[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E03D 5/012 (2006.01)
E03D 5/09 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520031140.1

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 2863939Y

[22] 申请日 2005.7.4

[21] 申请号 200520031140.1

[73] 专利权人 常林书

地址 471031 河南省洛阳市涧西区徐家营北家属区 2－39 号楼 2 门 302 号

[72] 设计人 常林书

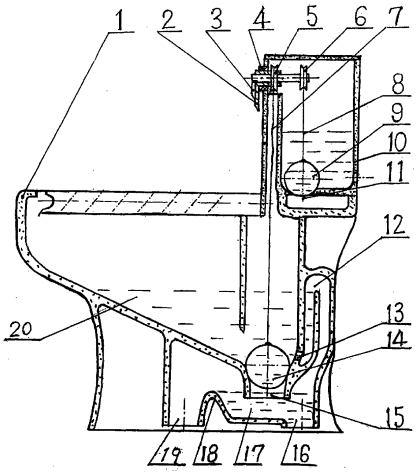
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

直排、冲落结合式节水卫生坐便器

[57] 摘要

一种直排、冲落结合式节水卫生坐便器，属冲水便器领域。本实用新型主要包括坐便器本体 1，水箱开关 4，水箱 10 等组成，坐便器本体 1 的后部有直排孔 15，溢流孔 13，其底部有冲落式水道 17。直排孔 15 和水箱排水孔 11 各由一只内装水的橡胶(或软塑料)球 9、14 堵塞密封，不会漏水。由于采用直排式的排水方式，用很少清水就能置换掉污水，用水量是根据实际需要来控制的，节水显著，冲洗粪便需水 2.5－3 升，冲洗尿液需水 0.5－1 升，还可以用废水冲洗。坐便器本体 1 内存水多(2.5 升左右)，可将粪便淹没降温，散发不出臭味。又有两道水封，是真正的节水又卫生的坐便器。



1. 一种直排、冲落结合式节水卫生坐便器，主要包括坐便器本体(1)，水箱开关（4），水箱(10)，水箱排水孔(11)，冲落式水道(17)，水道凸台(18)，及排污孔(16、19)等，其特征是：在坐便器本体(1)内后壁下部的前面或后面有直排孔(15)，溢流孔(13)，溢流孔水道(12)，水箱排水孔(11) 和直排孔(15)内各有一只内装水的橡胶球(9、14)。

2. 根据权利要求 1 所述的直排、冲落结合式节水卫生坐便器，其特征是：直排孔(15)的内部形状是一个上大下小的圆筒状，其下部的高度要低于冲落式水道凸台(18)的高度。

3. 根据权利要求 1 所述的直排、冲落结合式节水卫生坐便器，其特征是：溢流孔水道(12)的形状是颠倒的 U 形。。

4. 根据权利要求 1 所述的直排、冲落结合式节水卫生坐便器，其特征是：底部有两个排污孔(16、19)，排污孔(16)在冲落式水道的凸台(18)的前面，排污孔(19)在冲落式水道凸台(18)的后面。

5. 根据权利要求 1 所述的直排、冲落结合式节水卫生坐便器，其特征是：水箱开关（4）的手柄（3）的轴在手柄(2)的轴套内并成滑动配合。

直排、冲落结合式节水卫生坐便器

技术领域 本技术属于冲水便器技术领域

背景技术 我国是一个水资源贫乏的国家，政府和广大人民群众都在考虑如何节约用水。冲水坐便器的用水已占到家庭用水的 30%，从冲水坐便器上节约用水，潜力巨大，很有必要。

现在家庭使用的和市场上销售的坐便器，结构形式都是冲落式或虹吸式的，冲水过程都是用一定量的水，在一定时间内将坐便器中的污物一步步地冲走，置换成新的水。有时污物多些，还需冲两次、三次，才能冲干净，用水量很大。另外，由于结构的限制，便池内存水很少，污物排入后散发出难闻的臭味，对室内环境影响很大。多年来，大家对坐便器虽进行了一些改进，取得了一些效果，但由于未对坐便器排水结构和方式进行改变，节水效果不显著。近几年，有一些直排式坐便器实用新型出现，虽节水效果好，但密封性能差，未能形成商品。

发明内容 本实用新型就是针对上述问题进行开发研究的，就是要研制出一种既有直排式坐便器那样排泄置换快、用水少的优点，又有冲落式、虹吸式坐便器那样可靠的水封结构的新型节水卫生坐便器。

本实用新型是这样实现的：

1. 在冲落式坐便器本体的内后壁下部的前面或后面制作一个上大下小并成空筒装的直排孔，下通冲落式水道，其下降的高度要和水道中的凸台互相配合，能使直排孔下面水道成水封状态。直排孔及水箱排水孔都各由一个内盛水的空心软皮球（橡胶或塑料）堵塞密封，其升降由水箱开关控制。水箱开关可以放在水箱的前面由两个手柄来操纵，也可以放在水箱盖上，用手按两个按钮来操纵。当扳动两个手柄（或按两个按钮时），两个胶皮球同时升起，污水通过直排孔下落到坐便器底部的冲落式水道中，翻过水道中的凸台后流入到下水管道中去，在污水下排的同时，清水也通过水箱排水孔及它的水道流入到便池中，使池内置换成清水。当松开两个手柄后，两个球落下，又将两个孔堵塞，直排孔又成水封状态，和水道内的水封形成两道水封，更安全可靠。

2. 在坐便器的后壁开有溢流孔和溢流水道，溢流孔水道有一定高度，能保证坐便器本体内能有一定量的存水，以保证水封和淹没排泄物，使其散发不出异味来。

本实用新型和现有坐便器相比有如下优点：

1. 节水效果显著。冲洗一次粪便需水 2.5—3 升，冲洗一次尿液只需水 0.5—1 升。

2. 本体内有足够的存水以淹没粪便并使其降温，故能保证卫生间清洁无异味，便池也易清洗。

3. 排污、清洗可同时进行，也可单独进行，能够很好的根据实际需要来使用清水，节水潜力巨大。

4. 水箱开关结构简单，寿命长，易维修。

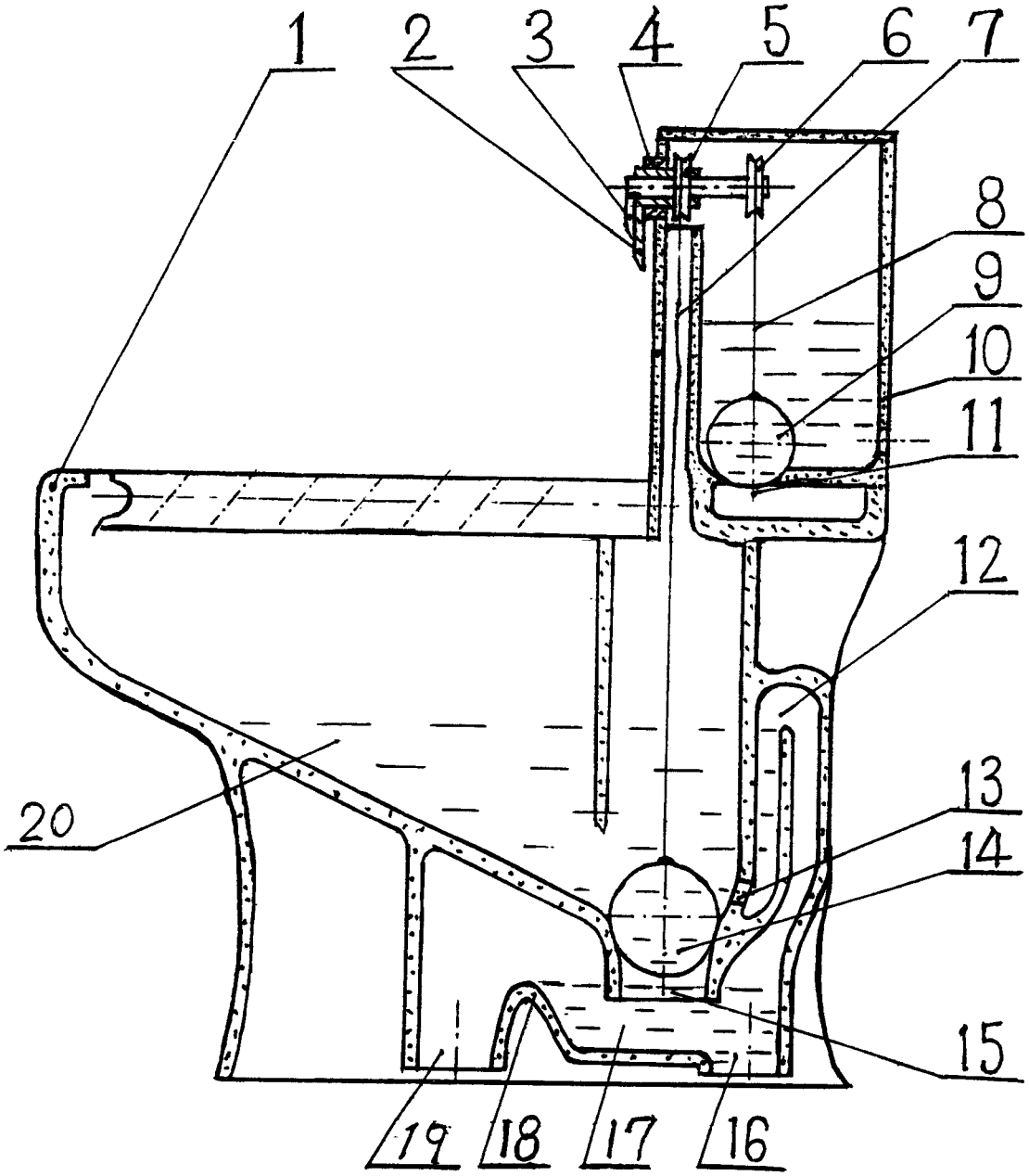
5. 还可以使用废水进行冲洗。

6. 双层水封，可靠保证臭气不上冒。

附图说明 附图为本实用新型的结构示意图。图中：1 坐便器本体，2 直排孔密封球转动轮手柄，3 水箱排水孔密封球转动轮手柄，4 水箱开关，5 直排孔密封球转动轮，6 水箱排水孔密封球转动轮，7 直排孔密封球拉绳，8 水箱排水孔密封球拉绳，9 橡胶密封球，10 水箱，11 水箱排水孔，12 溢流孔水道，13 溢流孔，14 橡胶密封球，15 直排孔，16 1#排污孔，17 冲落式水道，18 冲落式水道凸台，19 2#排污孔，20 水。

具体实施方式 下面结合具体实施例进一步说明本实用新型。如附图所示，一种直排、冲落结合式节水卫生坐便器主要由坐便器本体 1、水箱 10、水箱开关 4、橡胶密封球 9 和 14 等组成。水箱排水孔 11、直排孔 15 由内装水的橡胶球 9 和 14 堵塞密封，球的升降由水箱开关控制，若同时扳动水箱开关的两个手柄 2 和 3 时，则两个橡胶球 9 和 14 同时升起，污水和清水同时下泻；松开两个手柄 2、3 后，两个橡胶球又同时下降，将两个孔堵塞密封，清水下落到坐便器本体 1 内，不但使直排孔 15 成水封状态，还使坐便器本体内有足够水量 20 淹没粪便，保持卫生间清洁无异味，多余水从溢流孔 13、溢流孔水道 12 排出。若想再冲洗一次，上述动作再进行一次即可。两个球动作的先后次序可以通过拉绳 7、8 来调整，清水下泄多少可以通过扳动手柄的时间长或短和次数来控制。两个球的升降还可以单独控制，若只需排污，则只需扳动手柄 2；若只需清水下泄，则只需扳动手柄 3。所以本实用新型的用水多少，完全根据实际需要来控制，冲洗一次大便只需 2.5—3 升水，冲洗一次尿液只需 0.5—1 升水，若还需冲洗，只需再操作一次，用时很短。

因本实用新型可以用很少的清水来完全置换污水，又有双层水封防止异味上冒，故可以等待有废水时再进一步进行冲洗，所以本实用新型还有更大的节水潜力。


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20