



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221837718 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323496748.9

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 湖北迎春建筑工程有限公司

地址 432700 湖北省随州市广水市李店镇
红石大道

(72) 发明人 张奎 郭凌 余飞虎

(74) 专利代理机构 武汉创鱼知鸟知识产权代理
事务所(普通合伙) 42327

专利代理师 雷鹏

(51) Int. Cl.

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

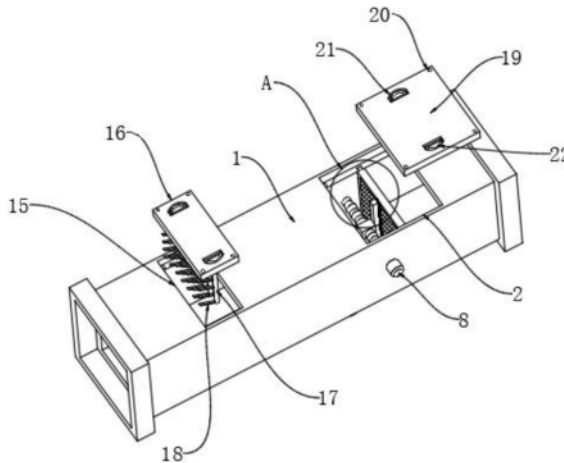
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种下水道排水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种下水道排水装置,属于下水道技术领域,针对了现有的污水中存在较多杂质,通过栅栏滤网对污水进行过滤,杂质会附着在栅栏滤网表面,影响栅栏滤网的过滤效果,进而降低下水道的排水效率的问题,包括管体,管体的顶端一侧开设有第一开口,管体的内部设置有框体,框体的两侧均固定安装有滑块,管体位于第一开口内相对一侧均开设有滑槽,滑块与滑槽滑动连接;本实用新型通过第一开口、滑块和滑槽的配合,便于框体进行安装与拆卸,通过电机、螺纹杆、活动块、竖杆和刮板等结构的设置,便于对过滤网表面附着杂质进行清理,提高污水过滤效果,通过排渣斗的设置,方便对杂质进行收集,便于后期清理。



1. 一种下水道排水装置,包括管体(1),其特征在于,所述管体(1)的顶端一侧开设有第一开口(2),所述管体(1)的内部设置有框体(3),所述框体(3)的两侧均固定安装有滑块(4),所述管体(1)位于所述第一开口(2)内相对一侧均开设有滑槽(5),所述滑块(4)与所述滑槽(5)滑动连接,所述框体(3)的内部固定安装有过滤网(6),所述管体(1)的内部转动安装有螺纹杆(7),所述管体(1)的一侧固定安装有电机(8),所述电机(8)的输出端与所述螺纹杆(7)螺纹连接,所述螺纹杆(7)的外表面均螺纹安装有活动块(9),所述活动块(9)的一侧固定安装有竖杆(10),所述竖杆(10)的一侧固定安装有刮板(11),所述管体(1)靠近所述框体(3)的底端一侧固定安装有排渣斗(12),所述排渣斗(12)与所述管体(1)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种下水道排水装置,其特征在于:所述螺纹杆(7)的外侧套设有波纹管(13),所述波纹管(13)的一端与所述管体(1)内侧壁固定连接,所述波纹管(13)的另一端与所述活动块(9)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种下水道排水装置,其特征在于:所述管体(1)的顶端开设有第二开口(15),所述管体(1)位于所述第二开口(15)处设置有第一盖板(16),所述第一盖板(16)的底端固定安装有若干个固定柱(17),所述固定柱(17)的侧端固定安装有若干个拦截杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种下水道排水装置,其特征在于:所述管体(1)位于所述第一开口(2)内设置有第二盖板(19),所述第一盖板(16)和第二盖板(19)的顶端四角处均开设有安装孔(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种下水道排水装置,其特征在于:所述排渣斗(12)的底端开口处设置有密封塞(14),所述密封塞(14)与所述排渣斗(12)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种下水道排水装置,其特征在于:所述第一盖板(16)和第二盖板(19)的顶端两侧均开设有放置槽(21),所述第一盖板(16)和第二盖板(19)位于所述放置槽(21)内均转动安装有把手(22)。

一种下水道排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于下水道技术领域,具体涉及一种下水道排水装置。

背景技术

[0002] 下水道是一种城市公共设施,指建筑物排除污水和雨水的管道;也指城市、厂区或村庄排除污水和雨水的地下通道。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN205677023U的一种下水道排水装置,上述专利在管体内设置有栅栏滤网,通过栅栏滤网预先对污水进行处理,减小污水处理的压力,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,由于现有的污水中存在较多杂质,通过栅栏滤网对污水进行过滤,杂质会附着在栅栏滤网表面,影响栅栏滤网的过滤效果,进而降低下水道的排水效率。

[0004] 因此,需要一种下水道排水装置,解决现有技术中存在的现有的污水中存在较多杂质,通过栅栏滤网对污水进行过滤,杂质会附着在栅栏滤网表面,影响栅栏滤网的过滤效果,进而降低下水道的排水效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种下水道排水装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种下水道排水装置,包括管体,所述管体的顶端一侧开设有第一开口,所述管体的内部设置有框体,所述框体的两侧均固定安装有滑块,所述管体位于所述第一开口内相对一侧均开设有滑槽,所述滑块与所述滑槽滑动连接,所述框体的内部固定安装有过滤网,所述管体的内部转动安装有螺纹杆,所述管体的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端与所述螺纹杆螺纹连接,所述螺纹杆的外表面均螺纹安装有活动块,所述活动块的一侧固定安装有竖杆,所述竖杆的一侧固定安装有刮板,所述管体靠近所述框体的底端一侧固定安装有排渣斗,所述排渣斗与所述管体连通。

[0007] 方案中需要说明的是,所述螺纹杆的外侧套设有波纹管,所述波纹管的一端与所述管体内侧壁固定连接,所述波纹管的另一端与所述活动块固定连接。

[0008] 进一步值得说明的是,所述管体的顶端开设有第二开口,所述管体位于所述第二开口处设置有第一盖板,所述第一盖板的底端固定安装有若干个固定柱,所述固定柱的侧端固定安装有若干个拦截杆。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述管体位于所述第一开口内设置有第二盖板,所述第一盖板和第二盖板的顶端四角处均开设有安装孔。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述排渣斗的底端开口处设置有密封塞,所述密封塞与所述排渣斗螺纹连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述第一盖板和第二盖板的顶端两侧均开设有放置

槽,所述第一盖板和第二盖板位于所述放置槽内均转动安装有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供一种下水道排水装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1)通过第一开口、滑块和滑槽的设置,便于框体进行安装与拆卸,通过电机、螺纹杆、活动块、竖杆和刮板等结构的设置,便于对过滤网表面附着杂质进行清理,提高污水过滤效果,通过排渣斗的设置,方便对杂质进行收集,便于后期清理。

[0014] (2)通过波纹管的设置,对螺纹杆起到保护作用,通过第一盖板、固定柱和拦截杆等结构的设置,对塑料袋等垃圾进行拦截,通过安装孔的设置,便于第一盖板和第二盖板与管体连接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A区域的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧剖结构示意图。

[0018] 图中:1、管体;2、第一开口;3、框体;4、滑块;5、滑槽;6、过滤网;7、螺纹杆;8、电机;9、活动块;10、竖杆;11、刮板;12、排渣斗;13、波纹管;14、密封塞;15、第二开口;16、第一盖板;17、固定柱;18、拦截杆;19、第二盖板;20、安装孔;21、放置槽;22、把手。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种下水道排水装置,包括管体1,管体1的顶端一侧开设有第一开口2,管体1的内部设置有框体3,框体3的两侧均固定安装有滑块4,管体1位于第一开口2内相对一侧均开设有滑槽5,滑块4与滑槽5滑动连接,框体3的内部固定安装有过滤网6,管体1的内部转动安装有螺纹杆7,管体1的一侧固定安装有电机8,电机8的输出端与螺纹杆7螺纹连接,螺纹杆7的外表面均螺纹安装有活动块9,活动块9的一侧固定安装有竖杆10,竖杆10的一侧固定安装有刮板11,管体1靠近框体3的底端一侧固定安装有排渣斗12,排渣斗12与管体1连通,污水通过过滤网6进行过滤,在过滤时,通过启动电机8,带动螺纹杆7转动,使活动块9带动竖杆10和刮板11移动,对过滤网6表面进行清理,尽量避免杂质附着过滤网6表面,影响污水过滤效果,清理和过滤的杂质落入排渣斗12内,通过滑块4与滑槽5的配合,便于将框体3取出,方便更换框体3。

[0021] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,螺纹杆7的外侧套设有波纹管13,波纹管13的一端与管体1内侧壁固定连接,波纹管13的另一端与活动块9固定连接,通过波纹管13对螺纹杆7起到保护作用。

[0022] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,管体1的顶端开设有第二开口15,管体1位于第二开口15处设置有第一盖板16,第一盖板16的底端固定安装有若干个固定柱17,固定柱17的侧端固定安装有若干个拦截杆18,当管体1在使用时,污水从靠近第二开口15的一端排入管体1内,通过固定柱17和拦截杆18将污水内的树枝和塑料袋等垃圾勾住,工作人员定期打开第一盖板16,将第一盖板16取出,对拦截杆18上的垃圾进行清理。

[0023] 本方案具备以下工作过程:当管体1在使用时,污水从靠近第二开口15的一端排入

管体1内,通过固定柱17和拦截杆18将污水内的树枝和塑料袋等垃圾勾住,工作人员定期打开第一盖板16,将第一盖板16取出,对拦截杆18上的垃圾进行清理,污水通过过滤网6进行过滤,在过滤时,通过启动电机8,带动螺纹杆7转动,使活动块9带动竖杆10和刮板11移动,对过滤网6表面进行清理,尽量避免杂质附着过滤网6表面,影响污水过滤效果,清理和过滤的杂质落入排渣斗12内,通过滑块4与滑槽5的配合,便于将框体3取出,方便更换框体3。

[0024] 根据上述工作过程可知:通过第一开口2、滑块4和滑槽5的设置,便于框体3进行安装与拆卸,通过电机8、螺纹杆7、活动块9、竖杆10和刮板11等结构的设置,便于对过滤网6表面附着杂质进行清理,提高污水过滤效果,通过排渣斗12的设置,方便对杂质进行收集,便于后期清理,通过波纹管13的设置,对螺纹杆7起到保护作用,通过第一盖板16、固定柱17和拦截杆18等结构的设置,对塑料袋等垃圾进行拦截。

[0025] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,管体1位于第一开口2内设置有第二盖板19,第一盖板16和第二盖板19的顶端四角处均开设有安装孔20,通过打开第二盖板19,方便将框体3取出,通过使用螺栓穿过安装孔20,与管体1连接。

[0026] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,排渣斗12的底端开口处设置有密封塞14,密封塞14与排渣斗12螺纹连接,通过定期打开密封塞14,对排渣斗12内残存的杂质进行清理,增强实用性。

[0027] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,第一盖板16和第二盖板19的顶端两侧均开设有放置槽21,第一盖板16和第二盖板19位于所述放置槽21内均转动安装有把手22,通过使用把手22,便于将第一盖板16或第二盖板19拉扯,通过放置槽21,对把手22起到收纳作用。

[0028] 综上:通过第一开口2、滑块4和滑槽5的设置,便于框体3进行安装与拆卸,通过电机8、螺纹杆7、活动块9、竖杆10和刮板11等结构的设置,便于对过滤网6表面附着杂质进行清理,提高污水过滤效果,通过排渣斗12的设置,方便对杂质进行收集,便于后期清理,通过波纹管13的设置,对螺纹杆7起到保护作用,通过第一盖板16、固定柱17和拦截杆18等结构的设置,对塑料袋等垃圾进行拦截,通过安装孔20的设置,便于第一盖板16和第二盖板19与管体1连接,通过使用把手22,便于将第一盖板16或第二盖板19拉扯,通过放置槽21,对把手22起到收纳作用,通过定期打开密封塞14,对排渣斗12内残存的杂质进行清理,增强实用性。

[0029] 电机8可采用市场购置,电机8配有电源,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

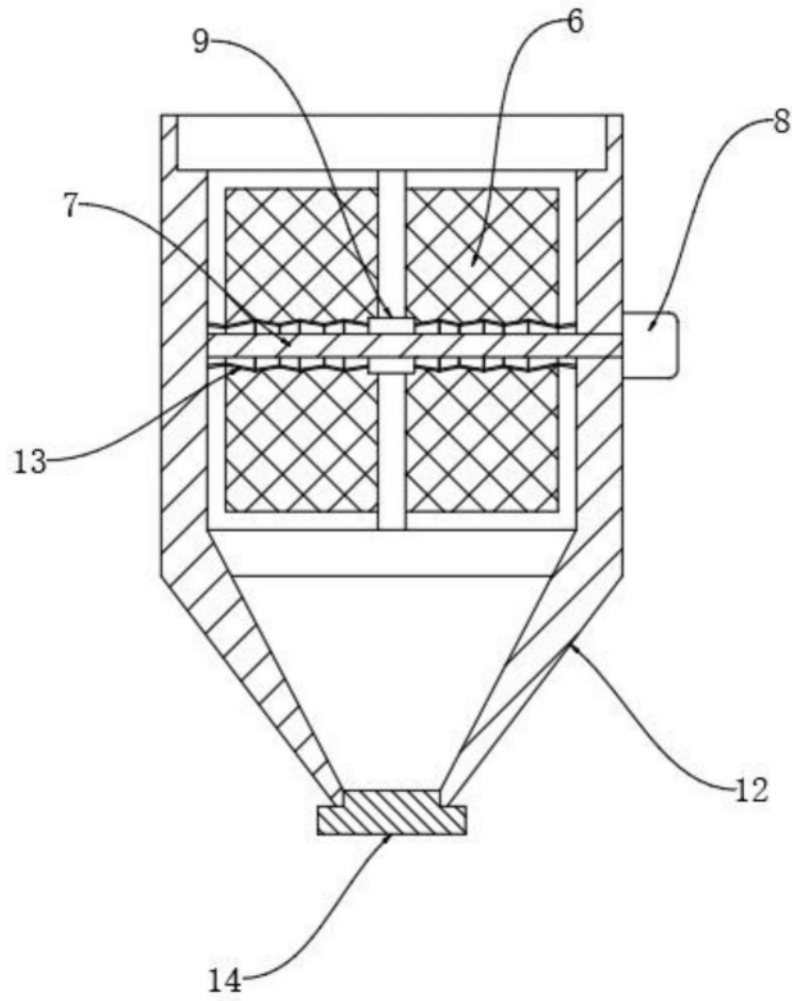


图3