

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820044680.7

[51] Int. Cl.

E03D 5/012 (2006.01)

E03D 5/09 (2006.01)

E03D 5/08 (2006.01)

E03D 11/13 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201198599Y

[22] 申请日 2008.3.7

[21] 申请号 200820044680.7

[73] 专利权人 刘永韶

地址 519000 广东省珠海市三灶冠越山庄 5 幢 404

[72] 发明人 刘永韶

[74] 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限  
公司  
代理人 杨焕军

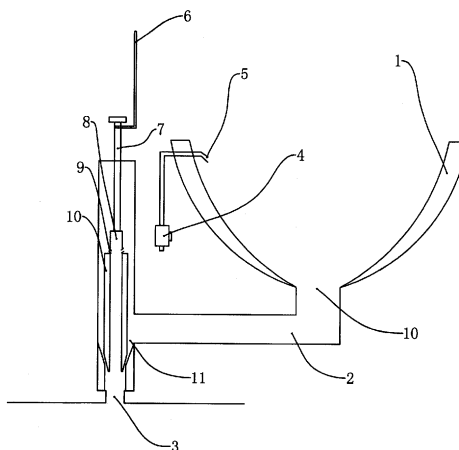
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

节水排便器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种排便器体、与排便器体的排污口连通的直通式排污管道、设于排便器体上部的冲水管、控制冲水管的延时水阀、封堵排污下水管口的防臭栓、与防臭栓固接的连杆以及手动拉杆；所述直通式排污管道通过三通式弯管与排污下水管口相连，所述防臭栓可在三通式弯管中移动打开/关闭排污口。本实用新型排便器可以为坐便器或者蹲便器，每次便后用水量在 1-1.5 升之间，结构简单，节约用水。



1、节水排便器，包括：

排便器体、与排便器体下方的排污口连通的直通式排污管道、设于排便器体上部的冲水管、控制冲水管的延时水阀、封堵排污下水管口的防臭栓、与防臭栓固接的连杆以及与连杆连接的手动拉杆；

其特征在于：

所述直通式排污管道通过三通式弯管与排污下水管口相连，所述防臭栓可在三通式弯管中移动以打开/关闭排污下水管口。

2、根据权利要求1所述的节水坐便器，其特征在于：

所述排便器体由单层陶瓷制成。

3、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述防臭栓套设于一空心高位回水管外部，在高位回水管上设有回水孔，回水孔露出于防臭栓外。

4、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述防臭栓底部呈锥形，所述三通式弯管的底部也对应呈锥形。

5、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述冲水管为小孔径水管，其出水方向对准排便器的下部。

6、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述高位回水管采用不锈钢材料制成。

7、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述防臭栓采用橡胶材料制成。

8、根据权利要求1所述的节水排便器，其特征在于：

所述手动拉杆用脚踏板代替。

## 节水排便器

### 技术领域

本实用新型涉及一种卫生洁具，尤其涉及一种坐便器或蹲便器的防臭、冲水的排污结构。

### 背景技术

传统的坐便器和蹲便器都附设有一个水箱，利用水箱中大量的水冲刷马桶内腔，并利用水压通过下水道弯管的虹吸原理产生的负压，将粪便吸入下水道。旧式的坐便器或蹲便器的用水量较大，一般都在 12 升以上，对水资源造成很大浪费，现已停止生产和销售。为了有效节约水资源，现有的坐便器或蹲便器的水箱多为 6 升或者 3-6 升，小容量的排便器虽然在一定程度上减少了水资源的浪费，但由于水压小，不能产生足够的负压，有时必须冲洗两至三次才能冲刷干净，卫生指标并不能很好地符合新的国家标准。

### 实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种低成本、结构简单、用水量小的节水排便器。

为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下的技术方案：排便器体、与排便器体的排污口连通的直通式排污管道、设于排便器体上部的冲水管、控制冲水管的延时水阀、封堵排污下水管口的防臭栓、与防臭栓固接的连杆以及手动拉杆；所述直通式排污管道通过三通式弯管与排污下水管口相连，所述防臭栓可在三通式弯管中移动打开/关闭排污下水管口。

根据本实用新型的技术方案，采用直通式排污管道，比传统的弯管排污管道更容易将污物充入下水道中，而且冲洗时也不需要大量的水以达到节约的目的，每次用水量为 2 升以下；采用三通式弯管结构，下弯道起到密封和排污的作用，上弯道利用连通器原理达到防臭的效果。

进一步的技术方案是，所述排便器体由单层陶瓷制成。

由于本实用新型采用直通式排污管道，用冲水管代替水箱直接冲洗排便器体的下部，无需像现有的坐便器或者蹲便器一样采用双层陶瓷，从陶瓷夹层间出水冲洗，可以更有效地降低成本。

进一步的技术方案是，所述防臭栓套设于一空心高位回水管外部，在高位回水管上设有回水孔，回水孔露出于防臭栓外。

将防臭栓套设在设有回水孔的空心高位回水管外部，当排便器体中的水到达一定高度时超过回水孔后，自动经回水孔流入空心回水管排到排污下水管口，无需另外人工操控防臭栓打开排水，方便省事。

进一步的技术方案是，所述防臭栓底部呈锥形，所述三通式弯管的底部也对应呈锥形。

进一步的技术方案是，所述冲水管为小孔径水管，其出水方向对准排便器的下部。

采用小孔径的冲水管，可以水压加大，即使只用少量的水也能将排便器体冲洗干净。

## 附图说明

图 1 为本实用新型的示意图。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

## 具体实施方式

本实用新型节水排便器可以是坐便器或者蹲便器，在以下的实施例中，以坐便器举例。参照图 1 所示，本实用新型包括坐便器体 1、直通式排污管道 2、延时水阀 4、冲水管 5、手动拉杆 6、连杆 7、高位回水管 8、防臭栓 10 以及三通式弯道 11。

本实用新型的坐便器体 1 为单层陶瓷制成，坐便器体 1 下方的排污口 10 与直通式排污管道 2 相连通，直通式排污管道 2 通过三通式弯道 11 与

排污下水管口 3 连通。在坐便器体 1 的上部设有冲水管 5, 冲水管 5 由延时水阀 4 控制冲水, 冲水管 5 出水方向对准坐便器体 1 的下部。本实施例中的防臭栓 10 采用橡胶材料制成, 高位回水管 8 采用不锈钢制成; 空心的高位回水管 8 的外部套设防臭栓 10, 高位回水管 8 的上端设有回水孔 9, 回水孔 9 露出于防臭栓 10 外, 高位回水管 8 与连杆 7 固接, 连杆 7 与手动拉杆 6 相连, 通过扳动手动拉杆 6, 带动连杆 7 控制防臭栓 10 在三通式弯管内沿竖直方向运动进而打开/关闭排污下水管口 3。

当使用者不使用排便器时, 防臭栓 10 封堵于排污下水管口 3 的上方, 可以达到密封和防臭的效果; 当使用者使用排便器后, 扳动手动拉杆 6, 带动防臭栓 10 提起, 并触动延时水阀 4 打开, 冲水管 5 冲水, 污物直接被水流冲入下水道中。当防臭栓 10 关闭排污下水管口 3 的时候, 若来自排便器的其他污水超过回水孔 9 时, 水会自动经回水孔 9 流入空心回水管排到排污下水管口 3, 达到自动排水。此时, 三通式弯道的下弯道起密封和排污功能, 而上弯道起防臭和高水位自动排水功能。

此外, 本实用新型还有另一种实施方式, 坐便器体 1 的排污口 10 与直通式排污管道 2 相连通, 直通式排污管道 2 通过三通式弯道 11 与排污下水管口 3 连通。在坐便器体 1 的上部设有冲水管 5, 冲水管 5 由延时水阀 4 控制冲水, 冲水管 5 出水方向对准坐便器体 1 的下部。橡胶防臭栓 10 上端直接与连杆 7 固接, 连杆 7 与手动拉杆 6 相连, 通过扳动手动拉杆 6, 带动连杆 7 控制橡胶防臭栓 10 在竖直方向运动进而打开/关闭排污下水管口 3。

当然, 本实用新型的技术构思并不仅限于上述实施例, 还可以依据本实用新型的构思得到许多不同的具体方案, 例如, 防臭栓和高位回水管也可以采用其他合成材料制成; 防臭栓在三通式弯管内可以设置成竖直方向移动或者水平方向移动; 手动拉杆也可以换成脚踏板或者其他的联动操纵方式; 诸如此等改变以及等效变换均应包含在权利要求所述的范围之内。

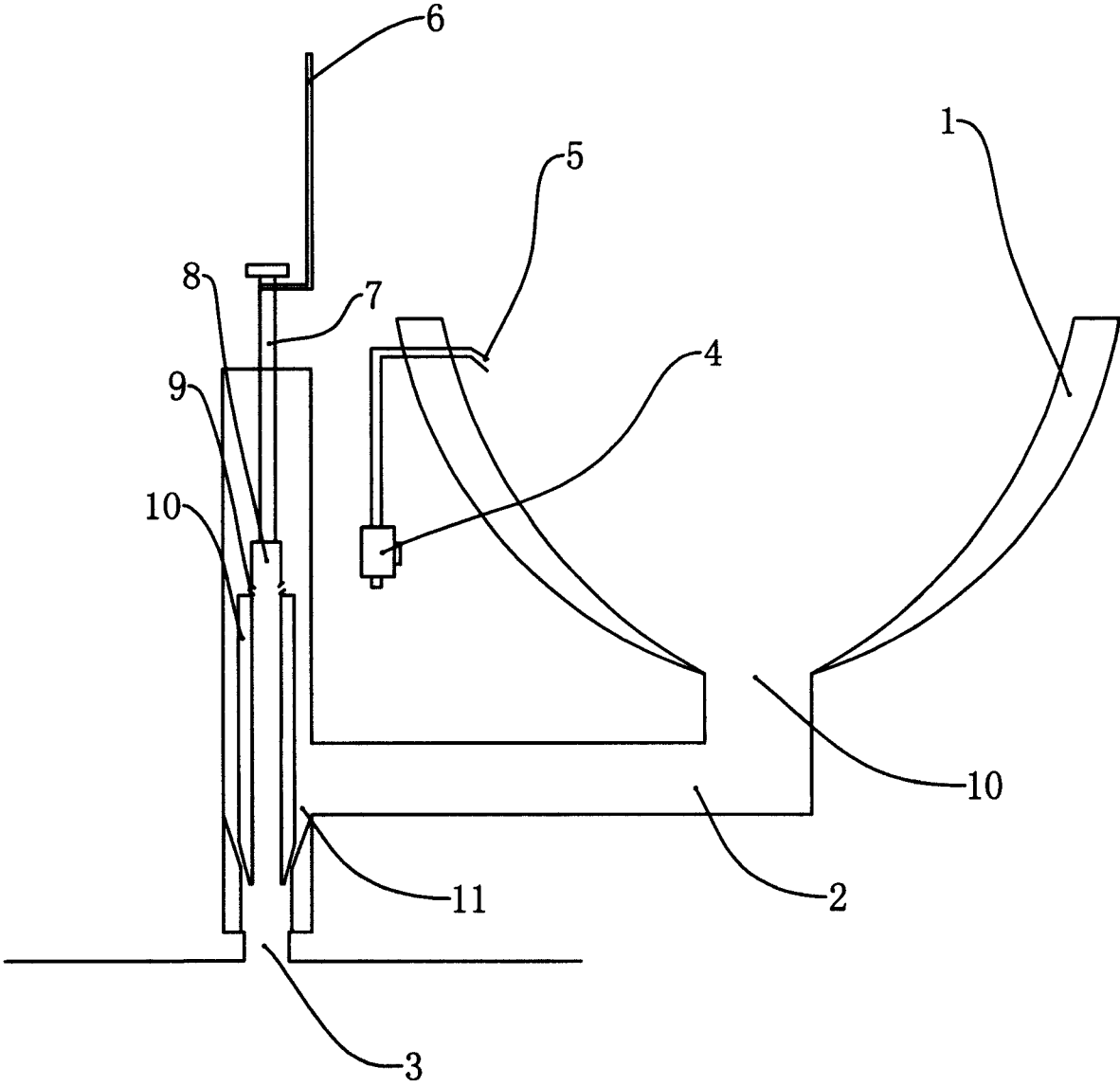


图 1