



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103031882 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201210589300. 9

AU 2002100713 A4, 2003. 02. 13,

(22) 申请日 2012. 12. 31

CN 2378449 Y, 2000. 05. 17,

CN 201003204 Y, 2008. 01. 09,

(73) 专利权人 汤皎宁

审查员 王和祥

地址 518000 广东省深圳市南山区南油路  
2336 号结构楼 203 号

(72) 发明人 汤皎宁

(74) 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公  
司 33202

代理人 翟中平 王俊城

(51) Int. Cl.

E03D 9/05(2006. 01)

E03D 1/012(2006. 01)

(56) 对比文件

GB 2097029 A, 1982. 10. 27,

CN 2336026 Y, 1999. 09. 01,

CN 203129291 U, 2013. 08. 14,

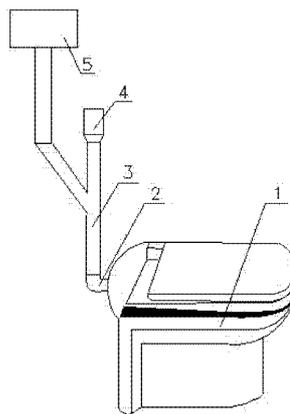
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

座便器排臭节能系统及安装方法

(57) 摘要

本发明涉及一种座便器本体不设水箱、水箱与座便器分距设置, 并且座便器通过三通既能够满足座便器冲便的功能, 又能在座便器大便使用时负压抽气排出座便器内臭气的座便器排臭节能系统及安装方法, 包括座便器及水箱, 所述座便器本体不设水箱, 座便器尾部的冲便进水口既具有过水冲便功能, 也具有排除座便器便腔臭气的抽气口, 三通中的一通接口与座便器尾部的冲便进水口连通, 三通另外二通接口一路通过输水管道与水箱的排水口连通、一路与负压抽气机的负压抽气口连通, 负压抽气机的排气口通过排气管道与管道连通或直接通大气。



1. 一种座便器排臭节能系统,包括座便器(1)及水箱(5),其特征是:所述座便器(1)本体不设水箱,水箱放置于天花板(吊顶)之上,输水管道和排气管道埋在墙体内,水箱(5)带有进排水阀门;座便器(1)尾部的冲便进水口(2)既具有过水冲便功能,也具排除座便器便腔臭气的抽气口,三通(3)呈Y字形三通结构,三通(3)中的一通接口与座便器(1)尾部的冲便进水口(2)连通,三通(3)另外二通接口一路通过输水管道与水箱(5)的排水口连通、一路与负压抽气机(4)的负压抽气口连通,负压抽气机(4)的排气口通过排气管道与管道连通或直接通大气;所述水箱(5)位于座便器(1)上方,水箱(5)与座便器(1)之间距离大于1米;其安装方法:座便器(1)尾部的冲便进水口(2)与三通(3)中一通连通,水箱(5)安装在卫生间的吊顶上面且通过输水管与三通(3)中另外二通中的一通连通,三通(3)中另外二通中的另一通通过排气管与楼房中的共公通风管道连通或通过排气管直通户外,输水管、排气管埋在墙内且接口外露。

2. 根据权利要求1所述的座便器排臭节能系统,其特征是:所述三通(3)另外二通接口一路通过水阀和输水管道与水箱(5)的排水口连通时,水箱(5)不带水阀门。

3. 根据权利要求1所述的座便器排臭节能系统,其特征是:所述水箱(5)为塑料水箱或再生塑料水箱。

## 座便器排臭节能系统及安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种座便器本体不设水箱、水箱与座便器分距设置,并且座便器通过三通既能够满足座便器冲便的功能,又能在座便器大便使用时负压抽气排出座便器内臭气的座便器排臭节能系统及安装方法,属座便器排臭节能系统制造领域。

### 背景技术

[0002] CN2239456Y、名称“除臭式坐便器”,它包括坐便器盖、坐圈及排便体,其特征是:排便体上开有排臭气口,排臭气口与排便体内的排水道相通,抽气机的进气口通过管道与排臭气口连通,抽气机的排气口通过管道通排气管或通大气。其不足之处:一是座便器本体需开设排臭气口,不仅影响座便器的整体造型,而且很难制作且成品率低;二是座便器本体设水箱,冲便水的势能小,冲力小,小水不易将便冲干净,需大水冲便,浪费水资源。

### 发明内容

[0003] 设计目的:避免背景技术中的不中之处,设计一种座便器本体不设水箱、水箱与座便器分距设置,并且座便器通过三通既能够满足座便器冲便的功能,又能在座便器大便使用时负压抽气排出座便器内臭气的座便器排臭节能系统及安装方法。

[0004] 设计方案:为了实现上述设计目的。1、座便器本体不设水箱的设计,是本发明的技术特征之一。这样做的目的在于:由于本申请的水箱与座便器呈分距设置——即水箱在座便器上方一米以上的位置,因此位于座便器尾部的冲便进水口在无需改动的前提下既具有进水冲便的功能,又具负压抽气排除座便器腔便臭的双重功能。2、座便器尾部冲便进水口与三通连接的设计,是本发明的技术特征之二。这样做的目的在于:由于三通中的一通与座便器尾部的冲便进水口连通,另外二通分别通过输水管道与水箱的排水口连通和负压抽气机的负压抽气口连通,因此当人座在座便器上排便器,启动负压抽气机,负压抽气机通过三通、座便器尾部的冲便进水口及座便器内圈的排水孔将座便器腔内便臭通过楼房中的共通风管道排出或通过排气管道直接通到户外,从而达到排臭的目的。3、水箱位于座便器上方且水箱与座便器之间距离大于1米的设计,是本发明的技术特征之三。这样做的目的在于:将水箱与座便器本体分距安装,即使座便器尾部的冲便进水口实现了过水冲便和抽气的双重功能,又增大了水箱与座便器之间的势能,既达到了利用水箱少量水快速冲便的目的,又达到了节约水资源的目的。4、三通中通过水阀和输水管道与水箱的排水口连通的设计,是本发明的技术特征之四。这样做的目的在于:它既可以避免水箱阀门吊线的出现,又方便开阀进水冲便。5、水箱为塑料水箱或再生塑料水箱的设计,是本发明的技术特征之五。这样做的目的在于:既节约了水箱制作成本,又达到资源的再生利用,同时又达到了节能的目的。6、水箱放置于天花板(吊顶)之上,输水管道和排气管道埋在墙体设计,是本发明的技术特征之六。这样做的目的在于:由于抽气机放在吊顶排气扇的位置,不仅简单化了座便器本体结构,而且座便器占用的空间减小,使卫生间变得更加简洁明亮。7、三通呈Y字形三通结构的设计,是本发明的技术特征之七。这样做的目的在于:Y字形三通结构

水阻系数小,既便于水流的快速通,也便于气流的快速通,并且减小了负压抽气机的功率负载,同时便于抽气机及水箱的布局。

[0005] 技术方案 1:一种座便器排臭节能系统,包括座便器及水箱,所述座便器本体不设水箱,座便器尾部的冲便进水口既具有过水冲便功能,也具排除座便器便腔臭气的抽气口,三通中的一通接口与座便器尾部的冲便进水口连通,三通另外二通接口一路通过输水管道与水箱的排水口连通、一路与负压抽气机的负压抽气口连通,负压抽气机的排气口通过排气管道与管道连通或直接通大气。

[0006] 技术方案 2:一种座便器排臭节能系统的安装方法,座便器尾部的冲便进水口与三通中一通连通,水箱安装在卫生间的吊顶上面且通过输水管与三通中另外二通中的一通连通,三通中另外二通中的另一通通过排气管与楼房中的共公通风管道连通或通过排气管直通户外。

[0007] 本发明与背景技术相比,与背景技术相比,一是除臭,从本申请系统中可以得知,大便时排出的臭气能很通畅的排出室外,不仅能使人们在大便时,从被便臭气熏得恶心难受的处境中解脱出来,而且避免了人体排泄时所排出的一些有害气体,如硫化氢,氨甲硫醇等气体弥漫卫生间内,避免了有害气体吸入人体内;二是舒心,从生理上讲,排便本应该是一件很舒服的事,可是便臭使人倍感不适,本申请不仅解决了便臭污染空气的问题,而且还还原了人们在解决生理需求时原本很舒服的感受;三是节能,为降低卫生间的臭味,通常采用排气扇的方法解决,但这种原始的方法并不理想,往往有滞后效应,又耗时又耗电,而且排出的是消耗能量制成的劣质气体(夏天是冷气,冬天是暖气),本申请恰恰做到了只把刚刚排出体外的臭气立即排走,既不存在空气污染的问题,又达到节能的目的;四是座便器的水箱因放置于天花板,这样就不需因要与座便器桶体相配套而使用陶瓷制成,用 PV 材料即可,这样大大节省了因烧制陶瓷水箱而消耗的电能;五是省水、冲刷效果好,由于本环保座便器是把水箱提高了高度,达到利用水的势能,用同样的水量,比低水箱的冲刷效果要好得多;六是卫生间简洁,由于水箱放置于天花板之上,简化了座便器的结构,卫生间只放置座便器桶体,使得卫生间简洁,而便于卫生清理。

#### 附图说明

[0008] 图 1 是座便器排臭节能系统实施例 1 的示意图。

[0009] 图 2 是座便器排臭节能系统实施例 2 的示意图。

#### 具体实施方式

[0010] 实施例 1:参照附图 1。一种座便器排臭节能系统,包括座便器 1 及水箱 5,所述座便器 1 本体不设水箱,座便器 1 尾部的冲便进水口 2 既具有过水冲便功能,也具排除座便器便腔臭气的抽气口,三通 3 中的一通接口与座便器 1 尾部的冲便进水口 2 连通,三通 3 另外二通接口一路通过输水管道与水箱 5 的排水口连通、一路与负压抽气机 4 的负压抽气口连通,负压抽气机(4)的排气口通过排气管道与管道连通或直接通大气。所述水箱 5 带有进排水阀门。所述水箱 5 位于座便器 1 上方,水箱 5 与座便器 1 之间距离大于 1 米。所述水箱 5 为塑料水箱或再生塑料水箱。

[0011] 实施例 2:参照附图 2。在实施例 1 的基础上,所述三通 3 另外二通接口一路通过

水阀 6 和输水管道与水箱 5 的排水口连通时,水箱 5 不带水阀门。

[0012] 实施例 3:在实施例 1 的基础上,所述三通 3 呈 Y 字形三通结构,以减小流体的阻力。将管道作成 Y 字型,下端连接便体。上端的一头连接水箱,一头连接抽气机,具体接法,查看楼房的通风管道位置而定。

[0013] 实施例 4:在实施例 1 的基础上,一种座便器排臭节能系统的安装方法,座便器 1 尾部的冲便进水口 2 与三通 3 中一通连通,水箱 5 安装在卫生间的吊顶上面且通过输水管与三通 3 中另外二通中的一通连通,三通 3 中另外二通中的另一通通过排气管与楼房中的公共通风管道连通或通过排气管直通户外。所述水箱 5 带有进排水阀门。输水管、排气管埋在墙内且接口外露。大便前启动抽气机,使便体的内腔成负压状态,这样可以将大便排出体外的臭气,在腔外一个大气压的压力下,进入腔内若干个小孔,然后进入管道,再进入抽气,在抽气机的作用下,最后排到楼房的通气管道。大便完关掉抽气机,启动排水系统进行冲刷。

[0014] 实施例 5:在实施例 1 的基础上,所述三通 3 另外二通接口一路通过水阀和输水管道与水箱 5 的排水口连通时,水箱 5 不带水阀门。

[0015] 需要理解到的是:上述实施例虽然对本发明的设计思路作了比较详细的文字描述,但是这些文字描述,只是对本发明设计思路的简单文字描述,而不是对本发明设计思路的限制,任何不超出本发明设计思路的组合、增加或修改,均落入本发明的保护范围内。

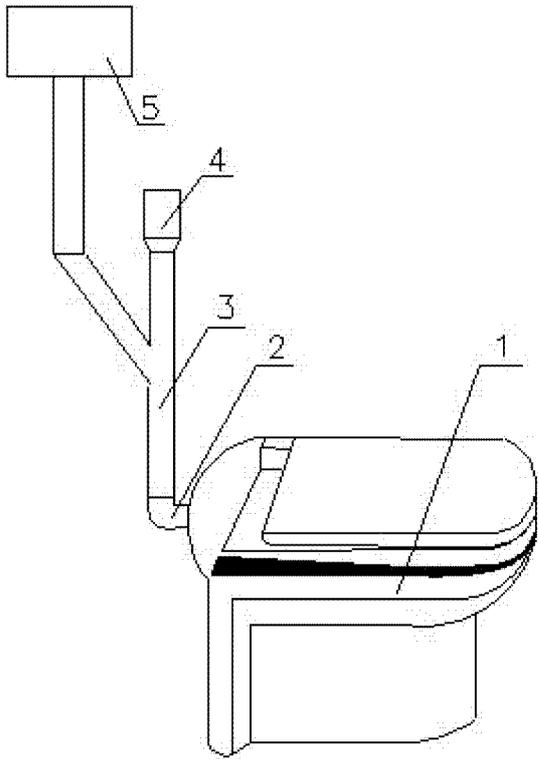


图 1

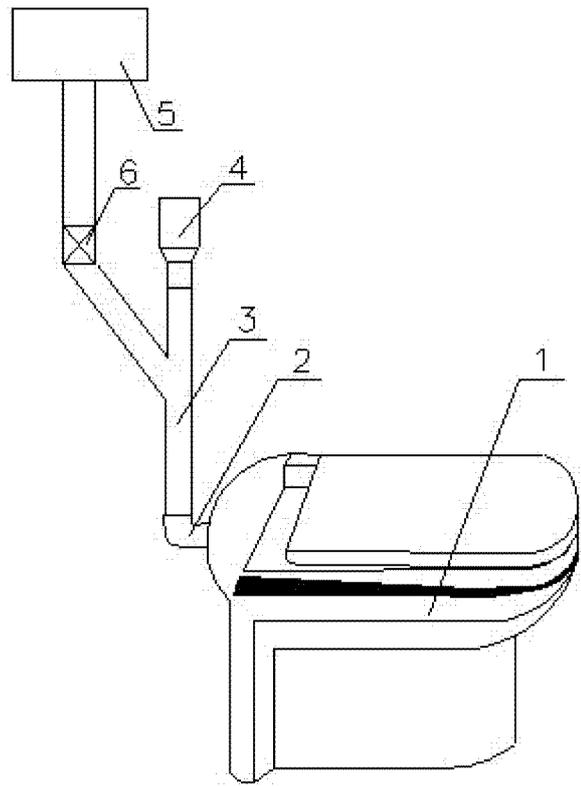


图 2