



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222541639 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421658318.4

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 四川省丰源建筑安装工程有限责
任公司

地址 638499 四川省广安市武胜县沿口镇
东街465号1栋1单元3楼1号

(72) 发明人 杨美凤 周虎

(51) Int. Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 7/10 (2006.01)

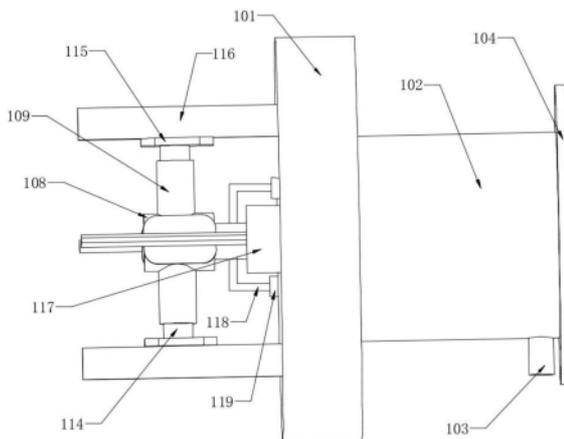
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政下水管道处理器

(57) 摘要

本实用新型涉及市政技术领域,具体为一种市政下水管道处理器,包括安装板,安装板左端固定设有转动电机,转动电机动力连接有转动套,转动套侧壁固定连接有四个周向分布的滑动套,滑动套内设有滑动腔,滑动腔内滑动连接有滑动板,滑动板与转动套之间固定连接有复位弹簧,滑动板远离转动套一端面固定连接有贯穿滑动套的连接柱,连接柱固定连接有卡板,卡板可拆卸的固定连接有刮板,通过滑动板的移动能够带动连接柱、卡板和刮板移动,使得刮板靠近下水管道内壁,进而通过转动套的转动带动刮板的转动,进而将市政下水管道侧壁进行刮除。



1. 一种市政下水管道处理器,包括安装板(101),其特征在于:所述安装板(101)左端固定设有转动电机(117),所述转动电机(117)动力连接有转动套(108),所述转动套(108)侧壁固定连接四个周向分布的滑动套(109),所述滑动套(109)内设有滑动腔(111),所述滑动腔(111)内滑动连接有滑动板(113),所述滑动板(113)与所述转动套(108)之间固定连接有复位弹簧(112),所述滑动板(113)远离所述转动套(108)一端面固定连接有贯穿所述滑动套(109)的连接柱(114),所述连接柱(114)固定连接有卡板(115),所述卡板(115)可拆卸的固定连接刮板(116)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述安装板(101)右端面固定连接保护壳(102),所述保护壳(102)右端面固定连接固定板(104),所述固定板(104)上设有若干个通孔。

3. 根据权利要求2所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述保护壳(102)内设有气泵腔(105)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述气泵腔(105)右端壁固定设有气泵(106),所述气泵(106)联通设有下端贯穿所述保护壳(102)的抽气管(103)。

5. 根据权利要求4所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述气泵(106)联通设有输出管(107)。

6. 根据权利要求5所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述安装板(101)左端转动连接有转动环(119),所述转动环(119)固定连接上下对称的两个连接管(118),所述连接管(118)与所述转动套(108)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种市政下水管道处理器,其特征在于:所述输出管(107)与所述转动环(119)联通。

一种市政下水管道处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政技术领域,具体为一种市政下水管道处理器。

背景技术

[0002] 下水道是一种城市公共设施,指建筑物排放污水和雨水的管道;也指城市、厂区或村庄排除污水和雨水的地下通道,一般说来,下水道系统是用于收集和排放城市产生的生活废水以及工业生产上所产生的工业废水;下水管道在长期使用后管壁会吸附很多垃圾,此时管道直径变小,虽然仍然通畅,但是下水速度会降低很多,所以需要对其进行处理;

[0003] 因此,需要设计一种市政下水管道处理器来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政下水管道处理器,以解决下水管道在长期使用后管壁会吸附很多垃圾,此时管道直径变小,虽然仍然通畅,但是下水速度会降低很多的问题,从而解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种市政下水管道处理器,包括安装板,所述安装板左端固定设有转动电机,所述转动电机动力连接有转动套,所述转动套侧壁固定连接有四个周向分布的滑动套,所述滑动套内设有滑动腔,所述滑动腔内滑动连接有滑动板,所述滑动板与所述转动套之间固定连接有复位弹簧,所述滑动板远离所述转动套一端面固定连接有贯穿所述滑动套的连接柱,所述连接柱固定连接有卡板,所述卡板可拆卸的固定连接有刮板,通过所述滑动板的移动能够带动所述连接柱、所述卡板和所述刮板移动,使得所述刮板靠近下水管道内壁,进而通过所述转动套的转动带动所述刮板的转动,进而将市政下水管道侧壁进行刮除。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述安装板右端面固定连接有保护壳,所述保护壳右端面固定连接有固定板,所述固定板上设有若干个用于安装所述固定板于移动设备的通孔。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述保护壳内设有气泵腔。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述气泵腔右端壁固定设有气泵,所述气泵联通设有下端贯穿所述保护壳的抽气管。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述气泵联通设有输出管。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述安装板左端转动连接有转动环,所述转动环固定连接有上下对称的两个连接管,所述连接管与所述转动套固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述输出管与所述转动环联通,进而通过所述连接管与所述转动套和所述滑动腔联通,进而通过所述气泵能够将空气排出到所述转动套内,进而推动所述滑动板向远离所述转动套方向移动。

[0013] 有益效果:本实用新型通过设置的刮板,能够通过刮板的移动靠近并紧贴市政下水管道内壁,进而将其内壁吸附的垃圾进行刮除,避免垃圾吸附在下水管道内壁,造成下水

困难和异味的问题；

[0014] 通过设置的转动电机和转动套,能够带动刮板绕着转动套转动,进而实现对市政下水管道内壁垃圾进行刮除；

[0015] 通过设置的气泵,能够将空气传输到滑动套的滑动腔内,进而推动滑动板移动,进而带动连接柱、卡板和刮板向远离转动套方向移动,使得刮板能够移动到紧贴下水管道内壁。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种市政下水管道处理器的整体三维图；

[0017] 图2为本实用新型一种市政下水管道处理器的右视三维图；

[0018] 图3为本实用新型一种市政下水管道处理器中滑动套部分的内部结构示意图；

[0019] 图4为图3的仰视图；

[0020] 图5为本实用新型一种市政下水管道处理器中保护壳部分的内部结构示意图；

[0021] 图中:101、安装板;102、保护壳;103、抽气管;104、固定板;105、气泵腔;106、气泵;107、输出管;108、转动套;109、滑动套;111、滑动腔;112、复位弹簧;113、滑动板;114、连接柱;115、卡板;116、刮板;117、转动电机;118、连接管;119、转动环。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种市政下水管道处理器,包括安装板101,所述安装板101左端固定设有转动电机117,所述转动电机117动力连接有转动套108,所述转动套108侧壁固定连接有四个周向分布的滑动套109,所述滑动套109内设有滑动腔111,所述滑动腔111内滑动连接有滑动板113,所述滑动板113与所述转动套108之间固定连接有复位弹簧112,所述滑动板113远离所述转动套108一端面固定连接有贯穿所述滑动套109的连接柱114,所述连接柱114固定连接于卡板115,所述卡板115可拆卸的固定连接于刮板116,通过所述滑动板113的移动能够带动所述连接柱114、所述卡板115和所述刮板116移动,使得所述刮板116靠近下水管道内壁,进而通过所述转动套108的转动带动所述刮板116的转动,进而将市政下水管道侧壁进行刮

除。

[0027] 优选的,所述安装板101右端面固定连接有保护壳102,所述保护壳102右端面固定连接固定板104,所述固定板104上设有若干个用于安装所述固定板104于移动设备的通孔。

[0028] 优选的,所述保护壳102内设有气泵腔105。

[0029] 优选的,所述气泵腔105右端壁固定设有气泵106,所述气泵106联通设有下端贯穿所述保护壳102的抽气管103。

[0030] 优选的,所述气泵106联通设有输出管107。

[0031] 优选的,所述安装板101左端转动连接有转动环119,所述转动环119固定连接有上下对称的两个连接管118,所述连接管118与所述转动套108固定连接。

[0032] 优选的,所述输出管107与所述转动环119联通,进而通过所述连接管118与所述转动套108和所述滑动腔111联通,进而通过所述气泵106能够将空气排出到所述转动套108内,进而推动所述滑动板113向远离所述转动套108方向移动。

[0033] 综上所述,在对市政下水道处理前,将固定板104通过通孔安装固定在移动设备上,然后通过移动设备带动固定板104移动到市政下水道内;

[0034] 此时启动气泵106通过抽气管103将空气通过输出管107,排到转动环119、连接管118和转动套108内,进而使得空气进入滑动腔111内,推动滑动板113向远离转动套108方向移动并拉伸复位弹簧112;

[0035] 滑动板113移动带动连接柱114和卡板115以及刮板116移动,使得刮板116紧贴市政下水管道内壁,此时启动转动电机117带动转动套108转动,能够带动刮板116绕着转动套108转动,进而将市政下水管道内壁吸附的垃圾进行处理。

[0036] 尽管已经展示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

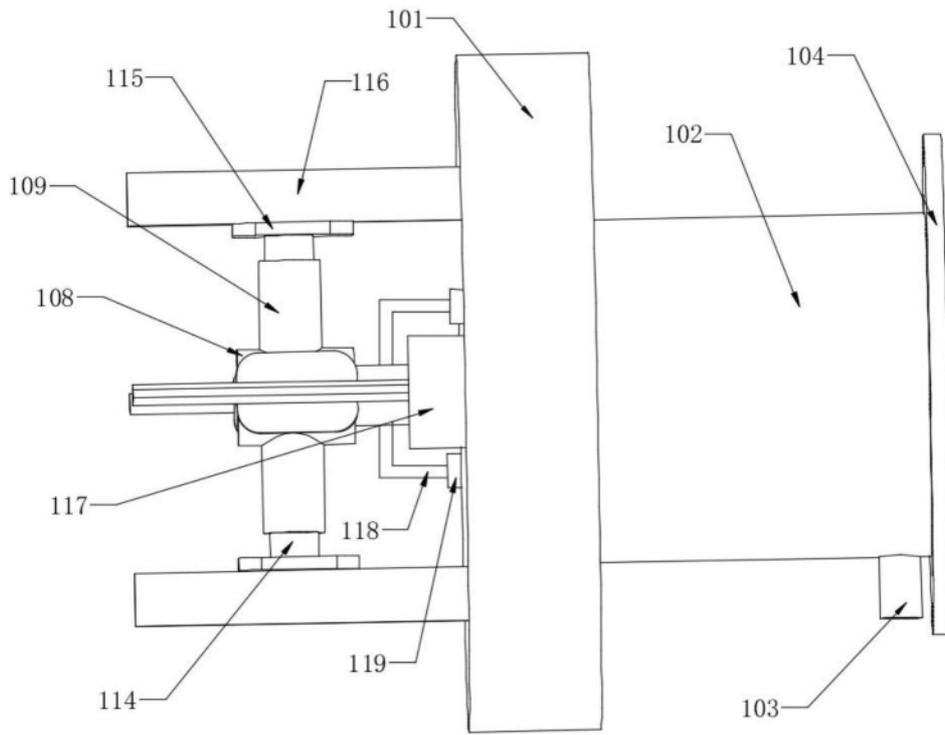


图1

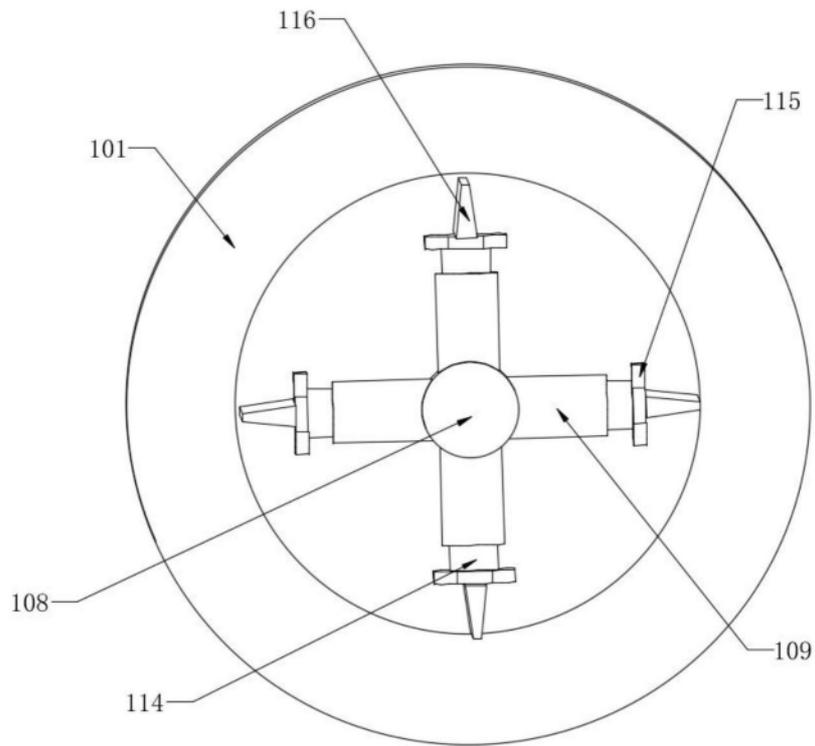


图2

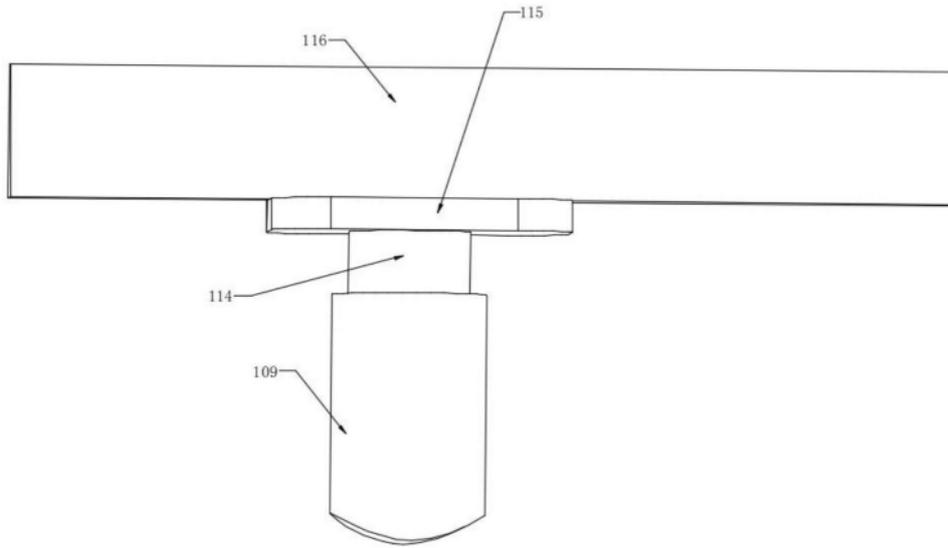


图3

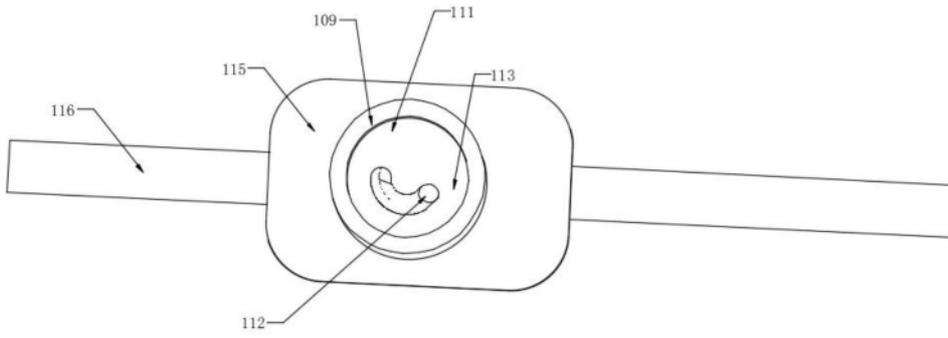


图4

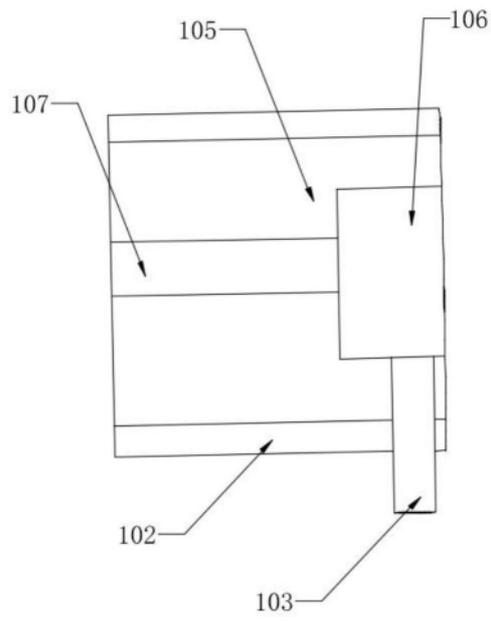


图5