



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206859351 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720799626.2

(22)申请日 2017.07.04

(73)专利权人 傅学文

地址 836000 新疆维吾尔自治区阿勒泰地区阿勒泰市解放南路75栋1单元101室

(72)发明人 傅学文

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249

代理人 张亮保

(51)Int.Cl.

E03D 9/04(2006.01)

E03D 9/05(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

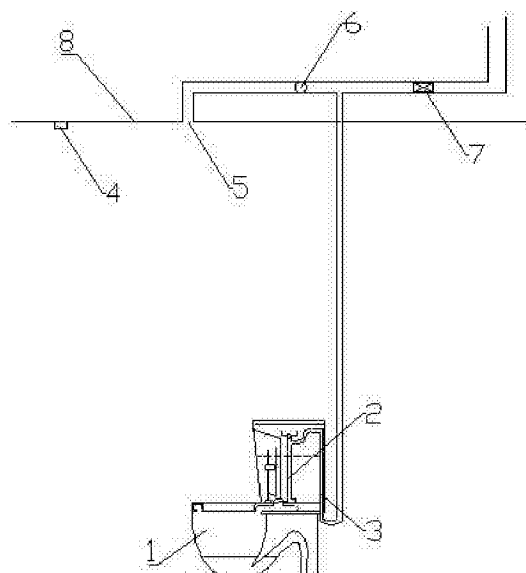
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卫生间空气净化系统

(57)摘要

本实用新型公开一种卫生间空气净化系统,包括抽气风机、风量调节阀、顶抽风口、人体感应器,在顶棚内安装一台抽气风机,抽气风机的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机的进气口与三通管一端相连接,三通管一端通过带有风量调节阀的抽气管道与顶棚上抽气口连接,三通管另一端与抽气管路连接,抽气管路穿过坐便器水箱底部开孔与溢水管上的溢水管三通一端连接,溢水管三通上端还连接上一个大小头变径管件;或者抽气管路带有抽气孔的坐便器盖连接完成工作;在卫生间顶棚上安装有人体感应器、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器连接智能控制单元,智能控制单元发出指令,控制抽气风机工作。



1. 一种卫生间空气净化系统,包括抽气风机(7)、风量调节阀(6)、顶抽风口(5)、人体感应器(4),其特征在于:在顶棚(8)内安装一台抽气风机(7),抽气风机(7)的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机(7)的进气口与三通管水平一端相连接,三通管水平另一端通过带有风量调节阀(6)的抽气管道与顶棚(8)上的顶抽风口(5)连接,三通管下端通过与抽气管路(3)连接,抽气管路(3)穿过坐便器(1)水箱底部开孔与溢水管(2)上的溢水管三通一端连接,溢水管三通上端还连接上一个大小头变径管件;或者/和坐便器盖(9)设置有快接插头(11),抽气管路与带有抽气孔(10)的坐便器盖(9)连接完成工作;在卫生间顶棚上安装有人体感应器(4)、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器(4)连接智能控制单元,智能控制单元发出指令,抽气风机工作,人离开后空气质量正常达标,风机停机。

2. 根据权利要求1所述卫生间空气净化系统,其特征在于,大小头变径管件内放一个圆形球,抽气时密封,补水器故障时,圆形球浮起,溢水管正常排水。

3. 根据权利要求1所述卫生间空气净化系统,其特征在于,在顶棚内安装斜流增压管道风机。

4. 根据权利要求1所述卫生间空气净化系统,其特征在于,抽气管路(3)为装修前预埋管路或装修好后的明装管路。

5. 一种用于蹲便器卫生间空气净化系统,包括抽气风机(7)、风量调节阀(6)、顶抽风口(5)、人体感应器(4),其特征在于:顶棚上安装有抽气风机(7),抽气风机(7)的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机(7)的进气口与三通管水平一端相连接,三通管水平另一端通过带有风量调节阀(6)的抽气管道与顶棚(8)上的顶抽风口(5)连接,三通管下端通过与抽气管路(3)连接,蹲便器(13)前侧设置有吹风口(14),蹲便器(13)后侧设置有吸风口(12),水箱上设有抽风孔;在卫生间顶棚上安装有人体感应器(4)、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器(4)连接智能控制单元,智能控制单元发出指令,抽气风机工作,人离开后空气质量正常达标,风机停机。

一种卫生间空气净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑物卫生间空气净化技术领域,尤其涉及是一种卫生间空气净化系统。

背景技术

[0002] 新风系统是由能够换气的换气风机、管道以及一些附件组成的一套独立空气处理系统,换气风机将室内污染的空气,污染源排除室外。据纽约大学飞利浦·泰尔诺博士指出,如果冲水时马桶盖打开,马桶内的瞬间气旋最高可以将病菌或者微生物带到6米高的空中,并悬浮在空气中长达几个小时,进而落在墙壁和牙刷、漱口杯、毛巾上。现有风扇(顶吸)和净化器是由人体先呼吸到臭气被污染源包裹后,经过人体再吸走,净化设备也是如此。在卫生间中都是被动污染比较突出的。现有技术中,专利号201120226053.7、名称为水箱盖式马桶抽臭气机,从马桶水箱盖设置一抽风扇,把臭气从溢水口通过马桶的冲水管道抽出来;马桶抽气机是安装在马桶水箱盖上的抽气机。在人们使用马桶时,通过马桶里面的冲水管道、抽气机、明装管路再与换气风扇连接,将臭气送到室外。但在复杂的室内卫生间运行的过程中,除了有坐便器,还有蹲便器,下水道,蹲便器就不能使用了,并有下水管的臭气外置。采用马桶抽气机加风扇合用,会产生能源浪费,抽气机安装在水箱里环境潮湿,容易损坏,电源部分,离人体太近又不安全。马桶水箱盖还要换成专用型,只能部分马桶使用。水箱盖要密封抽气,后期更换维修不便。明装管道安装,位置固定,影响整体装修设计,市场认可有局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,为了彻底解决由于建筑室内卫生间安装的换气风扇和一些净化设备所使用中的不足和弊端,提供了一种能保证卫生间的空气质量的卫生间空气净化系统。新风系统利用气体的正负压原理将房间和坐便器或蹲便器的浊气,臭气同时吸走。由空气质量检测装置和人体感应双重连动,发出指令风机工作。顶吸和坐便器(蹲便器)内部抽气口同时抽气,人体根本吸不到臭味,彻底解决卫生间的臭气和污染源。使用还不产生耗材,无需维护,更节能环保。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0005] 一种卫生间空气净化系统,包括抽气风机7、风量调节阀6、顶抽风口5、人体感应器4,其特征在于:在顶棚8内安装一台抽气风机7,抽气风机7的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机7的进气口与三通管水平一端相连接,三通管水平另一端通过带有风量调节阀6的抽气管道与顶棚上的顶抽风口5连接,三通管下端通过抽气管路3连接,抽气管路3穿过坐便器水箱底部开孔与溢水管2上的溢水管三通一端连接,溢水管三通上端还连接上一个大小头变径管件;或者/和坐便器盖设置有快接插头,抽气管路与带有抽气孔的坐便器盖连接完成工作;在卫生间顶棚上安装有人体感应器4、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器连接智能控制单元,智能控制单元发出

指令,抽气风机工作,人离开后空气质量正常达标,风机停机。

[0006] 进一步,大小头变径管件内放一个圆形球,抽气时密封,补水器故障时,圆形球浮起溢水管正常排水。

[0007] 进一步,在顶棚内安装斜流增压管道风机。

[0008] 进一步,抽气管路为装修前预埋管路或装修好后的明装管路。

[0009] 一种用于蹲便器卫生间空气净化系统,包括抽气风机7、风量调节阀6、顶抽风口5、人体感应器4,顶棚上安装有抽气风机7,抽气风机7的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机7的进气口与三通管水平一端相连接,三通管水平另一端通过带有风量调节阀6的抽气管道与顶棚8上的顶抽风口5连接,三通管下端通过与抽气管路3连接,蹲便器13前侧设置有吹风口14,蹲便器13后侧设置有吸风口12,水箱上设有抽风孔;在卫生间顶棚上安装有人体感应器4、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器4连接智能控制单元,智能控制单元发出指令,抽气风机工作,人离开后空气质量正常达标,风机停机。

[0010] 与现有技术相比较,本实用新型具有如下的有益效果:

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型技术都可胜任坐便器和蹲便器,下水管的问题。只要一台抽气风机就可解决所有问题,更节能,智能控制变被动为主动。使用中无耗材产生无污染更环保更健康更节能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型卫生间空气净化系统的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型卫生间空气净化系统的马桶盖结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型卫生间空气净化系统的另一结构示意图。

[0015] 图3-1是本实用新型卫生间空气净化系统的另一装有前墙吹风口结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1所示,一种卫生间空气净化系统,利用气体的正负压原理将房间和坐便器(蹲便器)的浊气,臭气同时吸走。包括抽气风机7、风量调节阀6、顶抽风口5、人体反应器4,在顶棚8内安装一台抽气风机7,抽气风机7的排气口与室外的抽气管口连接,抽气风机7的进气口与三通管水平一端相连接,三通管水平另一端通过带有风量调节阀6的抽气管道与顶棚上的顶抽风口5连接,三通管下端通过抽气管路连接,抽气管路为提前预埋管路或装修好后的明装管路。抽气管路3穿过坐便器1水箱底部开孔与溢水管2上的溢水管三通一端连接;溢水管三通上端还连接上一个大小头变径管件;大小头变径管件内放一个圆形球,抽气时密封,补水器故障时,圆形球浮起,溢水管正常排水。水箱冲水道也是抽气道,冲水时等于自己给气道做了一次清洗。在卫生间顶棚上安装有人体感应器4、空气质量检测装置,空气质量检测装置采用电路信号控制互锁使感应器连动;人体感应器连接智能控制单元,智能控制单元发出指令,抽气风机工作,人离开后空气质量正常达标,风机停机。抽气风机、人体

感应器、智能检测装置全部安装在顶棚内。远离人体不会存在电器短路等故障,危及人身安全。在顶棚内安装斜流增压管道风机,斜流增压管道风机采用进口双滚珠轴承,自带温控保护,多翼式高科技叶片,高效低耗,噪音更低,寿命更长。

[0019] 上述所智能控制单元与智能检测装置都在一个区域,更便于操作。使用者的观察和操控,一目了然。增强了智能科技带给使用者的操作感。

[0020] 墙体抽气管道另一端与坐便器水箱底座开孔穿出的马桶盖或蹲便器的抽气头相连。马桶盖或蹲便器的抽气头另一端用软管与坐便器水箱内溢水管增加的三通一端相连。工作时,智能感应接受到信号,发出风机工作指令风机开始转动,抽吸室内的浊气,污染味儿。同时马桶的冲水道也是抽气道开始抽气。人体排泄后的污染产生的病原体,细菌、臭味、还来不及扩散,统统被强制抽走。排泄完毕,抽水时,水流又可帮助抽气道做出冲刷清洗。杜绝了二次污染。

[0021] 本实用新型技术是智能产业带来的一场厕所革命,卫生间的设备使用中发挥了设计的初衷,方便,卫生,入厕者感觉不到一点异味。

[0022] 实施例2

[0023] 如图2所示,区别在于坐便器抽气的位置不同。可合用,也可分开使用,除了坐便器盖9开设有多个抽气孔10,坐便器盖设置有快接插头11,坐便器盖通过快接插头11连接抽气管路完成工作,其他部分与实施例1相同。

[0024] 实施例3

[0025] 如图3所示,除了顶棚上安装有抽气风机7,蹲便器13后侧设置有吸风口12,其他部分与实施例1相同。

[0026] 如图3-1所示,除了顶棚上安装有抽气风机7,蹲便器13前侧设置有吹风口14,蹲便器13后侧设置有吸风口12,水箱上设有抽风孔。蹲便器是前面吹风,臭气向屁股后飘来,被蹲便器在人体蹲下的等高位置装有吸风口的风孔抽走,其他部分与实施例1相同。

[0027] 以上所述仅为说明本实用新型的实施方式,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

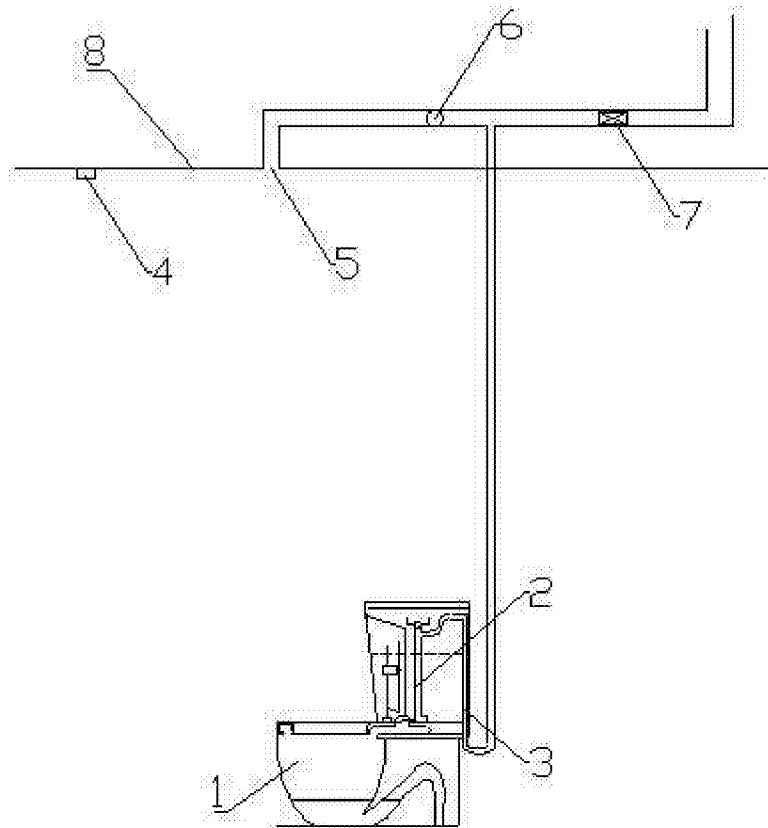


图1

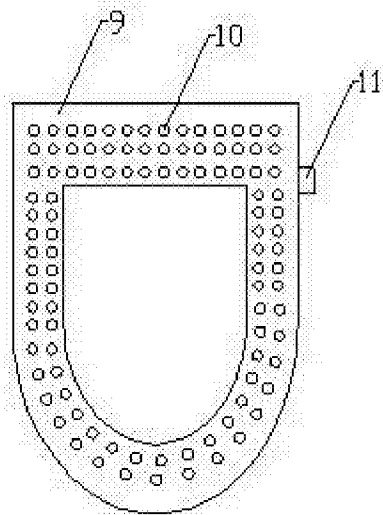


图2

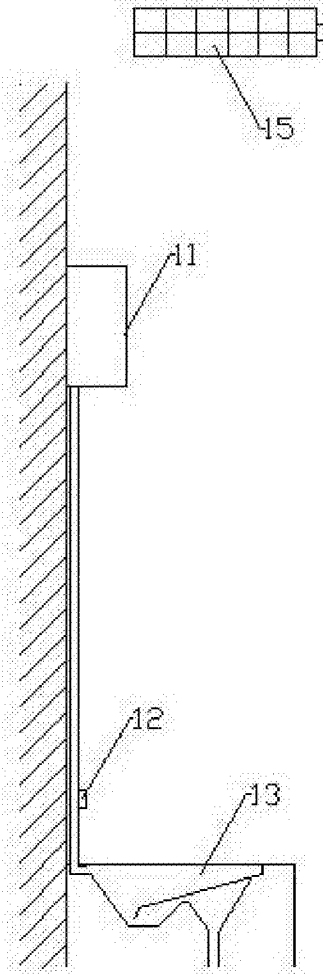


图3

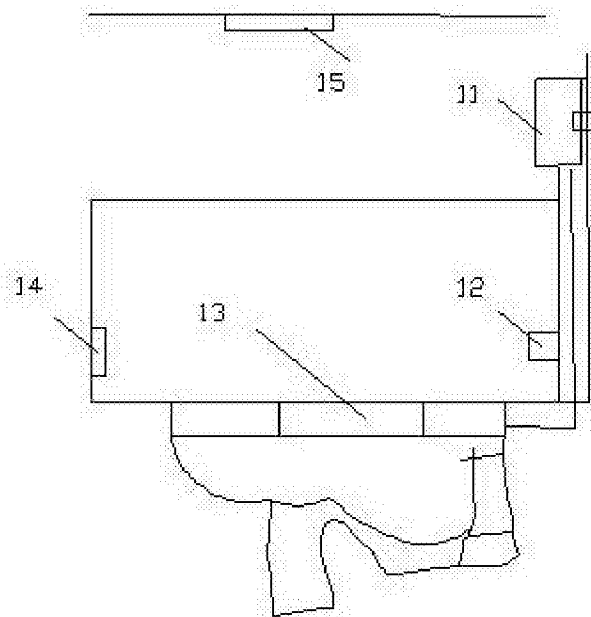


图3-1