



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211898798 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020103903.3

(22) 申请日 2020.01.17

(73) 专利权人 江苏亿如环保科技有限公司

地址 225006 江苏省扬州市邗江区百祥路
111号404

(72) 发明人 唐维建

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘玉珠

(51) Int. Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

B02C 13/02 (2006.01)

B02C 13/30 (2006.01)

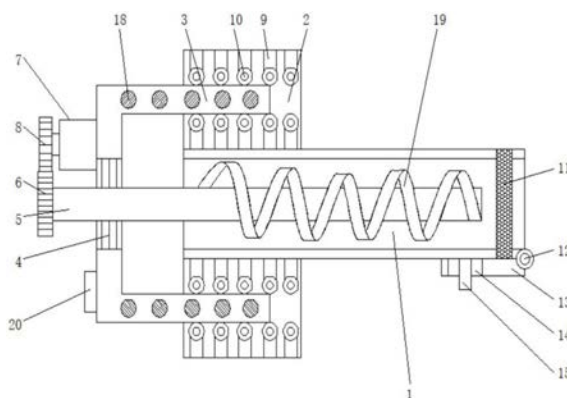
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有防堵功能的环保给排水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防堵功能的环保给排水设备,包括排水管,所述排水管左侧上下两端表面均固定安装有固定管,两个所述固定管左侧中端内部之间贯穿滑动安装有滑动支架,所述滑动支架左侧中端内部贯穿固定安装有轴承,所述轴承内侧壁贯穿固定安装有随动杆,所述随动杆右侧顶端贯穿安装在排水管内部。本实用新型由于在排水管内部通过支撑杆安装有滑轮,以及将滑动支架表面紧贴在滑轮表面,进而可以通过滑轮的转动带动滑动支架在固定管内部进行左右移动,进而带动随动杆和粉碎扇叶在排水管内部左右移动,进而便于使用粉碎扇叶对排水管内部堵塞的杂物进行粉碎处理,进而保证排水管内部的流通,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种具有防堵功能的环保给排水设备,包括排水管(1),其特征在于:所述排水管(1)左侧上下两端表面均固定安装有固定管(2),两个所述固定管(2)左侧中端内部之间贯穿滑动安装有滑动支架(3),所述滑动支架(3)左侧中端内部贯穿固定安装有轴承(4),所述轴承(4)内侧壁贯穿固定安装有随动杆(5),所述随动杆(5)右侧顶端贯穿安装在排水管(1)内部,所述随动杆(5)右侧表面固定安装有粉碎扇叶(19),所述随动杆(5)左侧顶端表面镶嵌安装有随动齿轮(6),所述滑动支架(3)左侧中端表面固定安装有转动电机(7),所述转动电机(7)左侧顶端表面镶嵌安装有传动齿轮(8),所述传动齿轮(8)底端与随动齿轮(6)顶端相啮合,所述排水管(1)右侧顶端内部固定安装有过滤板(11);

每个所述固定管(2)内部上下两端表面均等距固定安装有若干支撑杆(9),每个所述支撑杆(9)顶端表面均安装有滑轮(10),每个所述滑轮(10)顶端表面均紧贴在滑动支架(3)表面,所述滑动支架(3)左侧底端表面固定安装有控制面板(20)。

2. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的环保给排水设备,其特征在于:所述滑动支架(3)右侧上下两端表面均等距固定安装有若干第二固定柱(18),每个所述固定管(2)左侧上下两端表面均固定安装有第二固定软扣(16),每个所述第二固定软扣(16)内侧壁均开设有第二固定口(17),每个所述第二固定口(17)内侧壁的直径均与第二固定柱(18)外侧壁的直径相同。

3. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的环保给排水设备,其特征在于:所述排水管(1)右侧底端表面与转轴(12)的一端固定相连接,所述转轴(12)的另一端与第一固定软扣(13)右侧顶端表面固定相连接,所述第一固定软扣(13)内部顶端开设有第一固定口(14),所述排水管(1)右侧底端表面固定安装有第一固定柱(15),所述第一固定柱(15)外侧壁的直径与第一固定口(14)内侧壁的直径相同。

4. 根据权利要求3所述的具有防堵功能的环保给排水设备,其特征在于:所述排水管(1)、固定管(2)、滑动支架(3)、随动杆(5)和支撑杆(9)均是由不锈钢材质制成,所述第一固定软扣(13)、第一固定柱(15)、第二固定软扣(16)和第二固定柱(18)均是由橡胶材质制成。

5. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的环保给排水设备,其特征在于:所述控制面板(20)的输入端与外接电源通过输电线构成电性连接,所述控制面板(20)的输出端与转动电机(7)的输入端通过输电线构成电性连接。

一种具有防堵功能的环保给排水设备

技术领域

[0001] 本实用新型适用于环保排水辅助装置领域,特别涉及一种具有防堵功能的环保给排水设备。

背景技术

[0002] 目前,给水排水是水的一个社会循环的问题。给水:一所现代化的自来水厂,每天从江河湖泊中抽取自然水后,利用一系列物理和化学手段将水净化为符合生产、生活用水标准的自来水,然后通过四通八达的城市水网,将自来水输送到千家万户。

[0003] 但是,现如今使用的给水排水设备中仍然存在一些不足之处:1、由于现如今使用的给排水设备管道中,在将外部的水源通过管道进行输送时,水源内部的杂质会粘附在管道内侧壁,这样长时间以往,会将输送管道堵塞,进而影响水源的正常输送;2、现如今使用的疏通装置无法快速的对管道内部不同位置进行疏通处理,进而需要人工对管道内部进行疏通,过程较为繁琐,影响管道正常的使用。因此,我们提出一种具有防堵功能的环保给排水设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有防堵功能的环保给排水设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种具有防堵功能的环保给排水设备,包括排水管,所述排水管左侧上下两端表面均固定安装有固定管,两个所述固定管左侧中端内部之间贯穿滑动安装有滑动支架,所述滑动支架左侧中端内部贯穿固定安装有轴承,所述轴承内侧壁贯穿固定安装有随动杆,所述随动杆右侧顶端贯穿安装在排水管内,所述随动杆右侧表面固定安装有粉碎扇叶,所述随动杆左侧顶端表面镶嵌安装有随动齿轮,所述滑动支架左侧中端表面固定安装有转动电机,所述转动电机左侧顶端表面镶嵌安装有传动齿轮,所述传动齿轮底端与随动齿轮顶端相啮合,所述排水管右侧顶端内部固定安装有过滤板;

[0007] 每个所述固定管内部上下两端表面均等距固定安装有若干支撑杆,每个所述支撑杆顶端表面均安装有滑轮,每个所述滑轮顶端表面均紧贴在滑动支架表面,所述滑动支架左侧底端表面固定安装有控制面板。

[0008] 优选的,所述滑动支架右侧上下两端表面均等距固定安装有若干第二固定柱,每个所述固定管左侧上下两端表面均固定安装有第二固定软扣,每个所述第二固定软扣内侧壁均开设有第二固定口,每个所述第二固定口内侧壁的直径均与第二固定柱外侧壁的直径相同。

[0009] 优选的,所述排水管右侧底端表面与转轴的一端固定相连接,所述转轴的另一端与第一固定软扣右侧顶端表面固定相连接,所述第一固定软扣内部顶端开设有第一固定口,所述排水管右侧底端表面固定安装有第一固定柱,所述第一固定柱外侧壁的直径与第

一固定口内侧壁的直径相同。

[0010] 优选的,所述排水管、固定管、滑动支架、随动杆和支撑杆均是由不锈钢材质制成,所述第一固定软扣、第一固定柱、第二固定软扣和第二固定柱均是由橡胶材质制成。

[0011] 优选的,所述控制面板的输入端与外接电源通过输电线构成电性连接,所述控制面板的输出端与转动电机的输入端通过输电线构成电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.本实用新型的具有防堵功能的环保给排水设备,由于在排水管内部通过支撑杆安装有滑轮,以及将滑动支架表面紧贴在滑轮表面,进而可以通过滑轮的转动带动滑动支架在固定管内部进行左右移动,进而带动随动杆和粉碎扇叶在排水管内部左右移动,进而便于使用粉碎扇叶对排水管内部堵塞的杂物进行粉碎处理,进而保证排水管内部的流通,并且在滑动支架中端内部通过轴承安装有随动杆,以及在随动杆顶端表面安装有随动齿轮,以及在转动电机表面安装有传动齿轮,可以将随动齿轮与传动齿轮相啮合,进而可以通过转动电机带动随动杆和粉碎扇叶进行转动,进而快速的对排水管内部进行粉碎防堵。

[0014] 2.本实用新型的具有防堵功能的环保给排水设备,由于在滑动支架表面安装有第二固定柱,以及在固定管顶端表面安装有第二固定软扣,以及在第二固定软扣内部开设有第二固定口,可以在调节完滑动支架在固定管内部的长度后,快速的将相应位置的第二固定柱放置在第二固定口内部,进而将滑动支架固定在相应的位置,避免由于滑动支架的任意移动而导致疏通效果下降。

[0015] 3.本实用新型的具有防堵功能的环保给排水设备,由于在排水管内部安装有过滤板,可以将粉碎完的杂质过滤在过滤板表面,进而避免杂质任意的流动而堵塞后方管道,并且在排水管底端安装有第一固定软扣,以及在第一固定软扣内部开设有第一固定口,便于将第一固定柱放置在第一固定口内部,进而便于打开第一固定软扣将过滤板表面堆积的杂质进行清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型具有防堵功能的环保给排水设备的整体正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型具有防堵功能的环保给排水设备的固定管整体侧视剖面结构示意图。

[0018] 附图标记:排水管1、固定管2、滑动支架3、轴承4、随动杆5、随动齿轮6、转动电机7、传动齿轮8、支撑杆9、滑轮10、过滤板11、转轴12、第一固定软扣13、第一固定口14、第一固定柱15、第二固定软扣16、第二固定口17、第二固定柱18、粉碎扇叶19、控制面板20。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-2所示,一种具有防堵功能的环保给排水设备,包括排水管1,所述排水管1左侧上下两端表面均固定安装有固定管2,两个所述固定管2左侧中端内部之间贯穿滑动安装有滑动支架3,所述滑动支架3左侧中端内部贯穿固定安装有轴承4,所述轴承4内侧壁贯穿固定安装有随动杆5,所述随动杆5右侧顶端贯穿安装在排水管1内部,所述随动杆5右侧表面固定安装有粉碎扇叶19,所述随动杆5左侧顶端表面镶嵌安装有随动齿轮6,所述滑动支架3左侧中端表面固定安装有转动电机7,所述转动电机7左侧顶端表面镶嵌安装有传动齿轮8,所述传动齿轮8底端与随动齿轮6顶端相啮合,所述排水管1右侧顶端内部固定安装有过滤板11;

[0023] 每个所述固定管2内部上下两端表面均等距固定安装有若干支撑杆9,每个所述支撑杆9顶端表面均安装有滑轮10,每个所述滑轮10顶端表面均紧贴在滑动支架3表面,所述滑动支架3左侧底端表面固定安装有控制面板20。

[0024] 本实施例中如图1和图2所示,由于在排水管1内部通过支撑杆9安装有滑轮10,以及将滑动支架3表面紧贴在滑轮10表面,进而可以通过滑轮10的转动带动滑动支架3在固定管2内部进行左右移动,进而带动随动杆5和粉碎扇叶19在排水管1内部左右移动,进而便于使用粉碎扇叶19对排水管1内部堵塞的杂物进行粉碎处理,进而保证排水管1内部的流通,并且在滑动支架3中端内部通过轴承4安装有随动杆5,以及在随动杆5顶端表面安装有随动齿轮6,以及在转动电机7表面安装有传动齿轮8,可以将随动齿轮6与传动齿轮8相啮合,进而可以通过转动电机7带动随动杆5和粉碎扇叶19进行转动,进而快速的对排水管1内部进行粉碎防堵。

[0025] 其中,所述滑动支架3右侧上下两端表面均等距固定安装有若干第二固定柱18,每个所述固定管2左侧上下两端表面均固定安装有第二固定软扣16,每个所述第二固定软扣16内侧壁均开设有第二固定口17,每个所述第二固定口17内侧壁的直径均与第二固定柱18外侧壁的直径相同。

[0026] 本实施例中如图1所示,由于在滑动支架3表面安装有第二固定柱18,以及在固定管2顶端表面安装有第二固定软扣16,以及在第二固定软扣16内部开设有第二固定口17,可以在调节完滑动支架3在固定管2内部的长度后,快速的将相应位置的第二固定柱18放置在第二固定口17内部,进而将滑动支架3固定在相应的位置,避免由于滑动支架3的任意移动而导致疏通效果下降。

[0027] 其中,所述排水管1右侧底端表面与转轴12的一端固定相连接,所述转轴12的另一端与第一固定软扣13右侧顶端表面固定相连接,所述第一固定软扣13内部顶端开设有第一固定口14,所述排水管1右侧底端表面固定安装有第一固定柱15,所述第一固定柱15外侧壁的直径与第一固定口14内侧壁的直径相同。

[0028] 本实施例中如图1和图2所示,由于在排水管1内部安装有过滤板11,可以将粉碎完的杂质过滤在过滤板11表面,进而避免杂质任意的流动而堵塞后方管道,并且在排水管1底

端安装有第一固定软扣13,以及在第一固定软扣13内部开设有第一固定口14,便于将第一固定柱15放置在第一固定口14内部,进而便于打开第一固定软扣13将过滤板11表面堆积的杂质进行清理。

[0029] 其中,所述排水管1、固定管2、滑动支架3、随动杆5和支撑杆9均是由不锈钢材质制成,所述第一固定软扣13、第一固定柱15、第二固定软扣16和第二固定柱18均是由橡胶材质制成。

[0030] 本实施例中如图1所示,橡胶材质具有良好的弹性,可以避免零部件在拉扯过程中的损伤,并且不锈钢具有良好的耐生锈特性,可以避免零部件在长时间的污水冲刷下生锈受损。

[0031] 其中,所述控制面板20的输入端与外接电源通过输电线构成电性连接,所述控制面板20的输出端与转动电机7的输入端通过输电线构成电性连接。

[0032] 本实施例中如图1和图2所示,通过控制面板20对转动电机7进行控制,可以降低控制难度。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种具有防堵功能的环保给排水设备,包括排水管1、固定管2、滑动支架3、轴承4、随动杆5、随动齿轮6、转动电机7、传动齿轮8、支撑杆9、滑轮10、过滤板11、转轴12、第一固定软扣13、第一固定口14、第一固定柱15、第二固定软扣16、第二固定口17、第二固定柱18、粉碎扇叶19、控制面板20,部件均为通用标准件或者本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,通过控制面板20打开转动电机7,带动粉碎扇叶19在排水管1内部进行转动粉碎处理,将第二固定软扣16从第二固定柱18表面取出,拉动滑动支架3,将粉碎扇叶19在排水管1内部移动,再将第一固定软扣13从第一固定柱15表面取出,对过滤板11表面进行清理,相较于传统的环保排水辅助装置,本装置由于在排水管1内部通过支撑杆9安装有滑轮10,以及将滑动支架3表面紧贴在滑轮10表面,进而可以通过滑轮10的转动带动滑动支架3在固定管2内部进行左右移动,进而带动随动杆5和粉碎扇叶19在排水管1内部左右移动,进而便于使用粉碎扇叶19对排水管1内部堵塞的杂物进行粉碎处理,进而保证排水管1内部的流通,并且在滑动支架3中端内部通过轴承4安装有随动杆5,以及在随动杆5顶端表面安装有随动齿轮6,以及在转动电机7表面安装有传动齿轮8,可以将随动齿轮6与传动齿轮8相啮合,进而可以通过转动电机7带动随动杆5和粉碎扇叶19进行转动,进而快速的对排水管1内部进行粉碎防堵。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

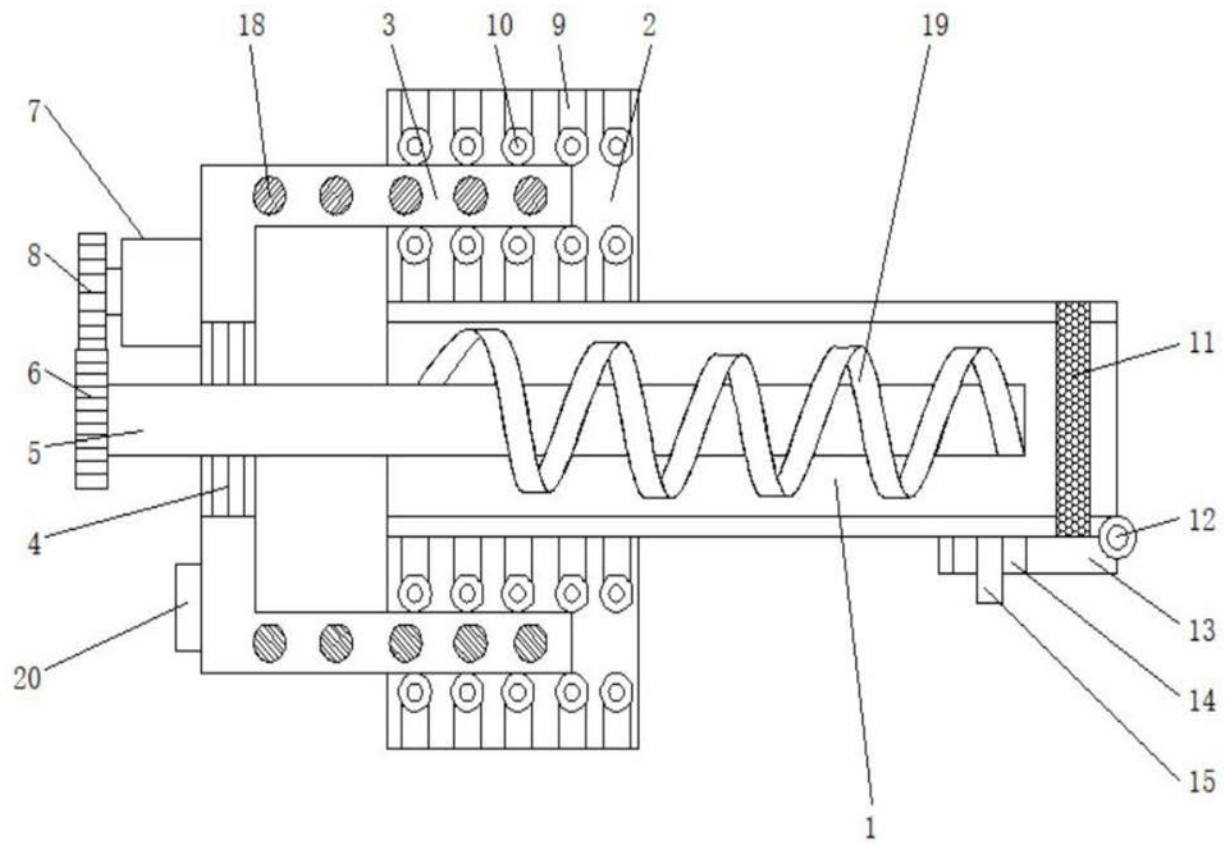


图1

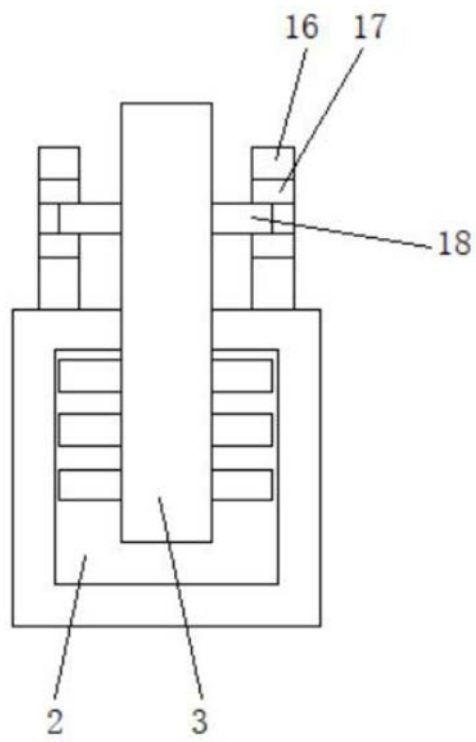


图2