(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597529 U
(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921066695.8

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司
地址 361028 福建省厦门市海沧区后祥路18号

(72)发明人 郑江辉 刘梓光 张荣誉 王兴东

(74)专利代理机构 北京市炜衡律师事务所 11375
代理人 许育辉

(51)Int.Cl.
*E03D 11/06*(2006.01)
*E03D 1/24*(2006.01)
*E03D 1/30*(2006.01)
*E03D 1/38*(2006.01)

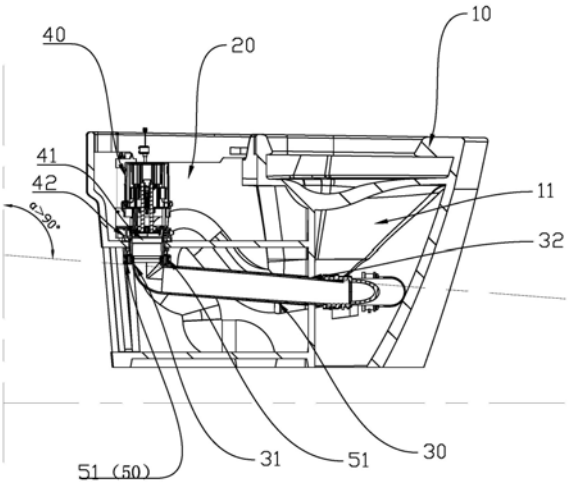
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种改善排气的低水箱座便器

(57)摘要

一种改善排气的低水箱座便器，包含下沉设置在座便器本体的后部的水箱、设于水箱内的排水阀、一冲洗管道，所述冲洗管道的第一端接通所述排水阀的排水口，所述冲洗管道的第二端接通座便器的便池底部的喷射孔，所述冲洗管道的上壁相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜；本实用新型通过对冲洗管道的设计，增加冲洗管道的上壁的斜度，使得每次排水后，冲洗管道内气体大大减小，甚至不存在气体，从而避免在冲洗时便池的水封冒泡或溅水的现象，同时还提高了冲水量的稳定性。




CN 210597529 U

1.一种改善排气的低水箱座便器，包含下沉设置在座便器本体的后部的水箱、设于水箱内的排水阀、一冲洗管道，所述冲洗管道的第一端接通所述排水阀的排水口，所述冲洗管道的第二端接通座便器的便池底部的喷射孔，其特征在于，所述冲洗管道的上壁相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜。

2.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述冲洗管道的上壁相对于水平线渐向下倾斜的角度不小于4°。

3.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述冲洗管道的第一端通过螺母与所述排水阀的底座固定连接，所述螺母包括至少两瓣螺纹块，所述至少两瓣螺纹块可分离地固接在一起以形成所述螺母。

4.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述冲洗管道的第一端通过螺母与所述排水阀的底座固定连接，所述螺母的外壁与所述冲洗管道的第一端的内壁密封连接。

5.如权利要求4所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述冲洗管道为橡胶软管制成，所述螺母的外壁具有光滑的壁面，所述冲洗管道的第一端直接密封套设在所述螺母的外壁上。

6.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述底座的底部一体成型有一弯管，所述弯管由上至下穿过所述安装孔并位于所述水箱的底壁的下方，所述冲洗管道的第一端与所述弯管密封接通。

7.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述冲洗管道的整体相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜。

8.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述底座的底端设有第一法兰盘，所述冲洗管道的第一端设有第二法兰盘，所述第一法兰盘和所述水箱的底壁的上表面之间设有第一密封片，所述第二法兰盘和所述水箱的底壁的下表面之间设有第二密封片，所述第一法兰盘和所述第二法兰盘之间通过紧固件固定连接。

9.如权利要求1所述的改善排气的低水箱座便器，其特征在于，所述水箱设于所述座便器本体的上表面之下。

# 一种改善排气的低水箱座便器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及座便器技术领域，尤其是一种改善排气的低水箱座便器。

## 背景技术

[0002] 座便器的冲水装置中，大多都是通过打开水箱20’中的排水阀40’的排水口从而开启排水，排水口通过冲洗管道30’连接便池11’底部的喷射孔，以对座便器进行冲洗，将便池中的杂质、污水等冲入污水管道。如图1和图2所示的纯平式的座便器，其水箱20’沉入座便器座体10’内，由于冲洗管道30’与便池11’水封的高度差很小，在每次排水后，冲洗管道30’内易储存气体，在下一次冲洗时会将气体带至便池的水封，出现便池的水封冒泡的现象，甚至出现水溅的现象，即影响用户的使用体验，又导致冲水量的不稳定。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题，提供一种改善排气的低水箱座便器。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案为：一种改善排气的低水箱座便器，包含下沉设置在座便器本体的后部的水箱、设于水箱内的排水阀、一冲洗管道，所述冲洗管道的第一端接通所述排水阀的排水口，所述冲洗管道的第二端接通座便器的便池底部的喷射孔，所述冲洗管道的上壁相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜。

[0005] 优选的，所述冲洗管道的上壁相对于水平线渐向下倾斜的角度不小于4°

[0006] 优选的，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述冲洗管道的第一端通过螺母与所述排水阀的底座固定连接，所述螺母包括至少两瓣螺纹块，所述至少两瓣螺纹块可分离地固接在一起以形成所述螺母。

[0007] 优选的，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述冲洗管道的第一端通过螺母与所述排水阀的底座固定连接，所述螺母的外壁与所述冲洗管道的第一端的内壁密封连接。

[0008] 优选的，所述冲洗管道为橡胶软管制成，所述螺母的外壁具有光滑的壁面，所述冲洗管道的第一端直接密封套设在所述螺母的外壁上。

[0009] 优选的，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述底座的底部一体成型有一弯管，所述弯管由上至下穿过所述安装孔并位于所述水箱的底壁的下方，所述冲洗管道的第一端与所述弯管密封接通。

[0010] 优选的，所述冲洗管道的整体相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜。

[0011] 优选的，所述排水阀包括固定在所述水箱的底壁的安装孔处的底座，所述排水口设于所述底座上，所述底座的底端设有第一法兰盘，所述冲洗管道的第一端设有第二法兰盘，所述第一法兰盘和所述水箱的底壁的上表面之间设有第一密封片，所述第二法兰盘和所述水箱的底壁的下表面之间设有第二密封片，所述第一法兰盘和所述第二法兰盘之间通过紧固件固定连接。

[0012] 优选的，所述水箱设于所述座便器本体的上表面之下。

[0013] 相比现有技术，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过对冲洗管道的设计，增加冲洗管道的上壁的斜度，使得每次排水后，冲洗管道内气体大大减小，甚至不存在气体，从而避免在冲洗时便池的水封冒泡或溅水的现象，同时还提高了冲水量的稳定性。

## 附图说明

[0015] 图1为现有技术的低水箱座便器的立体图；

[0016] 图2为现有技术的低水箱座便器的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型实施例一改善排气的低水箱座便器的剖视图；

[0018] 图4为本实用新型实施例二改善排气的低水箱座便器的剖视图；

[0019] 图5为本实用新型实施例三改善排气的低水箱座便器的剖视图；

[0020] 图6为本实用新型实施例四改善排气的低水箱座便器的局部剖视图；

[0021] 图7为本实用新型实施例四改善排气的低水箱座便器的排水阀底座和冲洗管道的立体配合示意图；

[0022] 图8为本实用新型实施例五改善排气的低水箱座便器的剖视图。

## 具体实施方式

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面结合附图对本实用新型进一步的说明，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 如图3所示，本实用新型实施例一的一种改善排气的低水箱座便器，包含具有便池11的座便器本体10、水箱20、冲洗管道30、水箱20下沉设置在座便器本体10的后部，具体的，水箱20设于座便器本体10的上表面之下，水箱20内设有排水阀40。

[0025] 冲洗管道30的第一端31接通排水阀40的排水口41，冲洗管道30的第二端接通座便器的便池11底部的喷射孔(未图示)，冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜，图3中可以看出倾斜角度α＞90°，通过对冲洗管道30的设计，增加冲洗管道30的上壁32的斜度，使得每次排水后，冲洗管道30内气体大大减小，甚至不存在气体，从而避免在冲洗时便池11的水封冒泡或溅水的现象，同时提高了冲水量的稳定性。

[0026] 优选的，冲洗管道30的上壁32相对于水平线渐向下倾斜的角度不小于4°。

[0027] 本实施例中，排水阀40包括固定在水箱20的底壁的安装孔处的底座42，排水口41设于底座42上，冲洗管道30的第一端31通过螺母50与排水阀40的底座42固定连接，螺母50包括至少两瓣螺纹块51，至少两瓣螺纹块51可分离地固接在一起以形成一个完整的螺母50。通过将螺母50设计为由螺纹块51固接形成的结构，可以使得底座42的底端位置设置得更高，从而使得冲洗管道30的第一端31的位置能够尽量上移，使得冲洗管道30具有倾斜布置的空间，实现冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜的目的。

[0028] 本实施例中，冲洗管道30的整体相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜。

[0029] 如图4所示，本实用新型实施例二的一种改善排气的低水箱座便器，其与第一实施例的区别是，本实施例中，冲洗管道30的第一端31通过螺母50与排水阀的底座42固定连接，螺母50的外壁与冲洗管道30的第一端31的内壁密封连接。具体的，本实施例中，冲洗管道30

为橡胶软管制成，螺母50的外壁具有光滑的壁面，冲洗管道30的第一端31直接密封套设在螺母50的外壁上。这样设计，同样也能使得底座42的底端位置设置得更高，从而使得冲洗管道30的第一端31的位置能够尽量上移，使得冲洗管道30具有倾斜布置的空间，实现冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜的目的。

[0030] 如图5所示，本实用新型实施例三的一种改善排气的低水箱座便器，其与第一实施例的区别是，本实施例中，底座42的底部一体成型有一弯管421，安装时，弯管421由上至下穿过所述安装孔并位于水箱20的底壁的下方，冲洗管道30的第一端31与弯管421密封接通，从而使得冲洗管道30具有足够的斜度，实现冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜的目的。

[0031] 如图6和图7所示，本实用新型实施例四的一种改善排气的低水箱座便器，其与第一实施例的区别是，本实施例中，底座42的底端设有第一法兰盘422，所述冲洗管道30的第一端31设有第二法兰盘34，所述第一法兰盘422和所述水箱20的底壁的上表面之间设有第一密封片61，所述第二法兰盘34和所述水箱20的底壁的下表面之间设有第二密封片62，所述第一法兰盘422和所述第二法兰盘34之间通过紧固件70固定连接，本实施例紧固件70采用螺栓组件。

[0032] 采用本实施例的技术方案可使得冲洗管道30的第一端31的位置上移，从而实现冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜的目的。

[0033] 值的一提的是，本实用新型仅需要冲洗管道30的上壁32相对于水平线沿水流流动方向渐向下倾斜即可实现本实用新型的目的，而不需要冲洗管道30的底壁33倾斜，也即，冲洗管道30的底壁33既可以倾斜设置(如图3至图7所示的)，也可以不倾斜设置(如图8所示的实施例五)，冲洗管道30的底壁33不受限制，可根据需要选择。

[0034] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

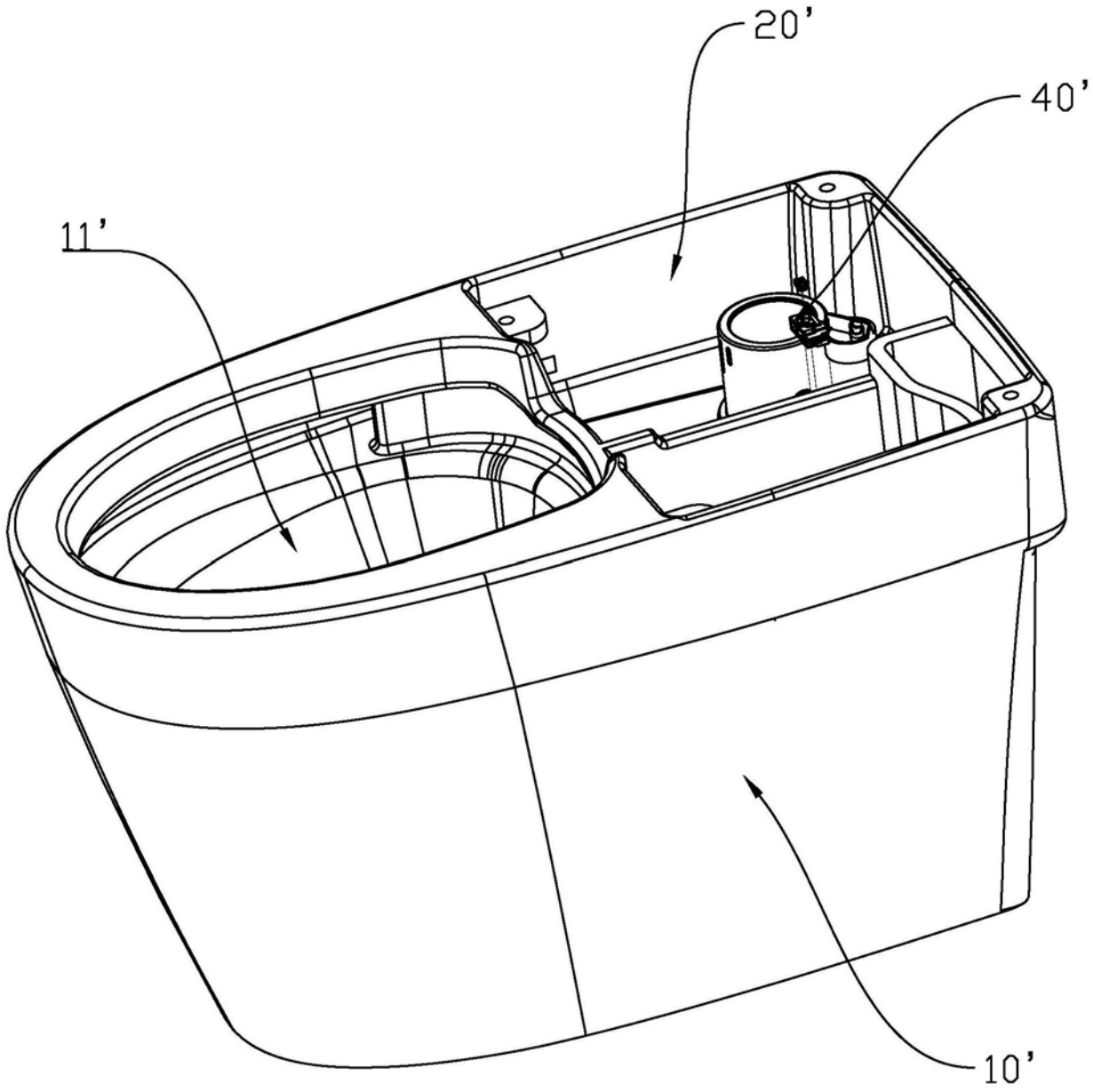



图1

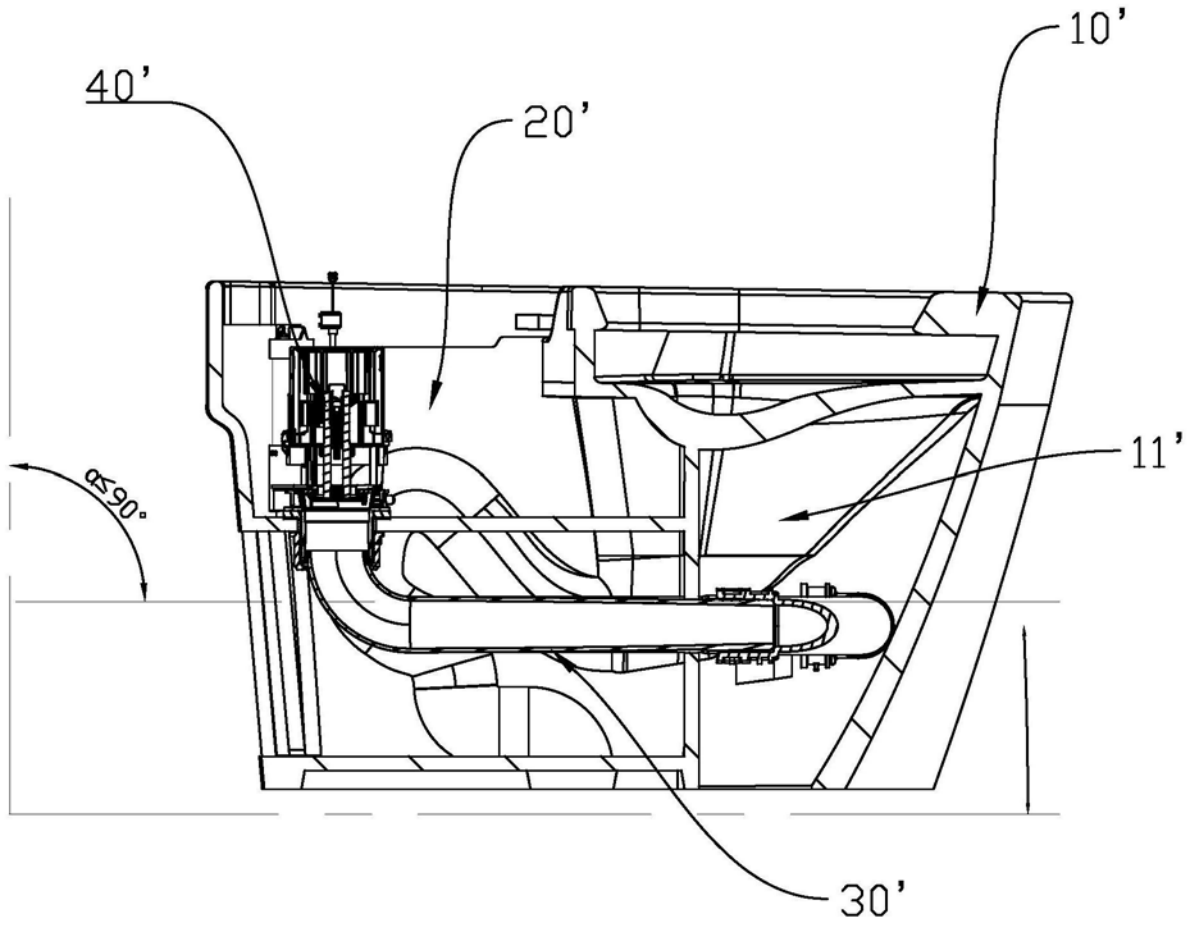



图2

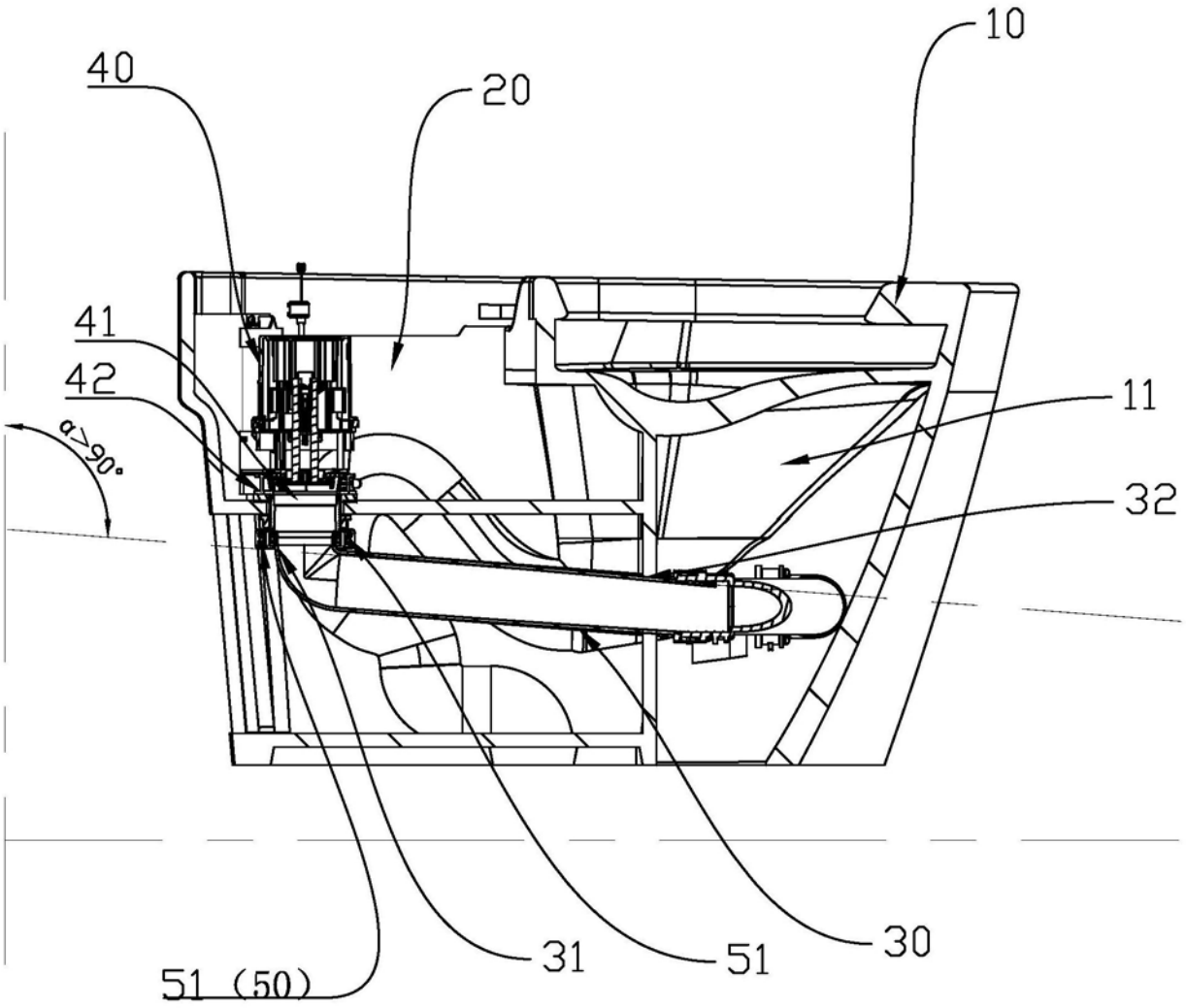



图3

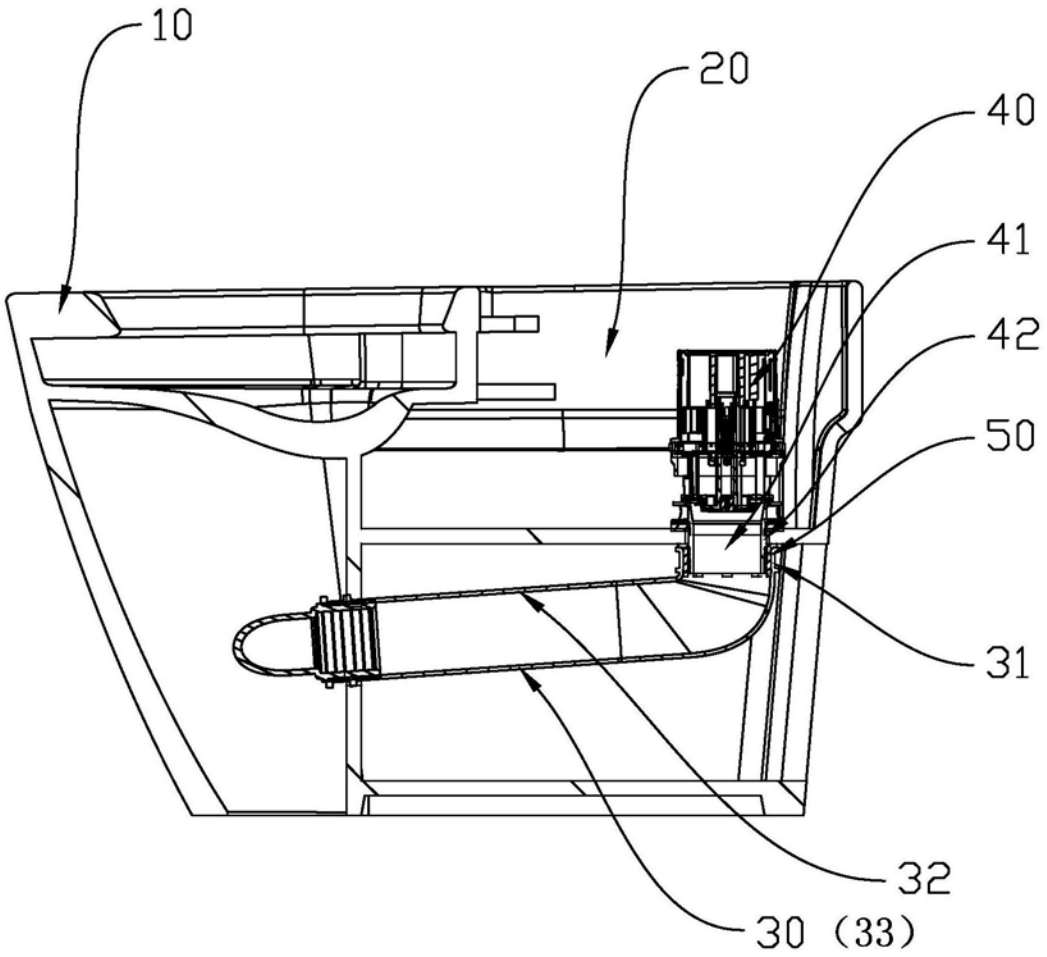



图4

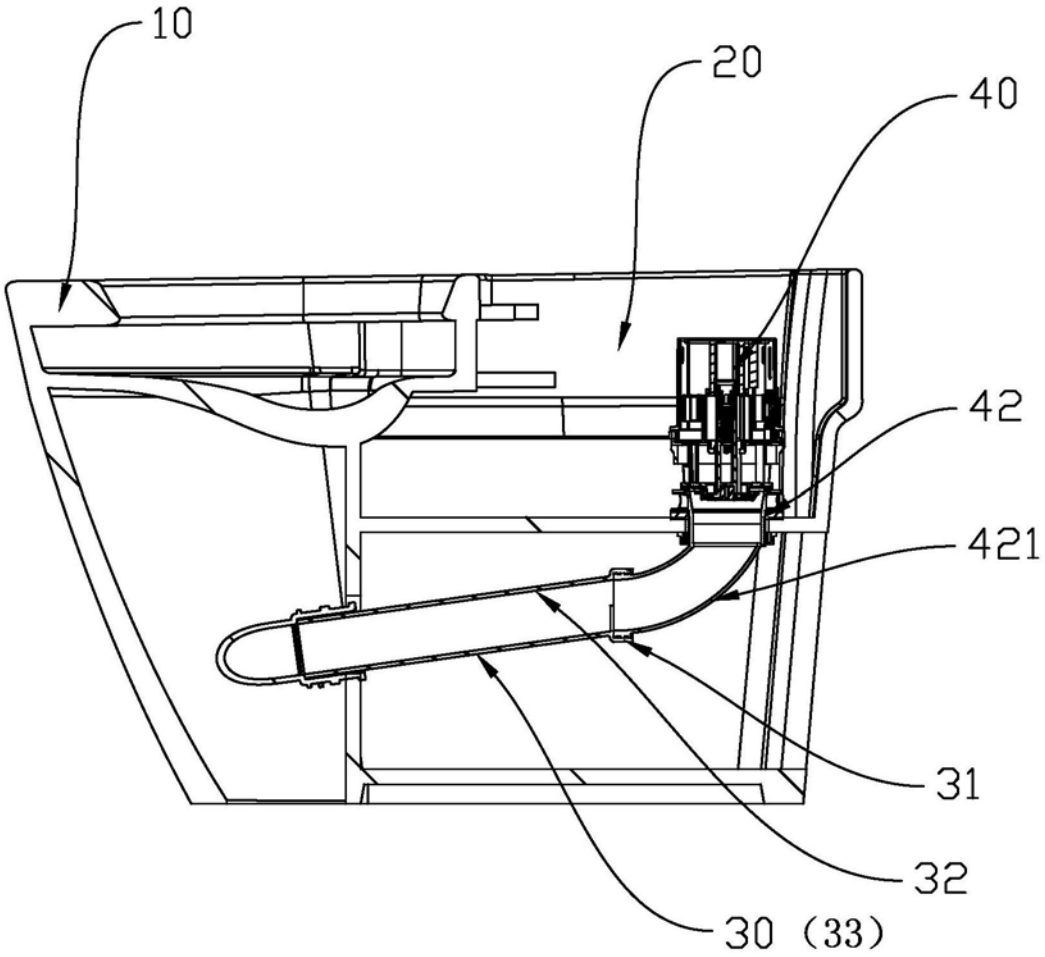



图5

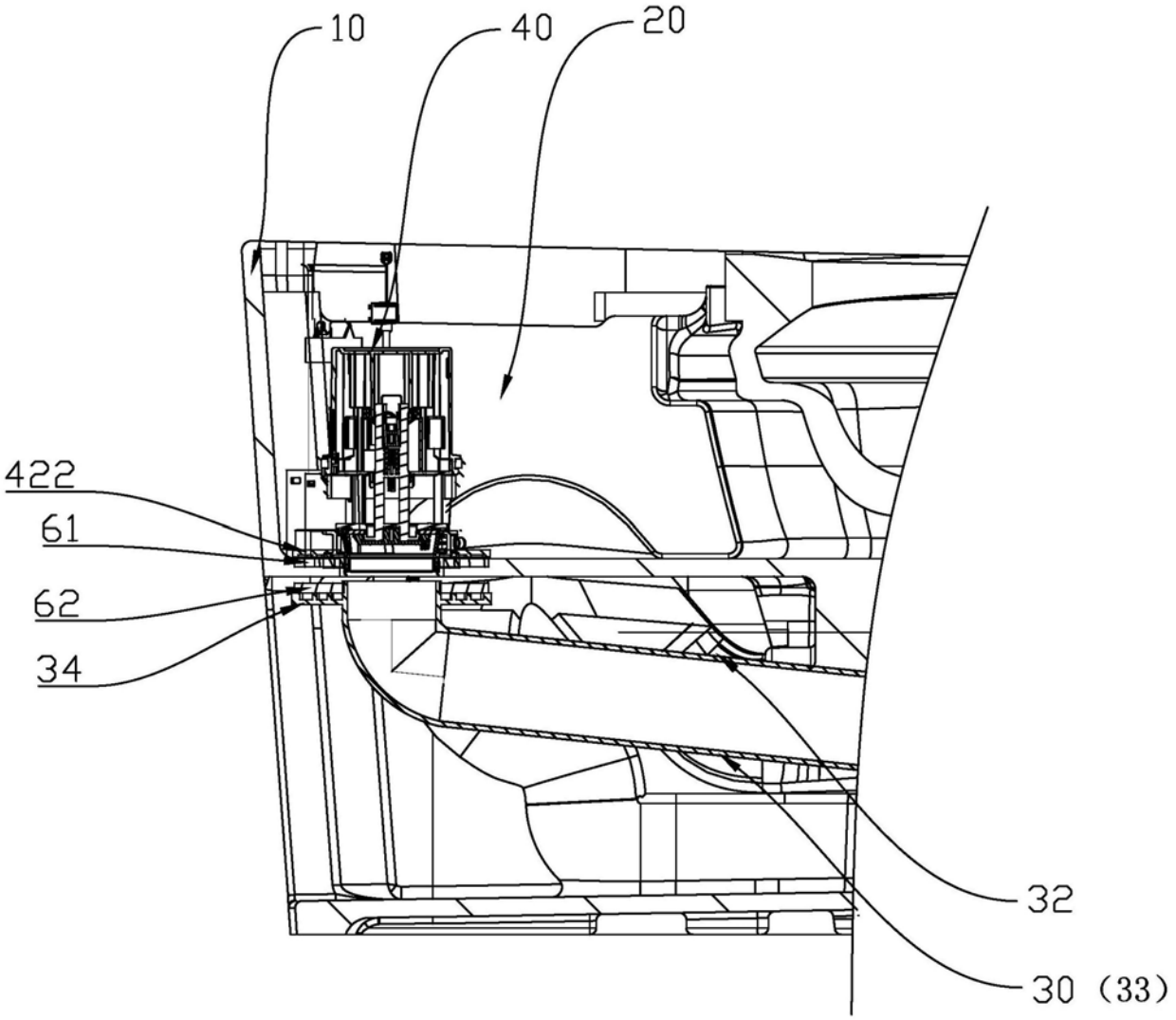



图6

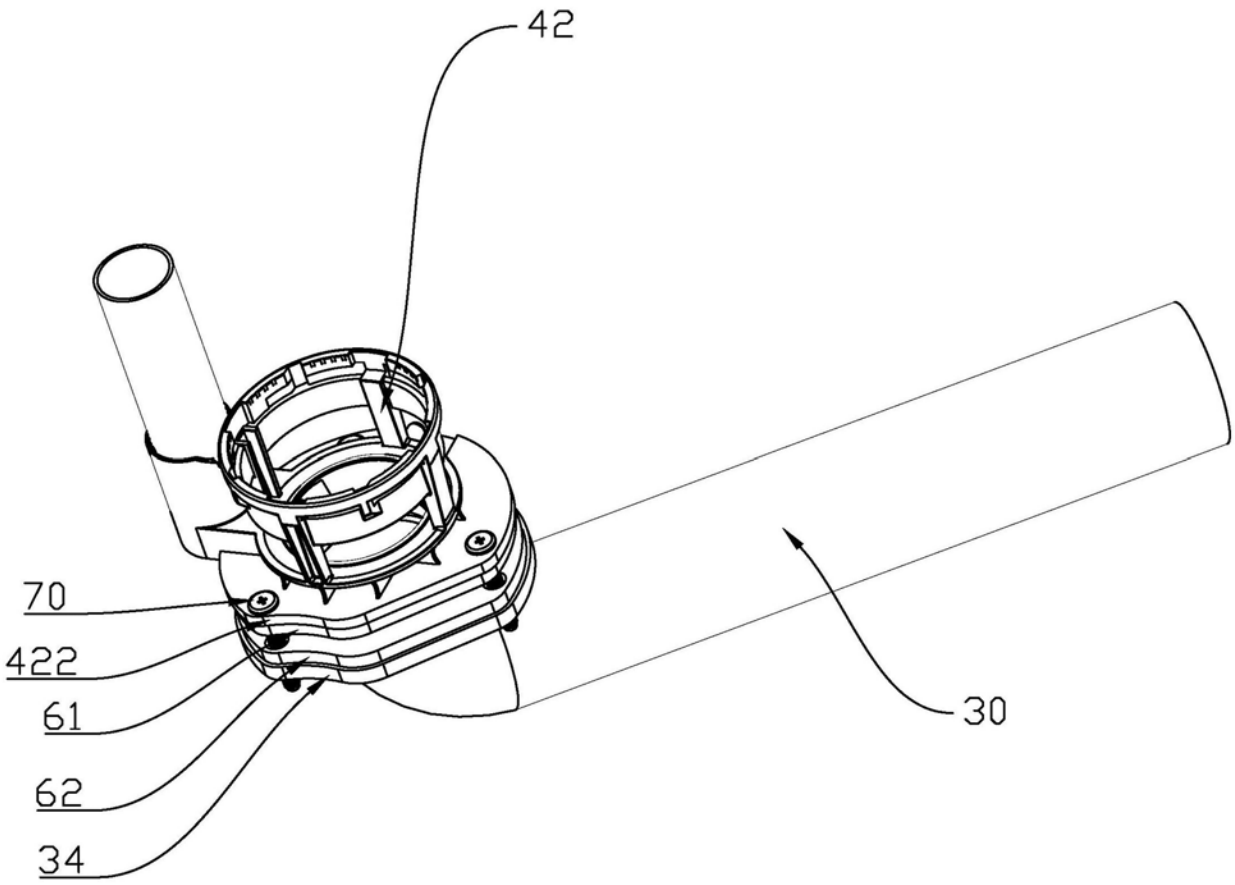



图7

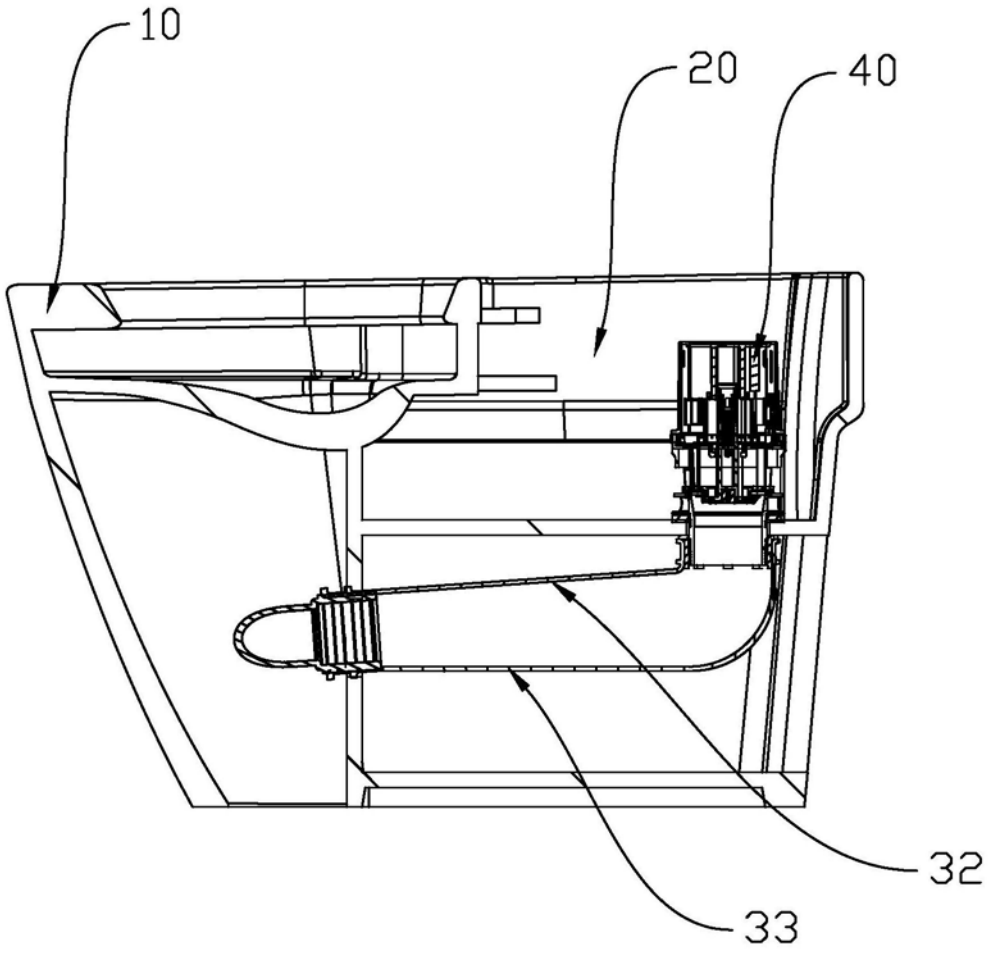



图8