[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
E03C 1/12
E03D 1/24
E03D 1/14

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420010701.5

[45] 授权公告日 2005 年 7 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2707840Y

[22] 申请日 2004.4.23
[21] 申请号 200420010701.5
[73] 专利权人 郭悦升
地址 472400 河南省三门峡市渑池县城关镇马口北街 22 号
[72] 设计人 郭悦升

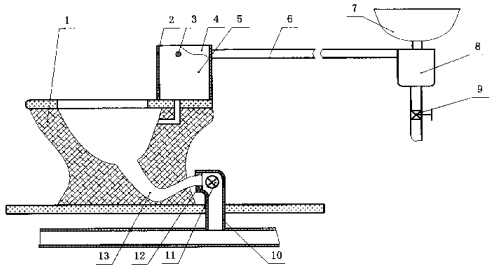
[74] 专利代理机构 郑州大通专利代理有限公司
代理人 陈大通

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 二次利用废水的节水型坐便器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种坐便器，特别涉及一种二次利用废水的节水型坐便器。它含有坐便盆和水箱，坐便盆上部设有管道与水箱连通，其下端部设有排污管，水箱设有冲水控制机构和进水控制机构，坐便盆内置的排污管为直冲后翻式 P 型弯水管，其端部通过密封套垫与伸出地面的下水弯管连接，水箱设有管道与洗涤盆池的下水管连通，并且在该连接处设有过滤器。本实用新型采用直冲后翻式 P 型弯水管安装维修方便，经过过滤的生活废水不易堵塞和黏管壁，使用方便，采用两个水腔既保证随时有水冲便池，同时又节约大量自来水，提高生活废水的利用率。本实用新型广泛适用于城市和农村的家庭和公共场所，容易推广实施，推广后具有较好的节水和环保效益。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1．一种二次利用废水的节水型坐便器，含有坐便盆和水箱，坐便盆上部设有管道与水箱连通，其下端部设有排污管，水箱设有冲水控制机构和进水控制机构，其特征是：坐便盆内置的排污管为直冲后翻式 P 型弯水管，其端部通过密封套垫与伸出地面的下水弯管连接，水箱设有管道与洗涤盆池的下水管连通，并且在该连接处设有过滤器。

2．根据权利要求 1 所述的二次利用废水的节水型坐便器，其特征是：水箱通过中间隔板形成两个腔室，一个为净水腔，另一个为废水腔，其中净水腔通过进水控制机构与自来水管连接，废水腔通过管道与洗涤盆池连接，两个腔室分别设有冲水控制机构。

3．根据权利要求 2 所述的二次利用废水的节水型坐便器，其特征是：净水腔和废水腔通过中间隔板上部设有的连通口而互相连通，废水腔设有溢流口。

4．根据权利要求 1 所述的二次利用废水的节水型坐便器，其特征是：进水控制机构含有浮球、连杆、可调可控进水阀以及可调可控开关手柄，冲水控制机构含有开关、复位弹簧、连杆、密封盖板，其中废水腔设有两个密封盖板，分别为双水量控制，净水腔设有一个密封盖板，为单水量控制。

5．根据权利要求 1 所述的二次利用废水的节水型坐便器，其特征是：在下水弯管与坐便盆排污管连接的弯头处设有检修孔，该检修孔上设有密封端盖。

6．根据权利要求 1～5 任一权利要求所述的二次利用废水的节水型坐便器，其特征是：水箱外侧壁上设有彩色水位计。

二次利用废水的节水型坐便器

一． 技术领域：本实用新型涉及一种坐便器，特别涉及一种二次利用废水的节水型坐便器。

二．背景技术：随着国民经济的发展和生活水平的提高，人们越来越重视自身的起居环境，目前城市和部分农村均实行水冲式坐便器或蹲便器，但是，在提高卫生条件的同时也应看到由此产生的用水量，而且我国属于贫水地区，节水是国家越来越重视的发展方向之一，针对这种情况，人们研制出多种节水卫生洁具，有的采用双水量控制装置，有的利用洗浴或洗菜的废水，如中国专利（公开号位 CN2444999Y，专利号为 00247779.3）公开了一种“废水冲便坐便器”，它由坐便盆和水箱组成，坐便盆上部有环形水道，并由若干冲水孔与坐便盆相通，坐便盆下部也设有冲便水道，水箱内安装有溢水管，并设有两个阀门分别与两个冲便水道连通，该坐便器可以利用洗菜、淘米、洗脸等废水冲便，达到节水的目的，但是废水没有过滤，容易造成堵塞，另外没有自来水供给系统，废水不够用时，需要人工动加水，造成加水困难，增加人们的劳动强度；又如中国专利（公开号为 CN2546533Y，专利号为 01264749.7）公开了一种“废水利用节水坐便器”，它是在便池的排污口的下部设置有污物暂存槽，该槽上设有生活废水进水口和排污口，便池排污口处设有排污旋转水槽，位于自来水进水管上的 和旋转水槽联动开关，该技术使用了生活废水，起到节水的目的，但是需要自来水和生活废水同时作用才能冲便，过程复杂，另外如果没有生活废水，便池中的污物就排不干净，长时间后容易形成污垢，造成便池堵塞。

三．实用新型的内容：

本实用新型的目的：克服现有技术的缺陷，提供一种结构简单、维修方便、废水利用率高、节水效果明显的二次利用废水的节水型坐便器。

本实用新型的技术方案：一种二次利用废水的节水型坐便器，含有坐便盆和水箱，坐便盆上部设有管道与水箱连通，其下端部设有排污管，水箱设有冲水控制机构和进水控制机构，坐便盆内置的排污管为直冲后翻式 P 型弯水管，

其端部通过密封套垫与伸出地面的下水弯管连接，水箱设有管道与洗涤盆池的下水管连通，并且在该连接处设有过滤器。

所述水箱通过中间隔板形成两个腔室，一个为净水腔，另一个为废水腔，其中净水腔通过进水控制机构与自来水管连接，废水腔通过管道与洗涤盆池连接，两个腔室分别设有冲水控制机构。

所述净水腔和废水腔通过中间隔板上部设有的连通口而互相连通，废水腔设有溢流口。

所述进水控制机构含有浮球、连杆、可调可控进水阀以及可调可控开关手柄，冲水控制机构含有开关、复位弹簧、连杆、密封盖板，其中废水腔设有两个密封盖板，分别为双水量控制，净水腔设有一个密封盖板，为单水量控制。

在所述下水弯管与坐便盆排污管连接的弯头处设有检修孔，该检修孔上设有密封端盖。

所述水箱外侧壁上设有彩色水位计。

本实用新型的有益效果：

1．本实用新型生活废水利用率高、节水效果明显。将水箱分隔成两个腔室，分别设有冲水控制机构，大的腔室接通洗涤盆池，储存并使用废水，两个腔室通过连通口连通，两个腔室均可储存废水，只有当废水不够用时，才开启小腔室的控制阀使用自来水，这样基本上不使用自来水，因此节水效果十分明显。

2．本实用新型结构简单、维修方便。坐便盆内置的排污管为直冲后翻式 P 型弯水管，其端部通过密封套垫与伸出地面的下水弯管连接，其接口在地面以上，并且在下水管弯头处设有维修孔，出现堵塞时，打开此孔进行检修，十分方便，而且安装容易，避免了从楼板和管道之间的连接处漏水。

3．本实用新型实用方便。洗涤盆池用过的废水经过过滤器，经水管自流到坐便器的水箱中，废水经过过滤后水质得到一定的改善，这样不容易造成管道堵塞和管道壁粘黏污物，经久耐用，过滤器采用易拆卸式，并且设有排污开关，可以方便地清洁过滤器，以保证废水的过滤效果，彩色水位计既美观，又可以清楚地显示各个腔室的水量，方便人们操作。

4．本实用新型广泛适用于城市和农村的家庭和公共场所，容易推广实施，

推广后具有较好的经济效益。

四．附图说明：

图 1 为二次利用废水的节水型坐便器的结构示意图

图 2 为图 1 所示水箱的剖视图

五．具体实施方式：

实施例：参见图 1 和图 2，图中二次利用废水的节水型坐便器的坐便盆 1 下端部设有排污管 13，该排污管 13 为直冲后翻式 P 型弯水管，其端部通过密封套垫 12 与伸出地面的下水弯管 10 连接，在下水弯管 10 与坐便盆排污管 13 连接的弯头处设有检修孔 12，该检修孔 12 上设有密封端盖，堵塞时容易维修。水箱通过中间隔板 16 形成两个腔室，

容积较小的为净水腔 5，容积较大的为废水腔 4，每腔室侧壁上均设有彩色水位计，用来显示水位的高低，在净水腔 5 中设有进水控制机构和冲水控制机构，分别与自来水和坐便盆连通，该进水控制机构含有浮球 19、连杆、可调可控进水阀以及可调可控开关手柄 18，冲水控制机构含有开关 14、复位弹簧、连杆、密封盖板 17 等，采用一个密封盖板 17，实现单水量冲水；废水腔 4 通过中间隔板 16 上部设有的连通口 3 与净水腔 5 连通，在接到多余的废水后，其废水可以流到净水腔 5 中，储存利用，两腔室还设有溢流口 15，当两个腔室的水位达到设计要求高度后，废水从溢流口 15 排到坐便盆 1 中，废水腔 4 通过管道 6 与洗涤盆池 7 的下水管连通，并且在该连接处设有过滤器 8，该过滤器 8 采用易拆卸式，并且设有排污开关 9，可以方便地清洁过滤器，以保证废水的过滤效果，废水腔 4 内部设有冲水控制机构，为了节水需要，设有两个盖板 17，实现两种水量冲水。

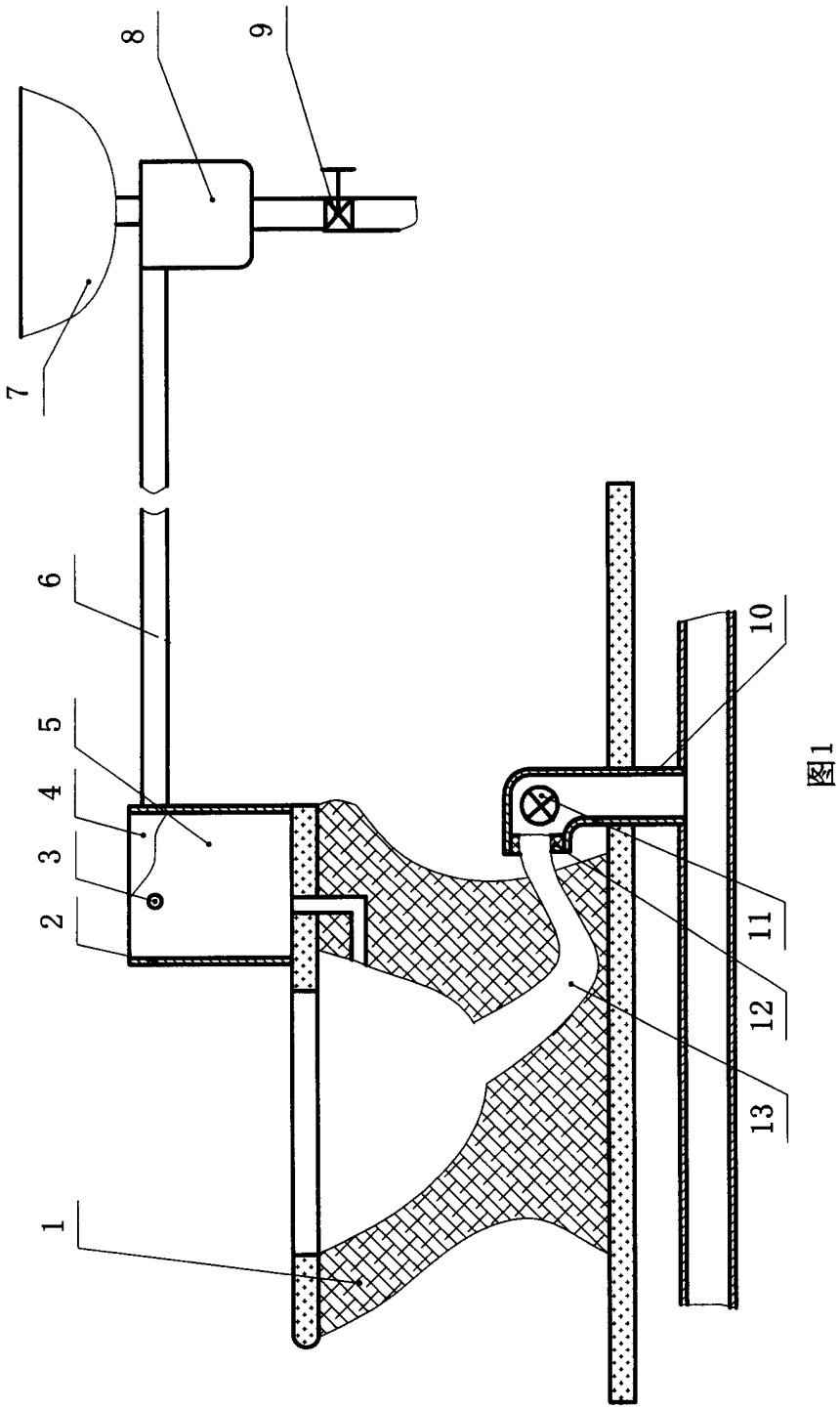


图1

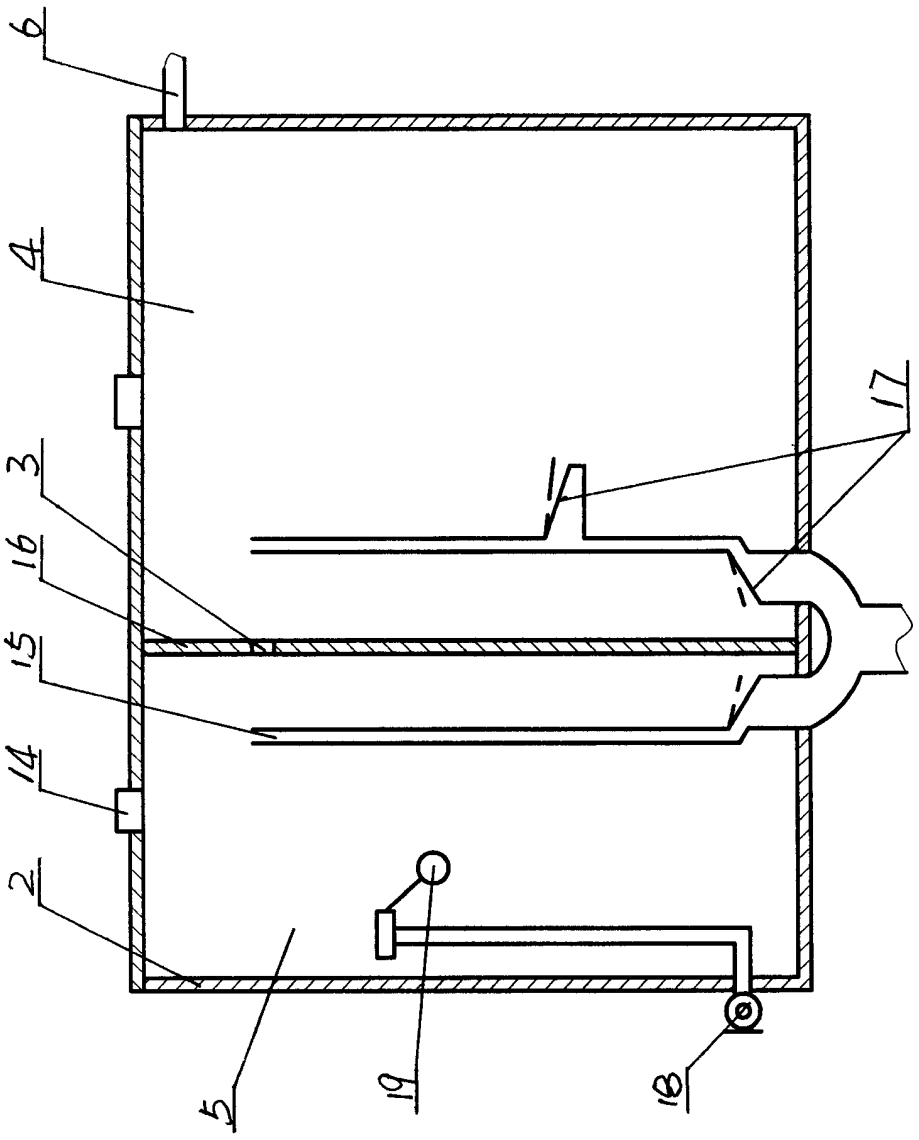


图2