



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211022410 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921471102.6

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 邢小玲

地址 715300 陕西省渭南市合阳县王村镇
山阳村八组049号

(72)发明人 邢小玲 孙岳 郑俊华

(74)专利代理机构 西安利泽明知识产权代理有
限公司 61222

代理人 林兵

(51)Int.Cl.

A47K 11/00(2006.01)

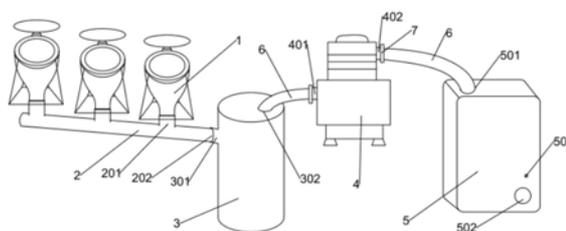
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公共厕所免冲水马桶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公共厕所免冲水马桶装置,包括马桶、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊;所述马桶包括便池、便池支撑架、马桶盖,所述便池放置在便池支撑架上,所述马桶盖与便池支撑架活动连接;所述输便管道呈倾斜设置;所述便池为玻璃、陶瓷或金属材质,其下端设置有排便口;所述便池、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊分别通过连接管道连通,且内层均为超疏水纳米涂层。本装置节水、方便,可适用于大部分公共厕所内。



1. 一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,包括马桶、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊;

所述马桶包括便池、便池支撑架、马桶盖,所述便池放置在便池支撑架上,所述马桶盖与便池支撑架活动连接;

所述输便管道呈倾斜设置,设置有进便口和出便口;

所述便池为玻璃、陶瓷或金属材质,其下端设置有排便口;

所述临时储便桶设置有第一进污口和第一排污口;

所述吸粪泵有第二进污口和第二排污口;

所述储便囊设置有第三进污口和第三排污口;

所述排便口与进便口、出便口与第一进污口分别连通;第一排污口与第二进污口、第二排污口与第三进污口分别通过管道连通;

所述便池、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊和连接管道内层均为超疏水纳米涂层。

2. 如权利要求1所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,所述临时储便桶为高质熟塑胶构件。

3. 如权利要求2所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,马桶至少设置有三个。

4. 如权利要求3所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,临时储便桶上还设置有第四进污口和液位感应器,所述液位感应器安装在临时储便桶内壁上。

5. 如权利要求4所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,输便管道和临时储便桶之间接入多级泵,所述多级泵设置有第五进污口和第五排污口。

6. 如权利要求5所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,储便囊为软橡胶构件,且设置有排气口。

7. 如权利要求6所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,所有管道接口,均为自封式接口。

8. 如权利要求7所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,输便管道为PVC材质构件。

9. 如权利要求8所述的一种公共厕所免冲水马桶装置,其特征在于,吸粪泵为真空吸粪泵。

一种公共厕所免冲水马桶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及马桶领域,具体涉及一种公共厕所免冲水马桶装置。

背景技术

[0002] 公共厕所是城市基础设施的必要组成部分,是收集、贮存和初步处理城市粪便的主要场所和设施,不仅为人们的生活提供了便利,也是社会的一种文化符号,无论对待厕所的态度、使用方式,还是建筑设计方面,都体现了不同国家和民族的风俗习惯、伦理标准,从生理代谢的简陋随意场所,到兼有生理代谢、卫生整理、休息乃至审美、商业、文化等多种功能,本质上构成了人的生活观念和环境意识的变革和进步。

[0003] 但公共厕所在为人们带来便利的同时,也带来以下问题:(1)水资源消耗巨大;(2)厕所浊气回流,污染环境;(3)清洁困难,人力物力消耗大;(4)粪便处理不方便。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种公共厕所免冲水马桶装置,其包括马桶、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊;

[0005] 所述马桶包括便池、便池支撑架、马桶盖,所述便池放置在便池支撑架上,所述马桶盖与便池支撑架活动连接;

[0006] 所述输便管道呈倾斜设置,设置有进便口和出便口;

[0007] 所述便池为玻璃、陶瓷或金属材质,其下端设置有排便口;

[0008] 所述临时储便桶设置有第一进污口和第一排污口;

[0009] 所述吸粪泵有第二进污口和第二排污口;

[0010] 所述储便囊设置有第三进污口和第三排污口;

[0011] 所述排便口与进便口、出便口与第一进污口分别连通;第一排污口与第二进污口、第二排污口与第三进污口分别通过管道连通;

[0012] 所述便池、输便管道、临时储便桶、吸粪泵、储便囊和连接管道内层均为超疏水纳米涂层。

[0013] 作为上述方案的进一步说明,所述临时储便桶为高质熟塑胶构件。

[0014] 作为上述方案的进一步说明,所述马桶至少设置有三个。

[0015] 作为上述方案的进一步说明,所述临时储便桶上还设置有第四进污口和液位感应器,所述液位感应器安装在临时储便桶内壁上。

[0016] 作为上述方案的进一步说明,所述输便管道和临时储便桶之间接入多级泵,所述多级泵设置有第五进污口和第五排污口。

[0017] 作为上述方案的进一步说明,所述储便囊为软橡胶构件,且设置有排气口。

[0018] 作为上述方案的进一步说明,所述管道接口,均为自封式接口。

[0019] 作为上述方案的进一步说明,所述输便管道为PVC材质构件。

[0020] 作为上述方案的进一步说明,所述吸粪泵为真空吸粪泵。

[0021] 本实用新型的有益效果:

[0022] (1) 本实用新型通过在设备内设置超疏水纳米涂层,免去了用水冲便造成的水资源浪费,并且具有自洁功能,无需人为清洁;

[0023] (2) 通过设置临时储便桶和储便囊,方便收集处理粪便;

[0024] (3) 通过设置真空吸粪泵,能及时处理堆积的粪便,防止浊气回流,污染环境。

附图说明

[0025] 图1:公共厕所免冲水马桶装置连接示意图;

[0026] 图2:免冲水马桶结构示意图;

[0027] 图3:多级泵与输便管道、临时储便桶连接示意图;

[0028] 图4:双进式临时储便桶连接示意图;

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1-马桶;2-输便管道;3-临时储便桶;4-吸粪泵;5-储便囊;6-连接管道;7-自封式接口;8-多级泵8。

[0031] 101-马桶盖;102-便池;103-便池支撑架;104-排便口;

[0032] 201-进便口;202-出便口;

[0033] 301-第一进污口;302-第一排污口;303-第四进污口;304-液位感应器;300-双进式临时储便桶;

[0034] 401-第二进污口;402-第二排污口;

[0035] 501-第三进污口;502-第三排污口;503-排气口;

[0036] 801-第五进污口;802-第五排污口。

具体实施方式

[0037] 为了使本实用新型的方案更加清楚,以下结合说明书附图和具体实施例对本方案进行具体说明。

[0038] 实施例1:

[0039] 结合图1、图2,本实施例提供一种公共厕所免冲水马桶装置,其包括马桶1、输便管道2、临时储便桶3、吸粪泵4和储便囊5;马桶1设置有3个,每个马桶包括便池102、便池支撑架103、马桶盖101,便池102为玻璃材质,下端设置有排便口104,固定放置在便池支撑架103上,马桶盖101与便池支撑架103通过合页活动连接;输便管道2为PVC材质且设置有3个进便口201和1个出便口202,并且呈倾斜设置,以便粪便滑出,其3个进便口201分别与三个马桶的排便口104相连通,以收集粪便;临时储便桶3为高质熟塑胶桶,设置第一进污口301和第一排污口302,吸粪泵4为真空吸粪泵,设置第二进污口401和第二排污口402,储便囊5为软橡胶囊,且设置有第三进污口501和第三排污口502;所述排便口104与进便口201、出便口202与第一进污口301分别连通;第一排污口302与第二进污口401、第二排污口402与第三进污口501分别通过管道连通,并且便池102、输便管道2、临时储便桶3、吸粪泵4、储便囊5和连接管道6内壁均为超疏水纳米涂层,可以使粪便不用水冲便可自动滑入输管道,节水环保,不用人工清洗;另外,各管道接口处均采用自封口式接口7连接,自封口式接口7为单向式封口,这样不仅可以保证整个装置密封,还可防止污物、浊气回流,保持厕所内空气清新。

[0040] 实施例2:

[0041] 结合图3,在实施例1的基础上,在输便管道2和临时储便桶3之间接入多级泵8,所述多级泵8设置有第五进污口801和第五排污口802,将输便管道2的出便口202与多级泵8的第五进污口801相连通,多级泵8的第五排污口802与临时储便桶3的第一进污口301相连,且多级泵8内壁也涂有超疏水纳米涂层,这样可以将输便管道2内的粪便抽吸干净,不残留。

[0042] 实施例3:

[0043] 结合图4,由于公共厕所一般分为男厕和女厕两个厕所,故在男、女厕所分别设置实施例1的免冲水式马桶装置,在本实施例的临时储便桶3设置有第四进污口303,形成双进式临时储便桶300;其第一进污口301和第四进污口303分别与男厕和女厕的输便管道2的出便口202相连通,这样可以分别将两个厕所的粪便通过两个进污口收集到桶内,既可以节约成本,又能方便地收集粪便;双进式临时储便桶300内壁上还安装有液位感应器304,当桶内的粪便到达设定容量,液位感应器304感应到后,吸粪泵开始工作,将桶内的粪便吸入储便囊5,以便回收处理。

[0044] 以上所述仅是本实用新型装置的优选实施方式,本装置的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本装置思路下的技术方案均属于本装置的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本装置原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

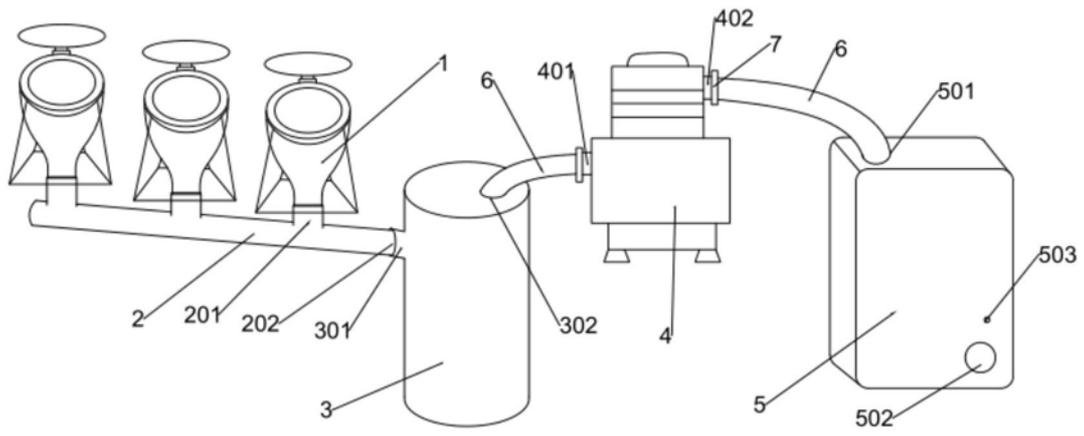


图1

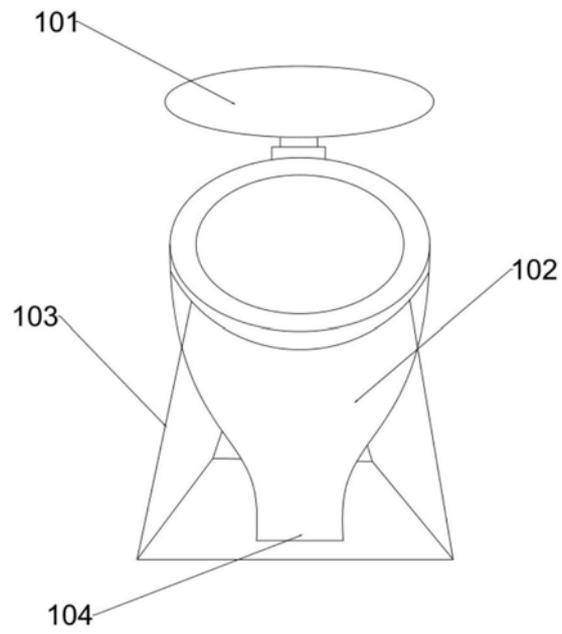


图2

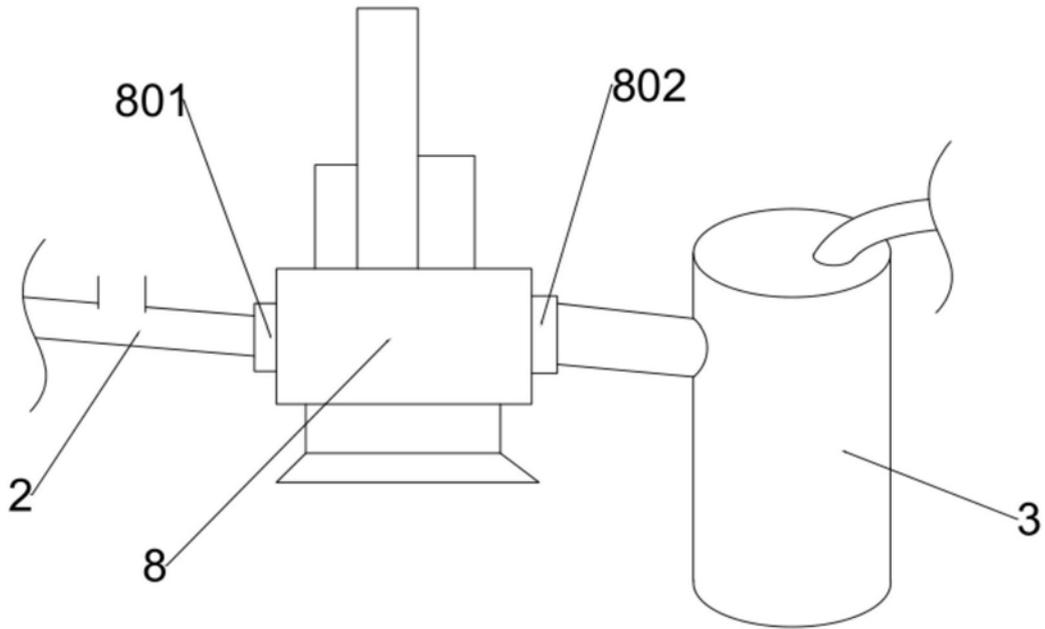


图3

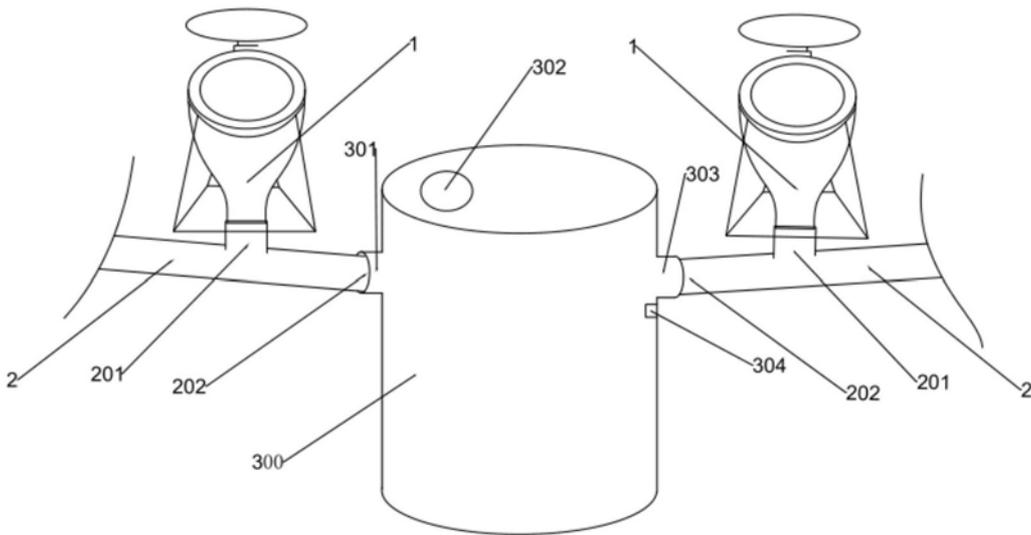


图4