

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023年11月9日 (09.11.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/213004 A1

(51) 国际专利分类号:

E03D 11/06 (2006.01) *E03D 1/38* (2006.01)
E03D 11/13 (2006.01) *E03D 11/08* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/103921

(22) 国际申请日: 2022年7月5日 (05.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202210480407.3 2022年5月5日 (05.05.2022) CN

(71) 申请人: 箭牌家居集团股份有限公司 (ARROW HOME GROUP CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。

(72) 发明人: 谢炜 (XIE, Wei); 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。江移山 (JIANG, Yishan); 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。

(CN)。鲁展望 (LU, Zhanwang); 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。占炳清 (ZHAN, Bingqing); 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。刘敏 (LIU, Min); 中国广东省佛山市三水区南山镇康裕三路1号1座, Guangdong 528100 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE,

(54) Title: TOILET WITH DOUBLE-SWIRL FLUSHING STRUCTURE

(54) 发明名称: 一种具有双旋冲水结构的坐便器

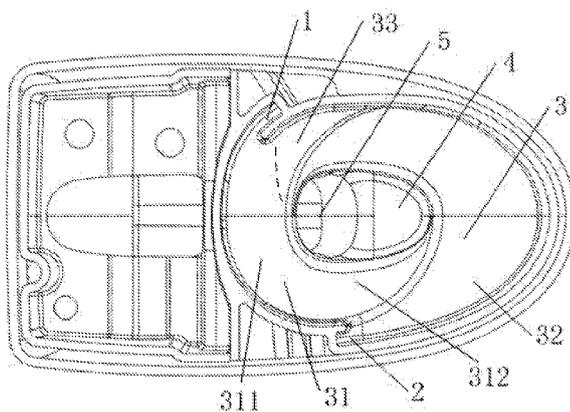


图 2

(57) Abstract: A toilet with a double-swirl flushing structure, the toilet comprising a bowl (100) and a seat supporting member (200), wherein the seat supporting member (200) is fixedly arranged at the top of the bowl (100); the bowl (100) comprises a first water outlet (1), a second water outlet (2), a washable surface (3), a receiving portion (4), and a sewage discharge pipe (5); the washable surface (3) is composed of a first flow guide portion (31), a second flow guide portion (32) and a third flow guide portion (33); and the first flow guide portion (31) and the second flow guide portion (32) are each formed by means of a concave arc surface, and the third flow guide portion (33) is formed by means of a convex arc surface. In the toilet, a waterway structure is simplified, reducing the operation difficulty and product manufacturing cost, and all the water outlet holes are formed by means of self-molding such that it is not necessary to manually open same, thereby improving the product consistency.



WO 2023/213004 A1

PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种具有双旋冲水结构的坐便器, 包括胆包(100)和座圈支承件(200), 座圈支承件(200)固定设于胆包(100)顶部, 胆包(100)包括第一出水口(1)、第二出水口(2)、洗净面(3)、承接部(4)和排污管(5); 洗净面(3)由第一导流部(31)、第二导流部(32)和第三导流部(33)组合而成; 第一导流部(31)和第二导流部(32)由凹弧面形成, 第三导流部(33)由凸弧面形成。该坐便器简化了水路结构, 降低操作难度, 降低产品制造成本, 且出水孔全部为模具自成型, 不需人工开孔, 提升产品一致性。

一种具有双旋冲水结构的坐便器

技术领域

本发明涉及一种坐便器，尤其涉及一种具有双旋冲水结构的坐便器。

背景技术

市面上坐便器的冲水方式可分为多种类别，常见的有喷射出水、漩涡出水、布水孔出水以及对冲出水等。喷射式是在原有正常出水孔的基础上，再在坐便器内增加一个喷射水道，连接进污口，对准进污口中心设有喷射孔。冲水时，大部分水从喷射孔喷出，借助喷射水流的强大冲力，有利于污物快速排出，且水流从水底喷射，减少噪音。由于只有少部分水从便圈周围的布水孔流出，加上胆包多采用凹弧面结构，水不贴壁，易造成池壁洗刷力度弱，易残留，洁净效果不佳。

漩涡式出水孔设置在坐圈后端，冲水时水流以极快的速度冲出并沿洗净面池壁迅速流动从而形成漩涡。此方式加大了水流对池壁的冲洗力度，比普通冲水方式的冲水力度更强，但缺点是水流集中在后端，前端洗刷力度弱且力度过大容易引起污物或水渍飞溅。

布水孔式坐圈整圈存在出水孔，冲水时水流从坐圈内壁斜凹面上的小孔内冲出，能同时释放出大量的水，通过水的冲力将坐便器内污物排入下水管道。具有洗刷面广、冲水力度大的优点，但不节水且孔眼多，易藏污纳垢，存在擦洗死角。

对冲式坐便器池壁后端左右两侧都设置有出水孔，洗刷双水流，冲水力度大，但易造成力度过大容易引起污物或水渍飞溅且前端洗刷力度弱。

发明内容

本发明实施例所要解决的技术问题在于，提供一种具有双旋冲水结构的坐便器，可。

为了解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种具有双旋冲水结构的坐

便器，包括胆包和座圈支承件，所述座圈支承件固定设于所述胆包顶部，所述胆包包括第一出水口、第二出水口、洗净面、承接部和排污管，所述第一出水口设于所述洗净面顶部的左侧，所述第二出水口设于所述洗净面顶部的右侧，所述第一出水口和第二出水口朝向同一螺旋方向；所述洗净面由第一导流部、第二导流部和第三导流部组合而成，所述第一导流部的起始端与所述第一出水口连接，末端形成集污圈的一侧边沿；所述第二导流部的起始端与所述第二出水口连接，末端形成集污圈的另一侧边沿；所述第三导流部一端与第一导流部的起始端连接，形成平滑过渡，内侧与所述第二导流部连接；所述第一导流部和第二导流部由凹弧面形成，所述第三导流部由凸弧面形成。

作为上述方案的改进，所述第一出水口和第二出水口均与对应的水整理结构连接，所述水整理结构包括进水口、加压腔、冲击腔和导流流道；所述加压腔沿水流方向其通流截面逐渐减小，所述冲击腔设有冲击腔进水口和冲击腔出水口，所述冲击腔进水口的水流方向与所述冲击腔出水口的水流方向的夹角大于 90° ；所述冲击腔进水口与所述加压腔的出水端连通，所述冲击腔出水口与导流流道连接。

作为上述方案的改进，所述冲击腔包括分别连接所述冲击腔进水口和冲击腔出水口的缓冲整理区域，以及逐渐缩窄的回旋区域，所述回旋区域的末端设有弧形导向面。

作为上述方案的改进，所述加压腔和冲击腔的一侧为一体平面，所述冲击腔进水口紧贴所述一体平面设置。

作为上述方案的改进，所述第二导流部与第一导流部的交接处形成第一冲水挡水面；所述第三导流部与第二导流部的交接处形成第二冲水挡水面。

作为上述方案的改进，第一导流部和第二导流部组成双螺旋面。

作为上述方案的改进，所述第一导流部具有平缓区和加速区，加速区的倾斜度大于平缓区，而且平缓区的流水宽度大于加速区。

作为上述方案的改进，所述集污圈内设有浅水区，所述加速区的末端与所述浅水区底部具有 15-25mm 高度差。

作为上述方案的改进，所述第二导流部的流水宽度逐渐增大，到达池壁前端时达到最大点，然后逐渐缩小。

作为上述方案的改进，所述座圈支承件底部设有挡水圈，所述挡水圈底面

斜向洗净面设置。

实施本发明实施例，具有如下有益效果：

本发明坐便器冲水方式为双漩涡出水，冲水时水流沿洗净面池壁形成漩涡，胆包洗刷水量足，冲力强劲，加大水流对池壁的冲洗力度，提升洗刷效果。此冲水结构出水部设有两个出水口，池壁后端左侧（或右侧）设有第一出水口，冲水时主冲洗水流从此口冲出，另一侧设有第二出水口，能充分洗刷池壁前端，洗刷面广，不易残留。本发明结构既能弥补现有冲水方式池壁洗刷力度弱，易残留的缺点，又能避免易溅水的问题。相较喷射虹吸式，本发明坐便器简化了水路结构，降低操作难度，降低产品制造成本，且出水孔全部为模具自成型，不需人工开孔，提升产品一致性。

另外，本发明坐便器洗净面部采用螺旋设计，设有第一、第二、第三导流部，对冲洗水流起更好的引导作用，利用旋冲的动能，提升漩涡洗刷力度，提升冲洗效果，避免现有技术洗刷力度不够，冲水易溅水的问题。本发明水流的转向在俯视图中可以是顺时针旋转，也可以是逆时针旋转，优选情况是逆时针旋转。

附图说明

图 1 是本发明一种具有双旋冲水结构的坐便器的整体结构示意图；

图 2 是本发明的胆包的俯视图；

图 3 是本发明的胆包的立体结构示意图；

图 4 是本发明的胆包的水整理结构的竖向剖视图；

图 5 是本发明的胆包的水整理结构的俯视图；

图 6 是图 5 的 A 部放大图；

图 7 是本发明一种具有双旋冲水结构的坐便器的竖向剖视图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。仅此声明，本发明在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词，仅以本发明的附图为基准，其并不是对本发明的具体限定。

如图 1-图 3 所示, 本发明具体实施例提供了一种具有双旋冲水结构的坐便器, 包括胆包 100 和座圈支承件 200; 所述座圈支承件 200 固定设于所述胆包 100 顶部。所述胆包 100 包括第一出水口 1、第二出水口 2、洗净面 3、承接部 4 和排污管 5, 所述第一出水口 1 设于所述洗净面 3 顶部的左侧, 所述第二出水口 2 设于所述洗净面 3 顶部的右侧。所述第一出水口 1 和第二出水口 2 朝向同一螺旋方向。所述洗净面 3 由第一导流部 31、第二导流部 32 和第三导流部 33 组合而成, 所述第一导流部 31 的起始端与所述第一出水口 1 连接, 末端形成集污圈 6 的一侧边沿; 所述第二导流部 32 的起始端与所述第二出水口 2 连接, 末端形成集污圈 6 的另一侧边沿; 所述第三导流部 33 一端与第一导流部 31 的起始端连接, 形成平滑过渡, 内侧与所述第二导流部 32 连接; 所述第一导流部 31 和第二导流部 32 由凹弧面形成, 所述第三导流部 33 由凸弧面形成。

本发明坐便器冲水方式为双漩涡出水, 冲水时水流沿洗净面 3 池壁形成漩涡, 胆包 100 洗刷水量足, 冲力强劲, 加大水流对池壁的冲洗力度, 提升洗刷效果。此冲水结构出水部设有两个出水口, 池壁后端左侧(或右侧)设有第一出水口 1, 冲水时主冲洗水流从此口冲出, 另一侧设有第二出水口 2, 能充分洗刷池壁前端, 洗刷面广, 不易残留。本发明结构既能弥补现有冲水方式池壁洗刷力度弱, 易残留的缺点, 又能避免易溅水的问题。相较喷射虹吸式, 本发明坐便器简化了水路结构, 降低操作难度, 降低产品制造成本, 且出水孔全部为模具自成型, 不需人工开孔, 提升产品一致性。

另外, 本发明坐便器洗净面 3 部采用螺旋设计, 设有第一、第二、第三导流部 33, 对冲洗水流起更好的引导作用, 利用旋冲的动能, 提升漩涡洗刷力度, 提升冲洗效果, 避免现有技术洗刷力度不够, 冲水易溅水的问题。本发明水流的转向在俯视图中可以是顺时针旋转, 也可以是逆时针旋转, 优选情况是逆时针旋转。

优选地, 如图 5 所示, 所述第一出水口 1 和第二出水口 2 均与对应的水整理结构 7 连接, 所述水整理结构 7 包括进水口 71、加压腔 72、冲击腔 73 和导流流道 74; 所述加压腔 72 沿水流方向其通流截面逐渐减小, 所述冲击腔 73 设有冲击腔进水口 731 和冲击腔出水口 732, 所述冲击腔进水口 731 的水流方向与所述冲击腔出水口 732 的水流方向的夹角大于 90° ; 所述冲击腔进水口 731 与所述加压腔 72 的出水端连通, 所述冲击腔出水口 732 与导流流道 74 连接。

结合图 4 所示,所述加压腔 72 和冲击腔 73 的竖截面为“沙漏”状,即截面逐渐变小然后再次变大。前段 733 的水速过快易产生湍流现象,中段 734 截面积小于前段 733 和后段 735,增加水速的同时控制前段产生的翻滚水流,流入后段 735 时变为层流水,将湍流现象控制在水道内,使出口的水流平稳,减少溅水,解决现有漩涡式易溅水的问题。

更优地,结合图 6 所示,所述冲击腔 73 包括分别连接所述冲击腔进水口 731 和冲击腔出水口 732 的缓冲整理区域 736,以及逐渐缩窄的回旋区域 737,所述回旋区域 737 的末端设有弧形导向面 738。需要说明的是,所述缓冲整理区域 736 的空间较大,经过加压腔 72 加压的水流得到释放,冲击进入回旋区域 737,经过弧形导向面 738 的导向后向后转向,最后从冲击腔出水口 732 喷出。通过在加压腔 72 有意识地增加水流压力,再将水流导入冲击腔 73,使得水流在冲击腔 73 内相互撞击,能够增加水流在不同压力下的稳定性,抗波动能力好,在不同的水压下仍然能够提供稳定的冲水效果,保证冲洗质量。

为了提升水流整理效果,所述加压腔 72 和冲击腔 73 的一侧为一体平面 739,所述冲击腔进水口 731 紧贴所述一体平面 739 设置。

为了使冲水水流平稳,减少溅水,本申请重新设计了洗净面 3 的结构。具体地说,所述第二导流部 32 与第一导流部 31 的交接处形成第一冲水挡水面 34;所述第三导流部 33 与第二导流部 32 的交接处形成第二冲水挡水面 35。需要说明的是,当水流与所述第一冲水挡水面 34 和第二冲水挡水面 35 接触时,水流加速,形成冲击水流,对坐便器的集污圈 6 进行重点冲洗,减少污垢沉积的几率。

为了对冲洗水流进行分区利用,第一导流部 31 和第二导流部 32 组成双螺旋面。所述第一导流部 31 具有平缓区 311 和加速区 312,加速区 312 的倾斜度大于平缓区 311,而且平缓区 311 的流水宽度大于加速区 312。所述集污圈 6 内设有浅水区 61,所述加速区 312 的末端与所述浅水区 61 底部具有 15-25mm 高度差,整体呈向下收缩的趋势,引导第一出水口 1 的水流汇聚,提升冲刷力度及排污效果。

所述第二导流部 32 的流水宽度逐渐增大,到达池壁前端时达到最大点,然后逐渐缩小。所述第二导流部 32 出口处窄中间宽,集中水流洗刷池壁前端,避免现有技术前端洗刷力度弱的问题。末端与第一导流部 31 末端相似,呈向下倾

斜收缩的趋势。水流流经第二导流部 32 中间时,少部分水流流向第三导流部 33,第三导流部 33 倾斜向上,末端池壁面为凸弧面设计,加大水流对壁面摩擦力,提高洗刷力度,弥补此处冲洗水流相对较弱的问题,提高洁净效果。

结合图 7 所示,所述座圈支承件 200 底部设有挡水圈 201,所述挡水圈 201 底面斜向洗净面 3 设置,能汇聚溅起的水滴向下流入洗净面 3,有效减少冲洗水流飞溅,避免现有结构易溅水的问题。

以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，包括胆包和座圈支承件，

所述座圈支承件固定设于所述胆包顶部，所述胆包包括第一出水口、第二出水口、洗净面、承接部和排污管，

所述第一出水口设于所述洗净面顶部的左侧，所述第二出水口设于所述洗净面顶部的右侧，所述第一出水口和第二出水口朝向同一螺旋方向；

所述洗净面由第一导流部、第二导流部和第三导流部组合而成，所述第一导流部的起始端与所述第一出水口连接，末端形成集污圈的一侧边沿；所述第二导流部的起始端与所述第二出水口连接，末端形成集污圈的另一侧边沿；所述第三导流部一端与第一导流部的起始端连接，形成平滑过渡，内侧与所述第二导流部连接；

所述第一导流部和第二导流部由凹弧面形成，所述第三导流部由凸弧面形成。

2、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述第一出水口和第二出水口均与对应的水整理结构连接，所述水整理结构包括进水口、加压腔、冲击腔和导流流道；所述加压腔沿水流方向其通流截面逐渐减小，所述冲击腔设有冲击腔进水口和冲击腔出水口，所述冲击腔进水口的水流方向与所述冲击腔出水口的水流方向的夹角大于 90° ；所述冲击腔进水口与所述加压腔的出水端连通，所述冲击腔出水口与导流流道连接。

3、如权利要求2所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述冲击腔包括分别连接所述冲击腔进水口和冲击腔出水口的缓冲整理区域，以及逐渐缩窄的回旋区域，所述回旋区域的末端设有弧形导向面。

4、如权利要求3所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述加压腔和冲击腔的一侧为一体平面，所述冲击腔进水口紧贴所述一体平面设置。

5、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述第二导流部与第一导流部的交接处形成第一冲水挡水面；所述第三导流部与第二导流部的交接处形成第二冲水挡水面。

6、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，第一导流部和第二导流部组成双螺旋面。

7、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述第一导流部具有平缓区和加速区，加速区的倾斜度大于平缓区，而且平缓区的流水宽度大于加速区。

8、如权利要求7所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述集污圈内设有浅水区，所述加速区的末端与所述浅水区底部具有15-25mm高度差。

9、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述第二导流部的流水宽度逐渐增大，到达池壁前端时达到最大点，然后逐渐缩小。

10、如权利要求1所述的具有双旋冲水结构的坐便器，其特征在于，所述座圈支承件底部设有挡水圈，所述挡水圈底面斜向洗净面设置。

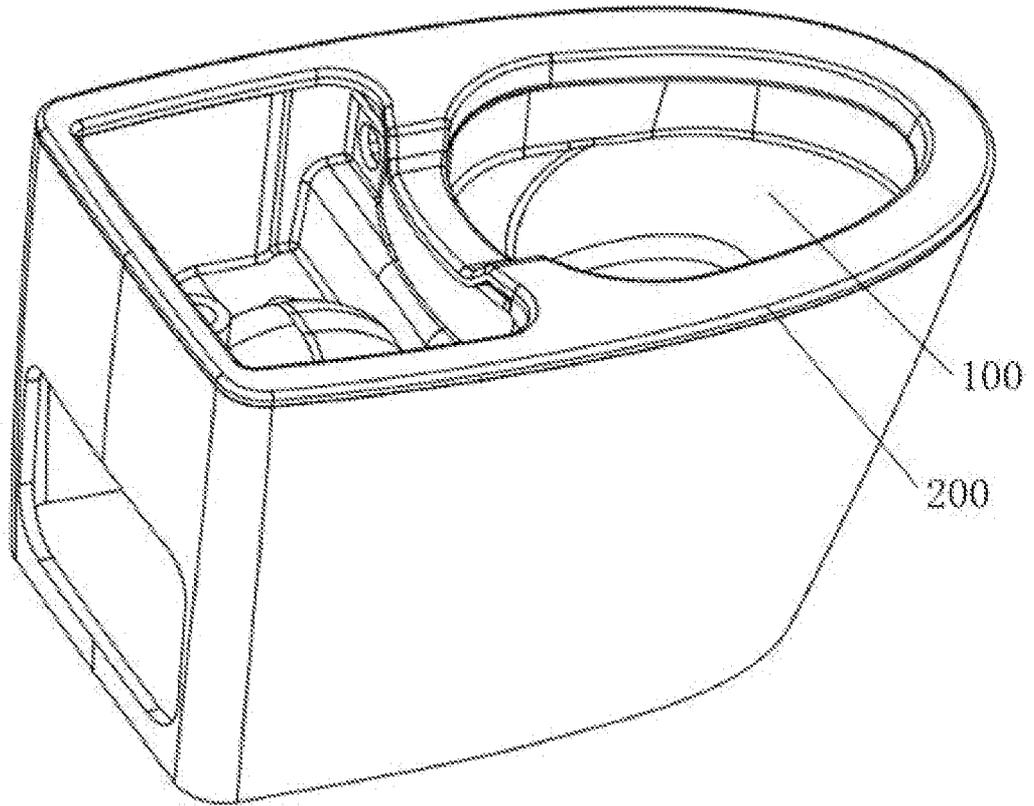


图 1

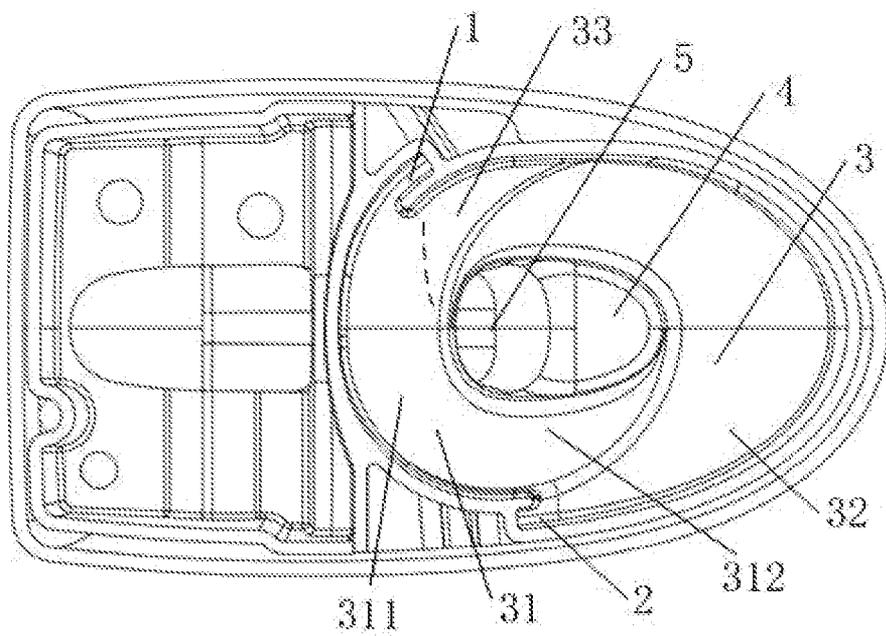


图 2

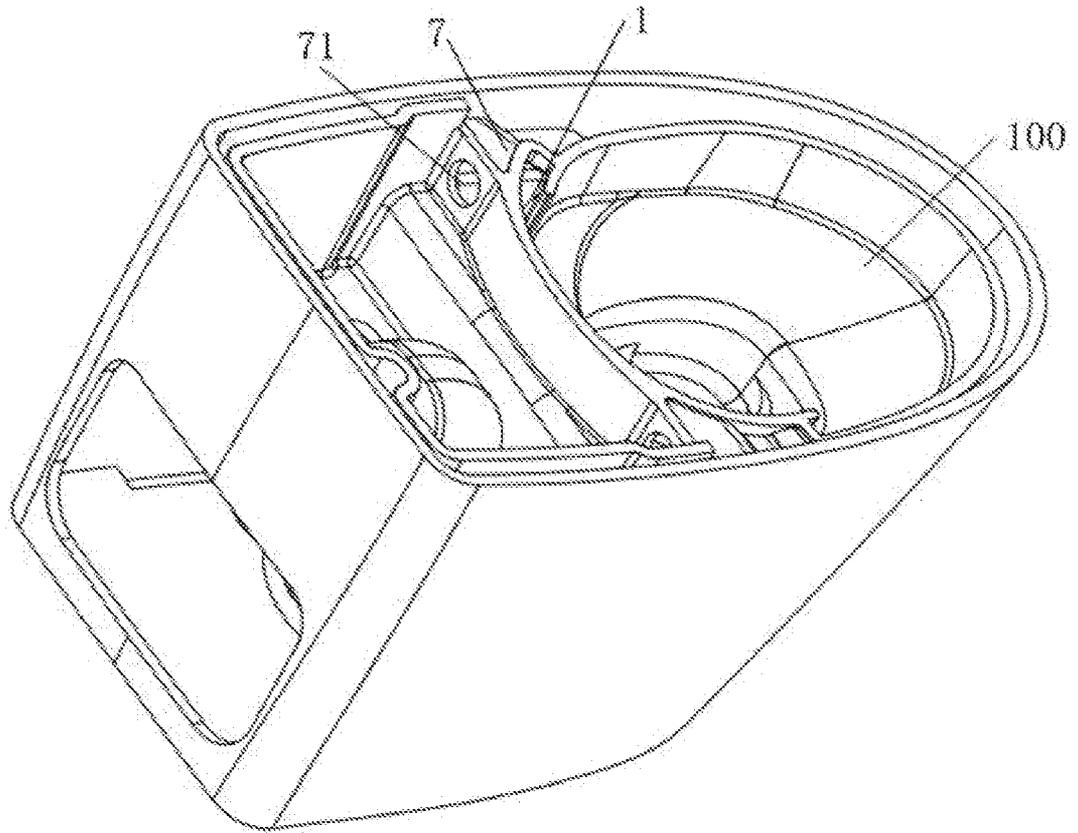


图 3

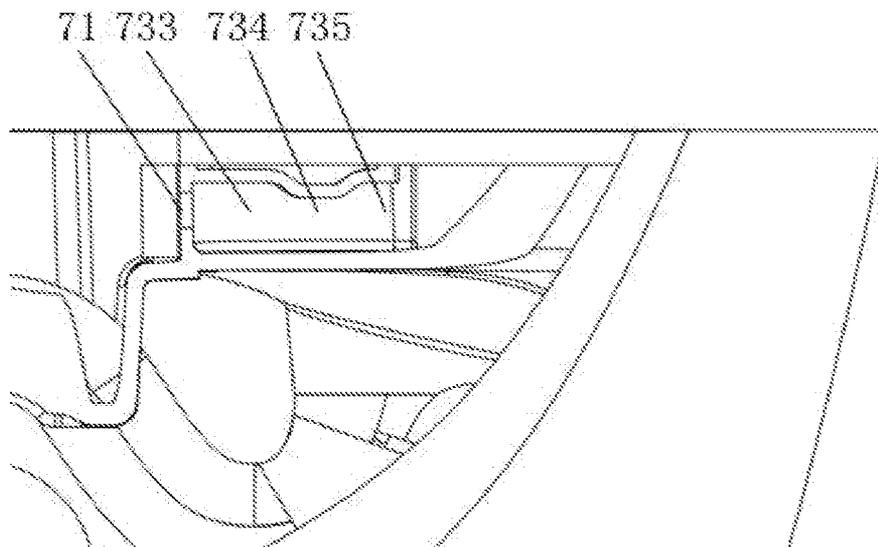


图 4

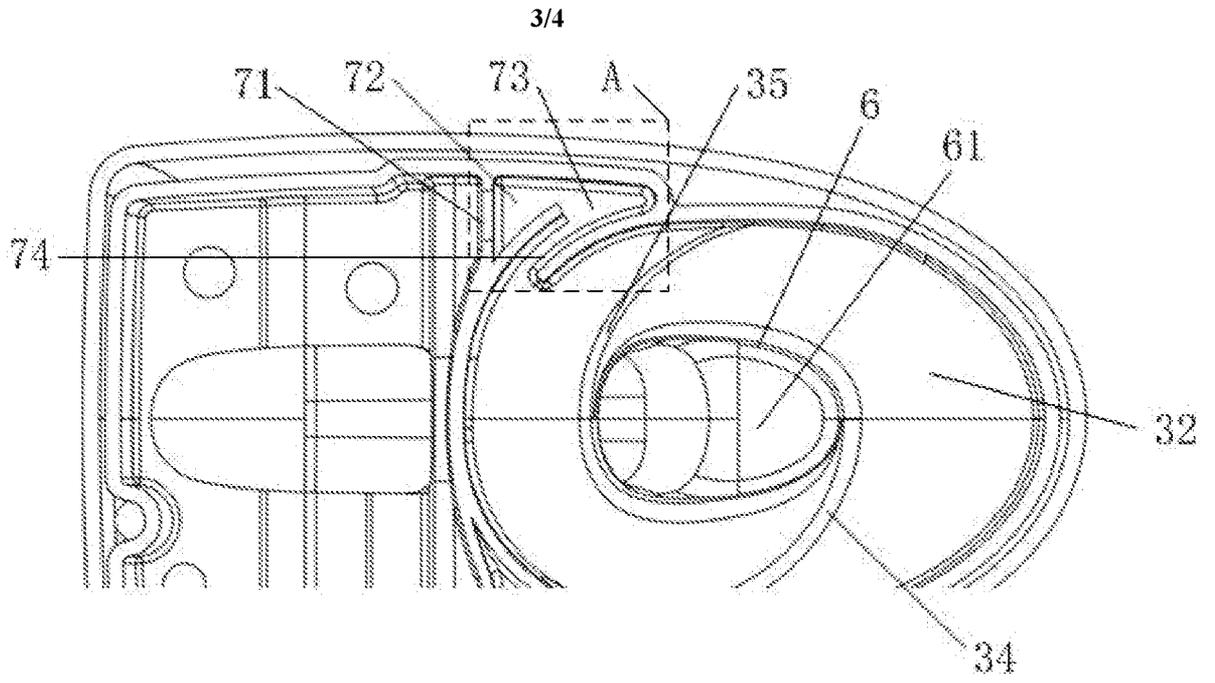


图 5

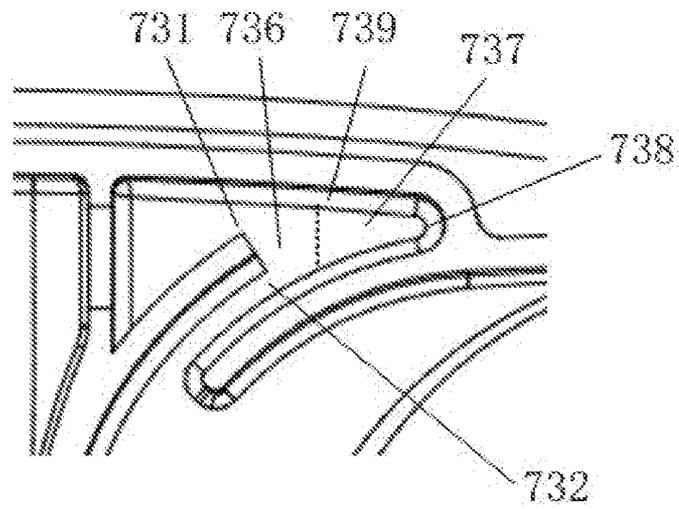


图 6

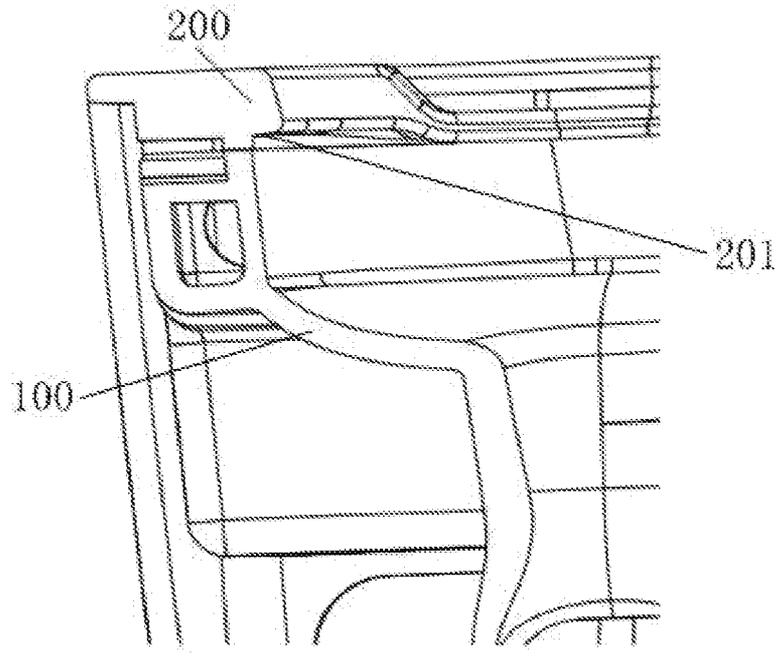


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/103921

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
E03D 11/06(2006.01)i; E03D 11/13(2006.01)i; E03D 1/38(2006.01)i; E03D 11/08(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E03D11/-; E03D1/-		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNTXT, WPABS, WPABSC, ENTXT, ENTXTC, DWPI, ISI Web of Science, 中国期刊网全文数据库, CJFD, 读秀, DUXIU: 箭牌家居, 谢炜, 江移山, 鲁展望, 占炳清, 刘敏, 坐便器, 马桶, 座便器, 便器, 便桶, 冲洗, 冲水, 双旋, 漩涡, 旋涡, 螺旋, 旋转, 导流, 引流, 引水, 导液, 导水, 弧面, 曲面, 凹, 凸, 突; toilet, flush+, wash+, double, spin, vortex, swirl+, spiral, rotary, rotat+, water, flow, guid+, arc, convex, concave		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2015074877 A (LIXIL CORP.) 20 April 2015 (2015-04-20) description, paragraphs 10-18, and figures 1-4	1-10
A	CN 114396104 A (SU SHUHUI) 26 April 2022 (2022-04-26) entire description	1-10
A	CN 112523319 A (XIAMEN AXENT CORP., LTD.) 19 March 2021 (2021-03-19) entire description	1-10
A	JP 2015068066 A (TOTO LTD.) 13 April 2015 (2015-04-13) entire description	1-10
A	JP 2018145795 A (PANASONIC CORP. et al.) 20 September 2018 (2018-09-20) entire description	1-10
A	JP H07243235 A (INAX K.K.) 19 September 1995 (1995-09-19) entire description	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 December 2022		Date of mailing of the international search report 23 December 2022
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/103921

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2015074877	A	20 April 2015	JP	6247886	B2	13 December 2017
CN	114396104	A	26 April 2022	CN	216920590	U	08 July 2022
CN	112523319	A	19 March 2021	CN	211113960	U	28 July 2020
				WO	2021052454	A1	25 March 2021
				EP	4033043	A1	27 July 2022
JP	2015068066	A	13 April 2015	JP	6164480	B2	19 July 2017
JP	2018145795	A	20 September 2018	WO	2015093040	A1	25 June 2015
				JP	2015135041	A	27 July 2015
				CN	105814264	A	27 July 2016
				EP	3085842	A1	26 October 2016
				US	2016312457	A1	27 October 2016
				CN	105814264	B	23 June 2017
				US	9938706	B2	10 April 2018
				JP	6436412	B2	12 December 2018
				JP	6704180	B2	03 June 2020
				EP	3085842	B1	09 February 2022
JP	H07243235	A	19 September 1995	None			

<p>A. 主题的分类</p> <p>E03D 11/06(2006.01)i; E03D 11/13(2006.01)i; E03D 1/38(2006.01)i; E03D 11/08(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>E03D11/-; E03D1/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNXTX, WPABS, WPABSC, ENTXT, ENTXTC, DWPI, ISI Web of Science, 中国期刊网全文数据库, 读秀: 箭牌家居, 谢炜, 江移山, 鲁展望, 占炳清, 刘敏, 坐便器, 马桶, 座便器, 便器, 便桶, 冲洗, 冲水, 双旋, 漩涡, 旋涡, 螺旋, 旋转, 导流, 引流, 引水, 导液, 导水, 弧面, 曲面, 凹, 凸, 突; toilet, flush+, wash+, double, spin, vortex, swirl+, spiral, rotary, rotat+, water, flow, guid+, arc, convex, concave</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 2015074877 A (LIXIL CORP.) 2015年4月20日 (2015 - 04 - 20) 说明书第10-18段, 图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 114396104 A (苏树辉) 2022年4月26日 (2022 - 04 - 26) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 112523319 A (厦门优胜卫厨科技有限公司) 2021年3月19日 (2021 - 03 - 19) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2015068066 A (TOTO LTD.) 2015年4月13日 (2015 - 04 - 13) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2018145795 A (PANASONIC CORP. 等) 2018年9月20日 (2018 - 09 - 20) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP H07243235 A (INAX K.K.) 1995年9月19日 (1995 - 09 - 19) 说明书全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	JP 2015074877 A (LIXIL CORP.) 2015年4月20日 (2015 - 04 - 20) 说明书第10-18段, 图1-4	1-10	A	CN 114396104 A (苏树辉) 2022年4月26日 (2022 - 04 - 26) 说明书全文	1-10	A	CN 112523319 A (厦门优胜卫厨科技有限公司) 2021年3月19日 (2021 - 03 - 19) 说明书全文	1-10	A	JP 2015068066 A (TOTO LTD.) 2015年4月13日 (2015 - 04 - 13) 说明书全文	1-10	A	JP 2018145795 A (PANASONIC CORP. 等) 2018年9月20日 (2018 - 09 - 20) 说明书全文	1-10	A	JP H07243235 A (INAX K.K.) 1995年9月19日 (1995 - 09 - 19) 说明书全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	JP 2015074877 A (LIXIL CORP.) 2015年4月20日 (2015 - 04 - 20) 说明书第10-18段, 图1-4	1-10																					
A	CN 114396104 A (苏树辉) 2022年4月26日 (2022 - 04 - 26) 说明书全文	1-10																					
A	CN 112523319 A (厦门优胜卫厨科技有限公司) 2021年3月19日 (2021 - 03 - 19) 说明书全文	1-10																					
A	JP 2015068066 A (TOTO LTD.) 2015年4月13日 (2015 - 04 - 13) 说明书全文	1-10																					
A	JP 2018145795 A (PANASONIC CORP. 等) 2018年9月20日 (2018 - 09 - 20) 说明书全文	1-10																					
A	JP H07243235 A (INAX K.K.) 1995年9月19日 (1995 - 09 - 19) 说明书全文	1-10																					
国际检索实际完成的日期	2022年12月13日	国际检索报告邮寄日期	2022年12月23日																				
ISA/CN的名称和邮寄地址	中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	授权官员	王文娟 电话号码 (86-10)53962731																				

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/103921

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
JP	2015074877	A	2015年4月20日	JP	6247886	B2	2017年12月13日
CN	114396104	A	2022年4月26日	CN	216920590	U	2022年7月8日
CN	112523319	A	2021年3月19日	CN	211113960	U	2020年7月28日
				WO	2021052454	A1	2021年3月25日
				EP	4033043	A1	2022年7月27日
JP	2015068066	A	2015年4月13日	JP	6164480	B2	2017年7月19日
JP	2018145795	A	2018年9月20日	WO	2015093040	A1	2015年6月25日
				JP	2015135041	A	2015年7月27日
				CN	105814264	A	2016年7月27日
				EP	3085842	A1	2016年10月26日
				US	2016312457	A1	2016年10月27日
				CN	105814264	B	2017年6月23日
				US	9938706	B2	2018年4月10日
				JP	6436412	B2	2018年12月12日
				JP	6704180	B2	2020年6月3日
				EP	3085842	B1	2022年2月9日
JP	H07243235	A	1995年9月19日	无			