



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213062358 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021454410.0

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 广东坤泰建设有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区金隆路
41号香江金融商务中心自编3栋(自编
3栋)614房(仅限办公)

(72) 发明人 李泽廷 李绪佳

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51) Int.Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

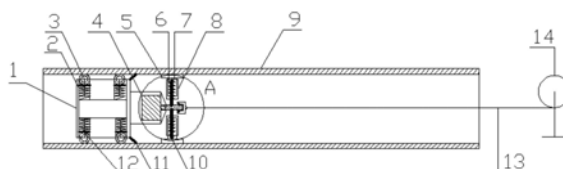
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政给排水管道通堵装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种市政给排水管道通堵装置,涉及给排水管道工程技术领域,包括给排水管和通堵装置,所述通堵装置设置有主体,所述主体前端设置有直流电机和刮板,所述直流电机与主体固接,所述直流电机输出轴设置有连接件,连接件上设置有芯轴,所述芯轴设置有套筒,所述套筒内设置有第二弹簧,所述刮板设置有内轴,所述内轴与套筒滑动连接。本实用新型的有益之处是,拉动通堵装置在给排水管内移动,其设置的直流电机转动可以带动刮板将堆积黏附在管道内部的淤泥等堵塞物刮落,最后由推盘将堵塞物清走,这样可以避免长距离给排水管道无法用高压水流通堵的问题,同时减少用水,也无需人工进入管道内恶劣的环境。



1. 一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,包括给排水管和通堵装置,所述通堵装置设置有主体,所述主体前端设置有直流电机和刮板,所述直流电机与主体固接,所述直流电机输出轴设置有连接件,连接件上设置有芯轴,所述芯轴设置有套筒,所述套筒内设置有第二弹簧,所述刮板设置有内轴,所述内轴与套筒滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,所述主体后端还设置有四组滚轮,均匀分布在所述主体的外表面,每组滚轮设置两个。

3. 根据权利要求2所述的一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,所述滚轮设置有轮轴,所述滚轮轴孔套接在轮轴末端上,所述轮轴外套有第一弹簧,所述第一弹簧套接在主体上设置的滚轮孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,所述连接件远离直流电机一端设置有滚珠轴承和端盖,所述滚珠轴承内圈套接在连接件上,外圈套接在端盖轴承内孔,所述端盖还设置有端盖板。

5. 根据权利要求1或4所述的一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,所述连接件末端还设置两个卡簧,分布在滚珠轴承内圈的前后端。

6. 根据权利要求1所述的一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,还包括拉绳和牵引轮,所述牵引轮独立于所述给排水管,位于所述给排水管的右端。

一种市政给排水管道通堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给排水管道工程技术领域,尤其是一种市政给排水管道通堵装置。

背景技术

[0002] 市政给排水管道工程是城市建设中保证人民正常生活的一项最基础的建设工程,因此,对给排水管道的维护工作显得尤为重要。给排水管道如出现堵塞现象,会造成路面积水,发臭等,给人们的出行和生活带来极大恶劣的影响。目前的市政通堵多采用吸泥车或注入高压水流,但这两种方法无法很好的解决较长的管道淤泥砂浆堵塞问题,因此有必要研究一种给排水管道通堵装置,有效解决管道淤泥砂浆堵塞问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供一种市政给排水管道通堵装置,拉动通堵装置在给排水管内移动,其设置的直流电机转动可以带动刮板将堆积黏附在管道内部的淤泥等堵塞物刮落,最后由推盘将堵塞物清走,这样可以避免长距离给排水管道无法用高压水流通堵的问题,同时减少用水,也无需人工进入管道内恶劣的环境。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种市政给排水管道通堵装置,其特征在于,包括给排水管和通堵装置,所述通堵装置设置有主体,所述主体前端设置有直流电机和刮板,所述直流电机与主体固接,所述直流电机输出轴设置有连接件,连接件上设置有芯轴,所述芯轴设置有套筒,所述套筒内设置有第二弹簧,所述刮板设置有内轴,所述内轴与套筒滑动连接。

[0006] 进一步地,所述主体后端还设置有四组滚轮,均匀分布在所述主体的外表面,每组滚轮设置两个

[0007] 进一步地,所述滚轮设置有轮轴,所述滚轮轴孔套接在轮轴末端上,所述轮轴外套有第一弹簧,所述第一弹簧套接在主体上设置的滚轮孔内。

[0008] 进一步地,所述连接件远离直流电机一端设置有滚珠轴承和端盖,所述滚珠轴承内圈套接在连接件上,外圈套接在端盖轴承内孔,所述端盖还设置有端盖板。

[0009] 进一步地,所述连接件末端还设置两个卡簧,分布在滚珠轴承内圈的前后端。

[0010] 进一步地,还包括拉绳和牵引轮,所述牵引轮独立于所述给排水管,位于所述给排水管的右端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,有效解决管道淤泥砂浆堵塞问题。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0013] 图1是本实用新型所述一种市政给排水管道通堵装置的整体剖面示意图:

[0014] 图2是是本实用新型所述一种市政给排水管道通堵装置的右视图：

[0015] 图3是图1中A的局部放大图：

[0016] 图中：1-主体，2-第一弹簧，3-滚轮，4-直流电机，5-刮板，6-第二弹簧，7-内轴，8-套筒，9-给排水管，10-芯轴，11-推盘，12-轮轴，13-拉绳，14-牵引轮，15-端盖板，16-卡簧，17-端盖，18-滚珠轴承，19-连接件。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1所示，一种便于市政给排水管道通堵装置，包括给排水管9，拉绳13，牵引轮14和通堵装置，需要进行通堵作业时，先将拉绳13由市面上成熟的遥控小车从给排水管9的左端带至右端，然后固定在给排水管9右端的牵引轮14上，拉绳的另一端系在通堵装置的端盖15上，通堵作业时，转动牵引轮14，可以将通堵装置从左端拉到右端，此过程中，通堵装置设置的直流电机4可以带动刮板5将堆积黏附在管道内部的淤泥等堵塞物刮落，最后可以通过推盘11推出管道外。上述遥控小车是现有技术，在此不作赘述。

[0019] 所述通堵装置包括主体1，主体1前端是直流电机4，直流电机4与主体1螺丝连接，直流电机4输出端设置有连接件19，连接件19与直流电机4输出轴螺丝连接，连接件19设置有4套刮刀组件，包括刮板5，刮板5设置成圆弧状，均匀分布，所述刮板5设置内轴7，所述内轴7与刮板5螺丝连接，包括套筒8和芯轴10，套筒8内设置有第二弹簧6，内轴7与套筒8滑动连接，第二弹簧6的作用是防止刮板在通堵过程中刮到较硬的堵块时可以缩回，避免刮板损坏，所述芯轴10与连接件19焊接，所述套筒8与芯轴10一端焊接，所述连接件19远离直流电机4一端设置有滚珠轴承18和端盖17，所述滚珠轴承18内圈套接在连接件19上，外圈套接在端盖17内孔，所述连接件19还设置两个卡簧16，用于限定滚珠轴承18内圈的轴向运动，端盖17还设置有端盖板15，用于限定滚珠轴承18外圈的轴向运动；所述主体1右端还设置有4组滚轮3，每组2个，均匀分布在主体1外圆表面，滚轮的设置，主要作用一是减少通堵装置在管道内移动的摩擦力，二是保证通堵装置在管道内可以稳定移动，所述滚轮3设置有轮轴12，所述轮轴12套接有第一弹簧2，起到缓冲的作用。

[0020] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，但是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。

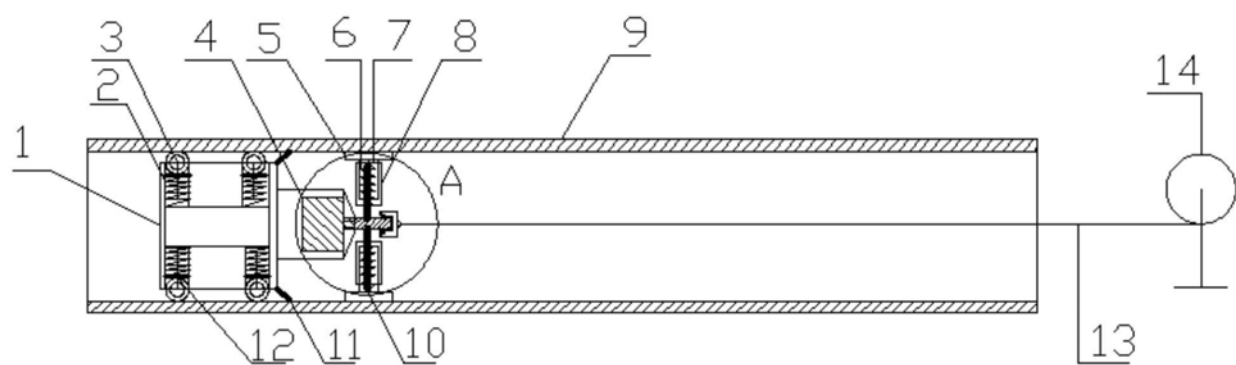


图1

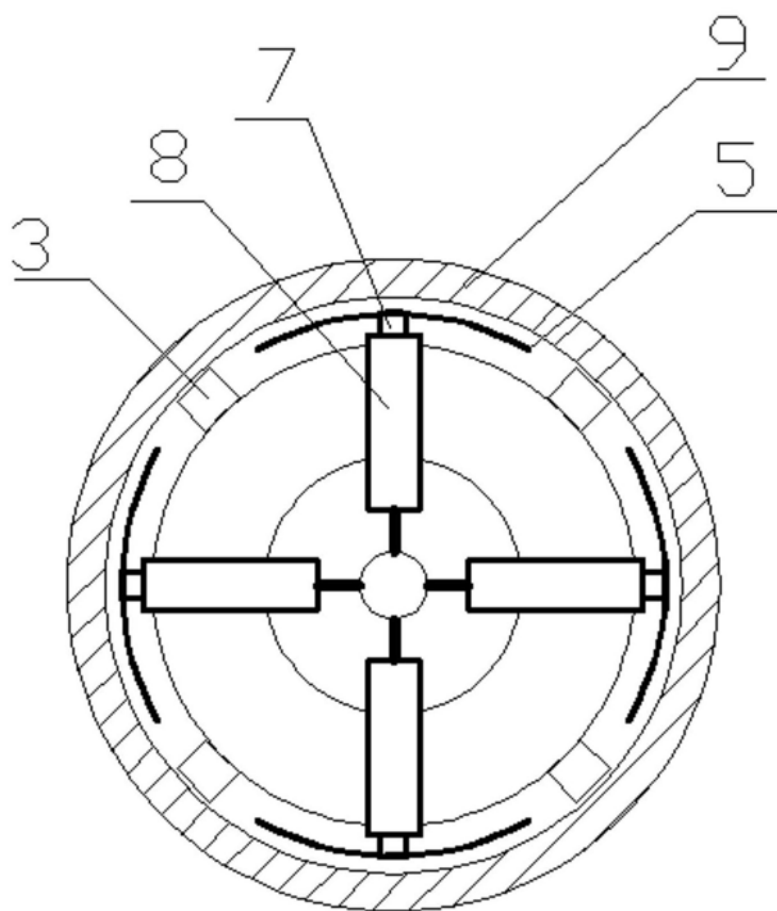


图2

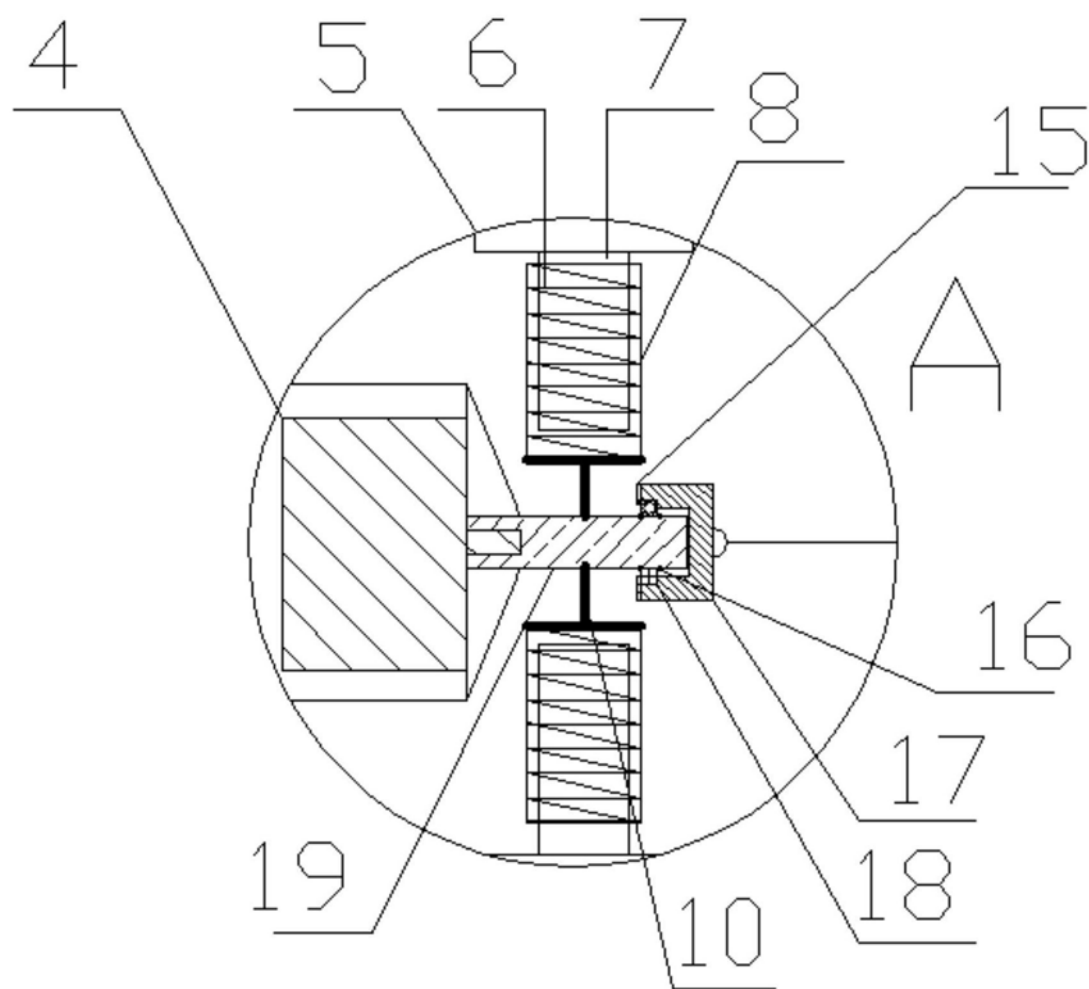


图3