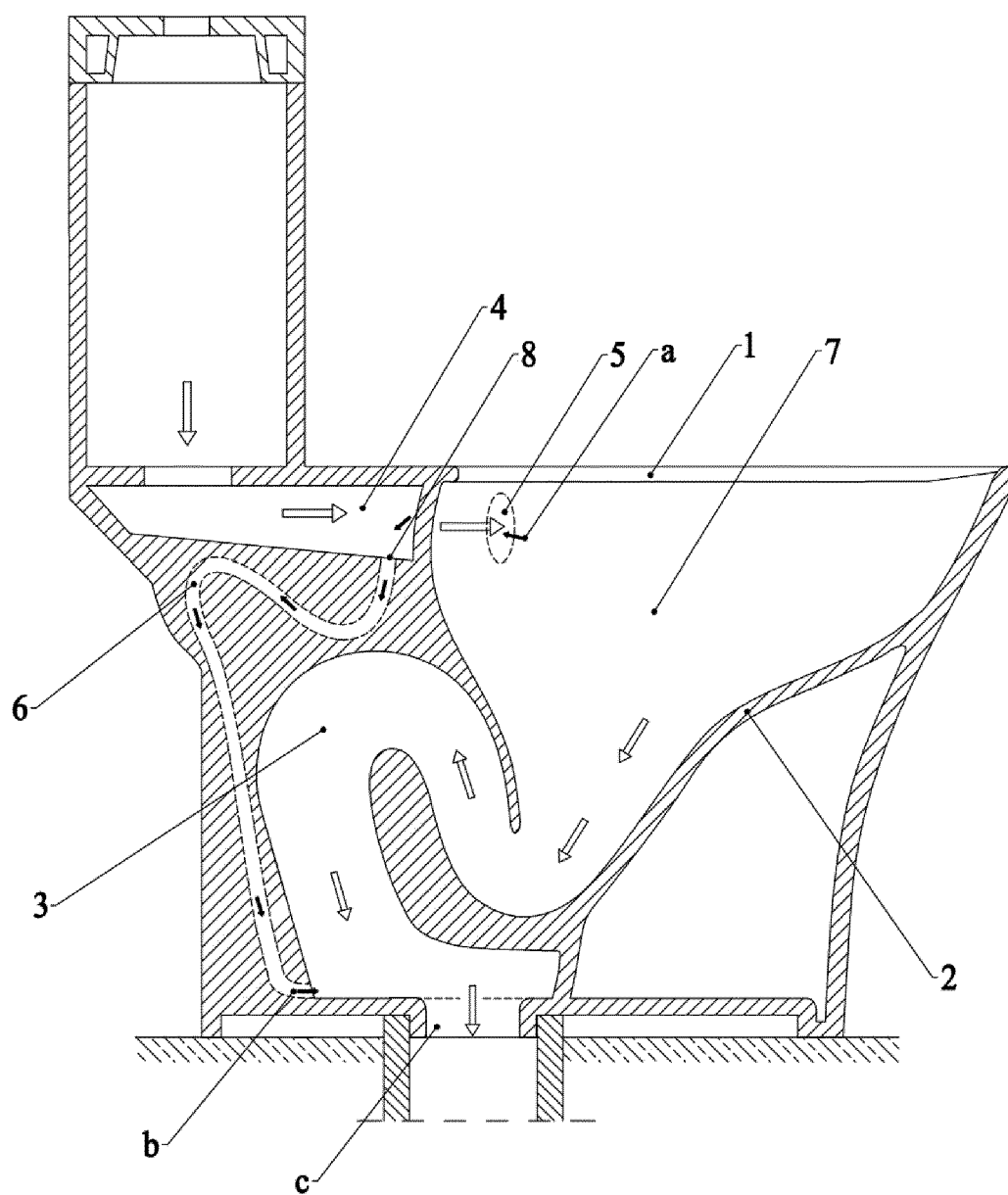
2. Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufschutzkanal (6) entlang der Außenwand des trichterförmigen Beckenhohlraums (2) angeordnet ist, die Überlauföffnung (8) des Überlaufschutzkanals (6) an der Beckenwand (7) des trichterförmigen Beckenhohlraums (2) angeordnet ist und sich unterhalb der Spülwasserlöcher (5) befindet, und dadurch, dass überlaufendes Wasser durch die Überlauföffnung (8) eintritt und aus dem Überlaufschutzkanal (6) austritt, eine Überlaufschutzstruktur gebildet wird.

3. Toilette mit Schmutzwasser-Überlaufschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufschutzkanal (6) am Sitzkörper des Toilettenblocks (1) angeordnet ist, die Überlauföffnung (8) des Überlaufschutzkanals (6) unterhalb des Wasserzulaufkanals (4) angeordnet ist, und die Überlaufschutzstruktur dadurch gebildet wird, dass überlaufendes Wasser durch die Spülwasserlöcher (5) durch die Überlauföffnung (8) in den Überlaufschutzkanal (6) strömt und aus diesem ausströmt.

Figur 1



Figur 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 21 4634

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2016/179228 A1 (STACK PATRICK GERARD [US]) 10. November 2016 (2016-11-10) * Abbildungen 1, 7 * * Abbildung 1 *	1-3	INV. E03D11/00
X	EP 3 063 338 B1 (HUYNH QUANG LE [AU]) 7. Juni 2023 (2023-06-07) * Abbildung 1 *	1,2	
X	US 2 778 029 A (YOUNG WILLARD G) 22. Januar 1957 (1957-01-22) * Abbildungen 1,2 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		11. März 2025	Leher, Valentina
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 24 21 4634

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.

11-03-2025

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2016179228 A1	10-11-2016	KEINE	
EP 3063338 B1	07-06-2023	AU 2014344787 A1	19-05-2016
		EP 3063338 A1	07-09-2016
		ES 2954109 T3	20-11-2023
		US 2016251841 A1	01-09-2016
		WO 2015061830 A1	07-05-2015
US 2778029 A	22-01-1957	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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