

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 62199 A1** (51) Cl. internationale : **E03D 11/06; E03D 11/08**
- (43) Date de publication : **31.01.2024**

- 
- (21) N° Dépôt : **62199**
- (22) Date de Dépôt : **21.10.2022**
- (30) Données de Priorité : **23.12.2021 CN 202123256524.1**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/CN2022/126716 21.10.2022**
- (71) Demandeur(s) : **HUIDA SANITARY WARE CO., LTD., No. 7 Huida Road, Huanggezhuang Town, Fengnan District Tangshan, Hebei 063307 (CN)**
- (72) Inventeur(s) : **WANG, Tao ; WANG, Yanqing ; ZHANG, Yongming ; WANG, Jinlong ; SONG, Zichun ; FENG, Baohua ; BI, Lisheng ; WANG, Xuecheng ; ZHAI, Yuzhong**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

- 
- (54) Titre : **CORPS EN CÉRAMIQUE DE TYPE CHASSE D'EAU TOURBILLONNANTE, ET TOILETTE**
- (57) Abrégé : Le présent modèle d'utilité concerne un corps en céramique de type chasse d'eau tourbillonnante et une toilette, comprenant une zone de stockage de matières fécales, un canal annulaire de chasse d'eau prévu sur la partie supérieure de la zone de stockage de matières fécales dans une direction circonférentielle, une cavité de séparation d'eau en communication avec le canal annulaire de chasse d'eau, et un canal d'eau principal en communication avec le milieu de la cavité de séparation d'eau au moyen d'un trou d'eau. Un élément de séparation d'eau est fixé à la position dans une cavité de séparation d'eau à proximité du canal d'eau principal ; la cavité de séparation d'eau est divisée en un canal de chasse d'eau primaire et un canal de chasse d'eau secondaire par l'élément de séparation d'eau ; un trou de chasse d'eau primaire est formé dans une partie terminale du canal de chasse d'eau primaire ; un trou de chasse d'eau secondaire est formé dans une partie terminale du canal de chasse d'eau secondaire ; le trou de chasse d'eau primaire et le trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement orientés vers le canal annulaire de chasse

d'eau. Selon le présent modèle d'utilité, l'élément de séparation d'eau est disposé dans la cavité de séparation d'eau, de sorte que l'eau de chasse dans le canal d'eau principal est acheminée vers le drainage, la distribution d'eau du canal de chasse primaire et du canal de chasse secondaire est assurée de manière raisonnable, et une grande quantité d'eau de chasse est distribuée dans le canal de chasse d'eau primaire, ce qui permet d'éviter efficacement le phénomène selon lequel le trou de chasse d'eau primaire ne peut pas être nettoyé en raison d'une force de chasse insuffisante, d'une chasse d'eau incomplète, etc., et d'obtenir une bonne valeur d'application et de commercialisation à grande échelle.

## Abrégé

La présente invention concerne un corps céramique de type à chasse d'eau rotative et des toilettes WC. Le corps céramique comprend une zone de stockage de saletés, un canal annulaire de chasse d'eau disposé circonférentiellement sur la partie supérieure de la zone de stockage de saletés, une cavité de séparation d'eau reliée au canal annulaire de chasse d'eau, et un canal d'eau principal relié au milieu de la cavité de séparation d'eau par un trou de passage d'eau; un diviseur d'eau est fixé dans la cavité de séparation d'eau près du canal d'eau principal, et le diviseur d'eau divise la cavité de séparation d'eau en un canal d'eau de chasse d'eau principal et un canal d'eau de chasse d'eau secondaire; une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau principal est pourvue d'un trou de chasse d'eau principal, une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est pourvue d'un trou de chasse d'eau secondaire, et le trou de chasse d'eau principal et le trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement disposés vers le canal annulaire de chasse d'eau. Le diviseur d'eau est disposé dans la cavité de séparation d'eau, de sorte que l'eau de chasse d'eau dans le canal d'eau principal est guidée et drainée, et la distribution raisonnable d'eau du canal d'eau de chasse d'eau principal et du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est assurée ; et le phénomène selon lequel le trou de chasse d'eau principal n'est pas complètement rincé en raison d'une force de chasse d'eau insuffisante et d'une chasse d'eau incomplète et similaire est efficacement évité, et une bonne valeur d'application et de vulgarisation est atteinte.

Figure d'abrégé : Figure 1

**Titre : Corps céramique à chasse d'eau rotative et toilette WC****Domaine technique**

La présente invention concerne le domaine technique des équipements sanitaires, en particulier un corps céramique de type chasse d'eau rotative et des toilettes WC.

**Art antérieur**

Les toilettes à chasse directe utilisent la force de chasse d'eau pour évacuer les saletés, ce qui présente les caractéristiques suivantes : vitesse de chasse rapide, force de chasse élevée, faible consommation d'eau, grand diamètre du tuyau de descente, facilité d'évacuation des saletés les plus importantes, etc. Cependant, elles ne sont pas efficaces pour évacuer les saletés flottant à la surface de la zone de stockage de saletés, et parfois elles ne peuvent être évacuées qu'en tirant plusieurs fois la chasse. Le brevet CN201920431708.0 divulgue une structure de chasse d'eau de toilettes , qui peut être vue en combinant le schéma technique divulgué, la réalisation et les figures d'accompagnement : l'eau de chasse d'eau entre dans les deux canaux de chasse latéraux, mis en place dans la section avant de la voie d'eau principale, et entre dans les trous de chasse d'eau via les canaux de chasse latéraux. L'eau de chasse éjectée du trou de chasse principal est chassée le long du côté intérieur de la zone de stockage de saletés pendant environ une semaine, et l'eau éjectée de l'autre trou de chasse coopère avec le trou de chasse principal pour chasser le long du canal annulaire de chasse d'eau en forme d'anneau. L'eau de chasse d'eau provenant de l'autre trou de chasse d'eau, qui s'écoule de manière circulaire le long de la table de guidage circulaire, forme un flux d'eau de chasse d'eau rotatif vers le bas, chassant ainsi l'eau de la zone souillée. La cavité du canal de chasse d'eau latéral entraîne une perte d'énergie cinétique d'eau de chasse d'eau dans le canal de chasse d'eau principal, ce qui, dans le processus de production et de fabrication, peut facilement conduire à

une répartition déraisonnable d'eau entre le canal de chasse d'eau principal et le canal de chasse d'eau auxiliaire, ce qui fait que le trou de chasse d'eau principal n'est pas complètement nettoyé en raison d'une force de chasse d'eau insuffisante et d'une chasse d'eau incomplète. Il existe des difficultés et des défauts potentiels dans le processus de conception et de fabrication, de sorte que de nouvelles améliorations sont nécessaires.

### **Présentation de l'invention**

Le problème technique à résoudre par l'invention est de surmonter les déficiences de l'art antérieur, et de fournir un corps céramique à chasse d'eau rotative et une toilette WC, qui peuvent assurer la distribution raisonnable du volume d'eau du canal d'eau de chasse principal et du canal d'eau de chasse secondaire, et permettre à l'eau de chasse d'eau provenant du trou de chasse principal d'être évacuée avec une plus grande force et une plus grande distance de transmission.

Selon un aspect de la présente invention, le corps céramique de type à chasse d'eau rotative comprend une zone de stockage de saletés, un canal annulaire de chasse d'eau disposé circonférentiellement sur la partie supérieure de la zone de stockage de saletés, une cavité de séparation d'eau reliée au canal annulaire de chasse d'eau, et un canal d'eau principal relié au milieu de la cavité de séparation d'eau par un trou de passage d'eau; un diviseur d'eau est fixé dans la cavité de séparation d'eau près du canal d'eau principal, et le diviseur d'eau divise la cavité de séparation d'eau en un canal d'eau de chasse d'eau principal et un canal d'eau de chasse d'eau secondaire; une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau principal est pourvue d'un trou de chasse d'eau principal, une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est pourvue d'un trou de chasse d'eau secondaire, et le trou de chasse d'eau principal et le trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement disposés vers le canal annulaire de chasse d'eau.

Dans certains modes de réalisation, le canal annulaire de chasse d'eau est une voie d'eau lisse de forme sub-circulaire ou sub-ovale.

Dans certains modes de réalisation, les directions de sortie d'eau du trou

de chasse d'eau principal et du trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement tangentes au canal annulaire de chasse d'eau.

Dans certains modes de réalisation, les directions de sortie d'eau du trou de chasse d'eau principal et du trou de chasse d'eau secondaire font que l'eau de chasse d'eau s'écoule dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le canal annulaire de chasse d'eau.

Dans certains modes de réalisation, le diviseur d'eau est une plaque de drainage et de déviation, et la surface de la plaque de drainage et de déviation est pourvue d'un trou de déviation d'eau, de sorte que le canal d'eau de chasse d'eau principal communique avec le trou de passage d'eau, et un trou de séparation d'eau est disposé entre le canal d'eau de chasse secondaire et le trou de passage d'eau.

Dans certains modes de réalisation, la plaque de drainage et de déviation est reliée à la cavité de séparation d'eau par une surface incurvée.

Dans certains modes de réalisation, le canal annulaire de chasse d'eau et la zone de stockage de saletés sont reliés par une surface incurvée.

Selon un autre aspect de la présente invention, la toilette WC comprend le corps en céramique à chasse d'eau rotative selon la présente invention.

L'effet avantageux de la présente invention est la suivante :

le diviseur d'eau est disposé dans la cavité de séparation d'eau, de sorte que l'eau de chasse d'eau dans le canal d'eau principal est guidée et drainée, et que la distribution raisonnable d'eau du canal d'eau de chasse d'eau principal et du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est assurée ; et le phénomène selon lequel le trou de chasse d'eau principal n'est pas complètement rincé en raison d'une force de chasse d'eau insuffisante et d'une chasse d'eau incomplète et similaire est efficacement évité, et une bonne valeur d'application et de vulgarisation est atteinte.

### **Brève description des figures**

La figure 1 est une vue en coupe de la structure de la présente invention ;

La figure 2 est un diagramme schématique de l'écoulement d'eau de chasse d'eau dans la direction d'une section d'une vue de dessus de la présente

invention ;

La figure 3 est un diagramme schématique de l'écoulement d'eau de chasse d'eau dans la direction de la section transversale d'une vue latérale de la présente invention ;

La figure 4 est un premier schéma de la structure tridimensionnelle de la présente invention ;

La figure 5 est un deuxième schéma de la structure frontale de la présente invention.

Signes de référence :

1. Canal d'eau principal ;
2. Trou de passage d'eau ;
3. Plaque de drainage et de déviation ;
4. Canal d'eau de chasse d'eau principal ;
5. Trou de chasse d'eau principal ;
6. Canal annulaire de chasse d'eau ;
7. Zone de stockage de saletés ;
8. Canal d'eau de chasse d'eau secondaire ;
9. Trou de chasse d'eau secondaire ;
10. Cavité de séparation d'eau.

### **Description détaillée des modes de réalisation**

Afin de permettre à l'homme du métier de mieux comprendre les solutions techniques de la présente invention, celle-ci sera décrite plus en détail ci-après,

en référence aux figures et aux modes de réalisation préférés. Sur la base des modes de réalisation de l'invention, tous les autres modes de réalisation obtenus par l'homme du métier sans faire preuve d'activité inventive, entrent dans le champ de protection de l'invention.

Dans la description de l'invention, il convient de noter que les termes "centre", "haut", "bas", "gauche", "droite", "vertical", "horizontal", "intérieur", "extérieur", etc. indiquent une orientation ou une relation de position basée sur celles montrées dans les figures jointes et sont destinés uniquement à faciliter et à simplifier la description de l'invention, et non à indiquer ou à impliquer que le dispositif ou l'élément auquel il est fait référence doit avoir une orientation particulière, être construit et fonctionner dans une orientation particulière, ils ne doivent donc pas être interprétés comme limitant l'invention.

Comme le montre les figures, l'invention comprend une zone de stockage de saletés 7, un canal annulaire de chasse d'eau 6 situé circonférentiellement dans la partie supérieure de la zone de stockage de saletés 7, une cavité de séparation d'eau 10 reliée au canal annulaire de chasse d'eau 6 et un canal d'eau principal 1 relié au milieu de la cavité de séparation d'eau 10 par un trou de passage d'eau 2, où la zone de stockage de saletés 7 se trouve sur la surface intérieure du corps en céramique, le canal d'eau principal 1 est formé à l'arrière du corps en céramique et la cavité de séparation d'eau 10 est formée sur le côté arrière du corps en céramique. La cavité de séparation d'eau 10 est reliée à un diviseur d'eau près du canal d'eau principal 1, qui divise la cavité de séparation d'eau 10 en un canal d'eau de chasse d'eau principal 4 et un canal d'eau de chasse d'eau secondaire 8, le canal d'eau de chasse d'eau principal 4 étant relié au trou de passage d'eau 2 et le canal d'eau de chasse d'eau secondaire 8 étant séparé du trou de passage d'eau 2 par un diviseur d'eau. Le canal de chasse d'eau principal 4 est pourvu d'un trou de chasse d'eau principal 5 à son extrémité et le canal de chasse d'eau secondaire 8 est pourvu d'un trou de chasse d'eau secondaire 9 à l'extrémité, le trou de chasse d'eau principal 5

et ledit trou de chasse d'eau secondaire 9 étant respectivement formés vers le canal annulaire de chasse d'eau 6. Avantageusement, le diviseur d'eau est disposé dans la cavité de séparation d'eau, de sorte que l'eau de chasse d'eau dans le canal d'eau principal est guidée et drainée, et la distribution raisonnable d'eau du canal d'eau de chasse d'eau principal et du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est assurée ; et le phénomène selon lequel le trou de chasse d'eau principal n'est pas complètement rincé en raison d'une force de chasse d'eau insuffisante, d'une chasse d'eau incomplète et similaire. est efficacement évité, et une bonne valeur d'application et de vulgarisation est atteinte.

De préférence, selon le mode de réalisation ci-dessus, le canal annulaire de chasse d'eau 6 est une voie d'eau lisse sub-circulaire ou sub-elliptique, le trou de chasse d'eau principal 5 et le trou de chasse d'eau secondaire 9 sont chacun tangentiels au canal annulaire de chasse d'eau 6 dans la direction de l'évacuation d'eau, le trou de chasse d'eau principal 5 et le trou de chasse d'eau secondaire 9 sont orientés de telle sorte que l'eau de chasse s'écoule dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le canal annulaire de chasse d'eau 6 de la même manière. Avantageusement, l'eau de chasse d'eau provenant du trou de chasse d'eau principal 5 et du trou de chasse d'eau secondaire 9 s'écoule dans le canal annulaire de chasse d'eau 6 et crée un flux cyclonique dans la zone de stockage de saletés 7 pour améliorer l'effet de chasse d'eau.

Selon le mode de réalisation ci-dessus, de préférence, le diviseur d'eau est une plaque de drainage et de déviation 3. La plaque de drainage et de déviation 3 a un trou de division d'eau sur sa surface, le canal de chasse d'eau principal 4 est relié au trou de passage d'eau 2, un trou de division d'eau est disposé entre le canal d'eau de chasse d'eau secondaire 8 et le trou de passage d'eau 2. Dans cet exemple de réalisation, le canal de chasse d'eau secondaire 8 est bloqué au moyen d'une plaque de drainage et de déviation 3 et un trou de déviation est prévu dans la plaque de drainage et de déviation 3.

En concevant le diamètre du trou de déviation dans le corps céramique, un débit et une vitesse d'eau de chasse d'eau satisfaisants sont obtenus dans le canal d'eau de chasse d'eau secondaire, de sorte que le volume de l'eau dans le canal d'eau de chasse d'eau principal 4 et le canal d'eau de chasse d'eau secondaire 8 est raisonnablement réparti.

Dans cet exemple de réalisation, la plaque de drainage et de déviation 3 est placée sur le côté du trou de passage d'eau 2, de sorte qu'une extrémité de la plaque de drainage et de déviation 3 est fixée à la connexion de la cavité de séparation d'eau 10 et du canal d'eau principal 1, et l'autre extrémité de la plaque de drainage et de déviation 3 est fixée à la paroi interne de la cavité de séparation d'eau 10, de sorte que la connexion entre la plaque de drainage et de déviation 3, et celle entre le canal d'eau principal 1 et la cavité de séparation d'eau 10 est réalisée avec une surface incurvée, pour que l'eau de chasse d'eau du canal d'eau principal 1 s'écoule vers le canal d'eau de chasse d'eau principal 4 avec moins de résistance et moins de perte d'énergie cinétique d'eau de chasse d'eau. L'eau de chasse d'eau à travers le trou de chasse d'eau principal a une force de chasse d'eau plus forte et est transmise sur une plus longue distance.

De préférence, selon le mode de réalisation ci-dessus, le canal annulaire de chasse d'eau 6 est reliée à la zone de stockage de saletés 7 par une surface incurvée. Avantageusement, le corps en céramique est exempt d'angles morts, d'arêtes, etc., ce qui le rend facile à nettoyer et à entretenir lors d'une utilisation quotidienne.

La présente invention concerne une toilette WC qui comprend le corps en céramique à chasse d'eau rotative selon la présente invention.

Avantageusement, le diviseur d'eau est disposé dans la cavité de séparation d'eau 10, de sorte que l'eau de chasse d'eau dans le canal d'eau principal 1 est guidée et drainée, pour que le volume d'eau du canal d'eau de

chasse d'eau principal 4 et du canal d'eau de chasse d'eau secondaire 8 soit distribué de manière satisfaisante ; le phénomène selon lequel le trou de chasse d'eau principal n'est pas complètement rincé en raison d'une force de chasse d'eau insuffisante et d'une chasse d'eau incomplète et similaire est efficacement évité., et une bonne valeur d'application et de vulgarisation est atteinte.

Il convient de noter que pour un homme du métier, un certain nombre d'améliorations et d'ornements peuvent être réalisés sans s'écarter du principe de l'invention, et ces améliorations et ornements doivent également être considérés étant compris dans l'étendue de la protection de l'invention.

## Revendications

1. Corps céramique de type à chasse d'eau rotative, caractérisé en ce qu'il comprend une zone de stockage de saletés, un canal annulaire de chasse d'eau disposé circonférentiellement sur la partie supérieure de la zone de stockage de saletés, une cavité de séparation d'eau reliée au canal annulaire de chasse d'eau, et un canal d'eau principal relié au milieu de la cavité de séparation d'eau par un trou de passage d'eau; un diviseur d'eau est fixé dans la cavité de séparation d'eau près du canal d'eau principal, et le diviseur d'eau divise la cavité de séparation d'eau en un canal d'eau de chasse d'eau principal et un canal d'eau de chasse d'eau secondaire; une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau principal est pourvue d'un trou de chasse d'eau principal, une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est pourvue d'un trou de chasse d'eau secondaire, et le trou de chasse d'eau principal et le trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement disposés vers le canal annulaire de chasse d'eau.
2. Corps céramique à chasse d'eau rotative selon la revendication 1, dans lequel le canal annulaire de chasse d'eau est une voie d'eau lisse de forme sub-circulaire ou sub-ovale.
3. Corps céramique de type à chasse d'eau rotative selon la revendication 1, dans lequel les directions de sortie d'eau du trou de chasse d'eau principal et du trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement tangentes au canal annulaire de chasse d'eau.
4. Corps céramique de type à chasse d'eau rotative selon la revendication 2, dans lequel les directions de sortie d'eau du trou de chasse d'eau principal et du trou de chasse d'eau secondaire font que l'eau de chasse d'eau s'écoule dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans le canal annulaire de chasse d'eau.

5. Corps en céramique du type à chasse d'eau rotative selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel le diviseur d'eau est une plaque de drainage et de déviation, et la surface de la plaque de drainage et de déviation est pourvue d'un trou de déviation d'eau, de sorte que le canal d'eau de chasse d'eau principal communique avec le trou de passage d'eau, et le trou de séparation d'eau est disposé entre le canal d'eau de chasse d'eau secondaire et le trou de passage d'eau.
  
6. Corps en céramique du type à chasse d'eau rotative selon la revendication 5, dans lequel la plaque de drainage et de déviation est reliée à la cavité de séparation d'eau par une surface incurvée.
  
7. Corps céramique de type à chasse d'eau rotative selon la revendication 1, caractérisé en ce que le canal annulaire de chasse d'eau et la zone de stockage de saletés sont reliés par une surface incurvée.
  
8. Toilette WC, caractérisée en ce qu'elle comprend le corps en céramique à chasse d'eau rotative selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

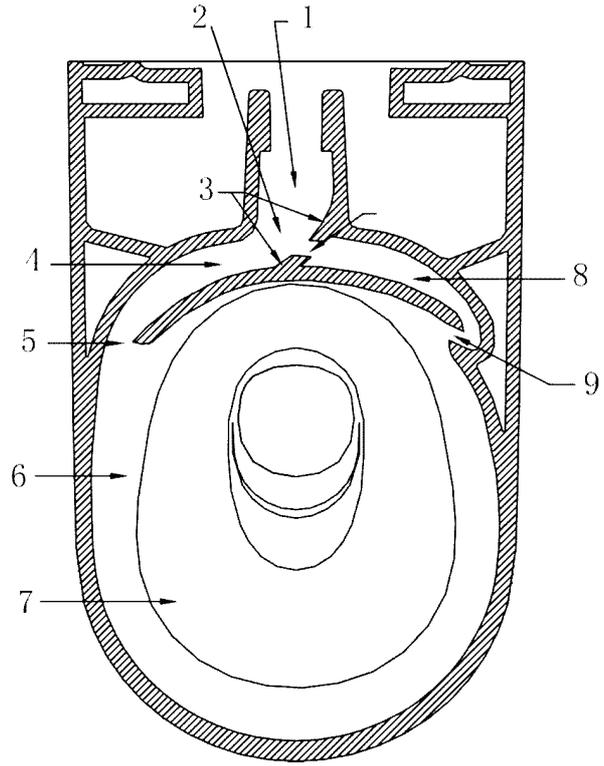


Figure 1

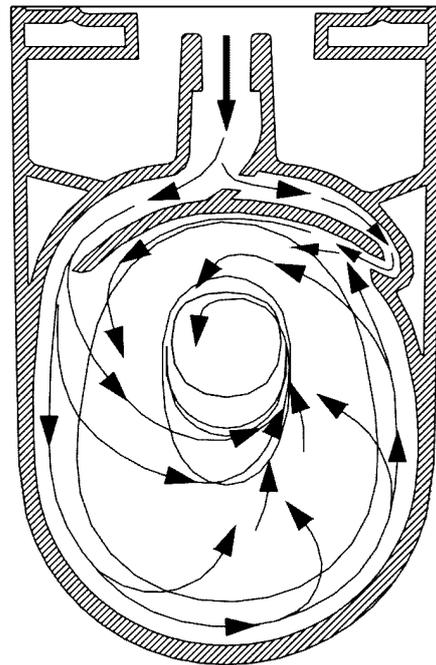


Figure 2

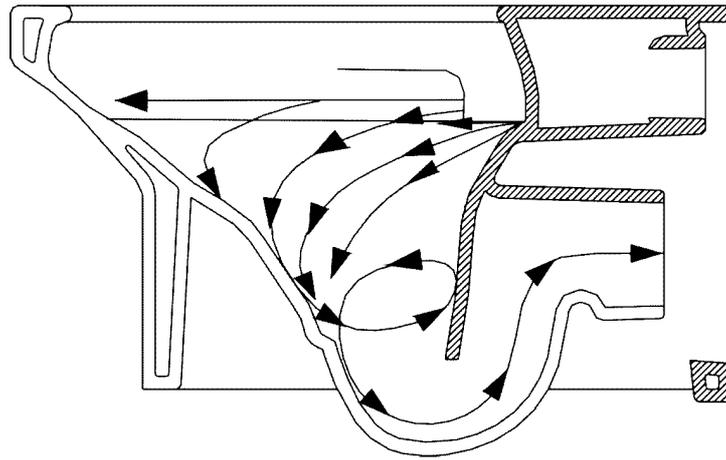


Figure 3

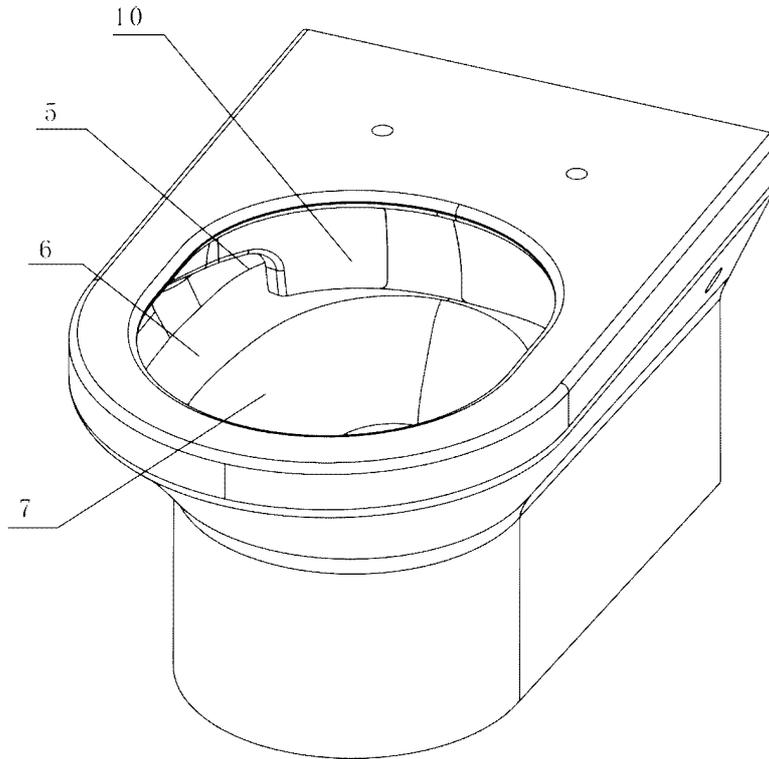


Figure 4

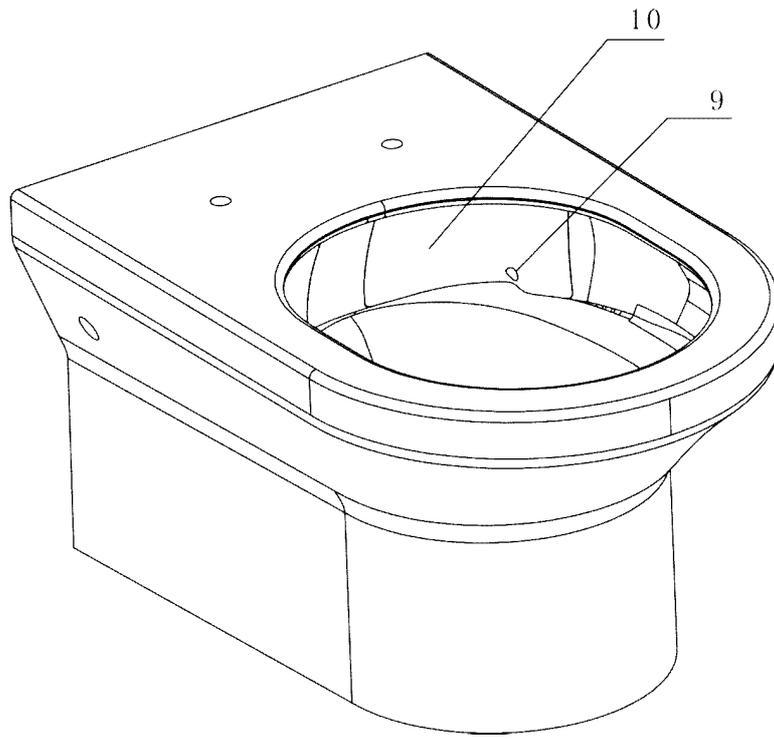
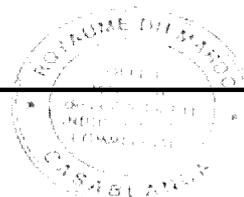


Figure 5

**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 62199	Date de dépôt : 01/09/2023
Déposant : HUIDA SANITARY WARE CO., LTD.	Date d'entrée en phase nationale : 01/09/2023
	Date de priorité: 23/12/2021
Intitulé de l'invention : CORPS EN CÉRAMIQUE DE TYPE CHASSE D'EAU TOURBILLONNANTE, ET TOILETTE	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: NGOTE Narjisse	Date d'établissement du rapport : 05/01/2024
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
8 Pages
- Revendications  
8
- Planches de dessin  
3 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : E 03D 11/08, E 03D 11/06

CPC : E 03D 11/08, E 03D 11/06

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	<b>JP2021008790A ; LIXIL CORP ; 28/01/2021</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-9	1-8
X	<b>JP2017066828A ; LIXIL CORP ; 06/04/2017</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-8	1-8
A	<b>CN105839752A ; TOTO LTD ; 10/08/2016</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-8	1-8
A	<b>CN209025160U ; HUIDA SANITARY WARE CO LTD; 25/06/2019</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-8	1-8
A	<b>CN201614643U ; 山东信博洁具有限公司 ; 27/10/2010</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-2	1-8
A	<b>CN212612865U; FOSHAN DONGPENG SANITARY WARE CO LTD; GUANGDONG DONGPENG HOLDINGS CO LTD; FOSHAN DONGPENG OVERALL DECORATION BATHROOM CO LTD; JIANGMEN DONGPENG INTELLIGENT HOUSEHOLD CO LTD; 26/02/2021</b> Abrégé ; Description ; Figures 1-4	1-8

\*Catégories spéciales de documents cités :

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

### Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

#### Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté

-Remarques de forme :

Les présentes revendications ne satisfont pas aux exigences de rédaction. En effet, pour faciliter la compréhension des revendications, il convient de faire suivre les caractéristiques des revendications par des signes de référence, mis entre parenthèses.

#### Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté	Revendications 1-8 Revendications aucun	Oui Non
Activité inventive	Revendications aucun Revendications 1-8	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-8 Revendications aucun	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : **JP2021008790A**

#### 1. Nouveauté

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications indépendantes 1 et 8. D'où l'objet desdites revendications est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par conséquent, les revendications dépendantes 2-7 sont aussi nouvelles

#### 2. Activité inventive

**2.1** Le document D1 (les références entre parenthèses s'appliquant à ce document), qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue un corps de type à chasse d'eau rotative, caractérisé en ce qu'il comprend une zone de stockage de saletés (21), un canal annulaire de chasse d'eau (25) disposé circonférentiellement sur la partie supérieure de la zone de stockage de saletés, une cavité de séparation d'eau (40) reliée au canal annulaire de chasse d'eau (25), et un canal d'eau principal (30) relié au milieu de la cavité de séparation d'eau par un trou de passage d'eau (81) ; un diviseur d'eau (549) est fixé

dans la cavité de séparation d'eau près du canal d'eau principal, et le diviseur d'eau (549) divise la cavité de séparation d'eau en un canal d'eau de chasse principal et un canal d'eau de chasse secondaire ; une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau principal est pourvue d'un trou de chasse d'eau principal ; une extrémité du canal d'eau de chasse d'eau secondaire est pourvue d'un trou de chasse d'eau secondaire, et le trou de chasse d'eau principal et le trou de chasse d'eau secondaire sont respectivement disposés vers le canal annulaire de chasse d'eau.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que le corps de type à chasse d'eau est fabriqué en céramique.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme celui de fournir un corps céramique à chasse d'eau rotative qui peut assurer la distribution raisonnable du volume d'eau du canal d'eau de chasse principal et du canal d'eau de chasse secondaire, et permettre à l'eau de chasse d'eau provenant du trou de chasse principal d'être évacuée avec une plus grande force et une plus grande distance de transmission.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

En effet, le choix de la céramique comme matériau de fabrication du corps de type à chasse d'eau serait considéré par l'homme du métier comme une solution de développement ordinaire pour résoudre le problème posé.

**2.2** Les revendications dépendantes 2-7 ne semblent pas contenir de caractéristiques supplémentaires qui satisfassent aux exigences de l'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13 en étant combinées aux caractéristiques de la revendication 1 à laquelle lesdites revendications dépendantes sont liées.

**2.3** Le même raisonnement appliqué à l'objet de la revendication 1 s'applique, en tenant compte des différences, à l'objet de la revendication indépendante 8 qui est n'est donc également pas considéré comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

### **3. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.