



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221721848 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323409849.8

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 山东省飞跃路桥工程有限公司
地址 272300 山东省济宁市鱼台县经济开发
区北环路中段路北(县交警队西临)

(72) 发明人 韩飞跃 赵常记

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245
专利代理师 贾远印

(51) Int. Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

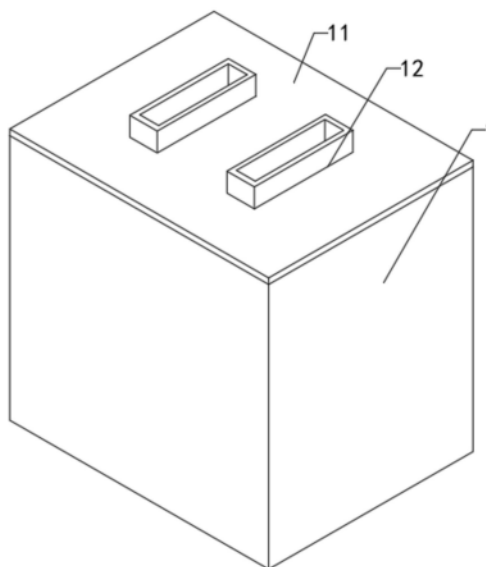
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种排水结构

(57) 摘要

本申请涉及排水的技术领域,特别是涉及一种排水结构,其对通过排水管排出的雨水中的杂质进行有效的过滤作业,当大量杂物堆积时避免对排水管造成堵塞使排水不畅,便于对雨水正常排放,提高了排水管的工作效率,提高了实用性;排水管的顶端设置有密封机构;排水管的内部通过多个支架固定安装有收集槽,收集槽的外侧壁上对称开设有两个开口,每个开口上均设置有过滤机构;过滤机构包括过滤板,开口的内侧壁上对称固定安装有两个固定板,两个固定板之间旋转安装有旋转轴,收集机构包括限位槽,滑槽的内部横向固定安装有限位柱,限位柱上滑动安装有限位槽,限位槽与滑槽滑动连接。



1. 一种排水结构,包括排水管(1),其特征在于:所述排水管(1)的顶端设置有密封机构;

排水管(1)的内部通过多个支架(2)固定安装有收集槽(3),收集槽(3)的外侧壁上对称开设有两个开口(4),每个开口(4)上均设置有过滤机构;

过滤机构包括过滤板(7),开口(4)的内侧壁上对称固定安装有两个固定板(5),两个固定板(5)之间旋转安装有旋转轴(6),过滤板(7)的内部与旋转轴(6)的外侧壁旋转连接;

收集槽(3)的底部区域设置有收集机构;

收集机构包括限位槽(10),收集槽(3)的底端外侧壁上开设有滑槽(8),滑槽(8)的内部横向固定安装有限位柱(9),限位柱(9)上滑动安装有限位槽(10),限位槽(10)与滑槽(8)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种排水结构,其特征在于:所述密封机构包括顶板一(11),顶板一(11)的底端与排水管(1)的顶端紧密贴合,顶板一(11)的中部区域纵向对称开设有两个连接管(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种排水结构,其特征在于:所述顶板一(11)和排水管(1)的外侧壁上通过锁扣(13)固定卡装。

4. 根据权利要求3所述的一种排水结构,其特征在于:所述排水管(1)的内侧壁上对称固定安装有两个顶板二(14),每个顶板二(14)的顶端分别与两个过滤板(7)的底端贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种排水结构,其特征在于:每个所述过滤板(7)的顶端均固定安装有把手(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种排水结构,其特征在于:每个所述限位槽(10)的顶端均固定安装有挡板(16)。

一种排水结构

技术领域

[0001] 本申请涉及排水的技术领域,具体为一种排水结构。

背景技术

[0002] 市政排水系统是处理和排除市政污水和雨水的工程设施系统,是市政公用设施的组成部分,市政排水系统规划是市政总体规划的组成部分,市政排水系统通常由排水管道和污水处理厂组成,在实行污水、雨水分流制的情况下,污水由排水管道收集,送至污水处理后,排入水体或回收利用,雨水径流由排水管道收集后,就近排入水体,

[0003] 现有的市政排水装置内的杂质过多时容易堵塞管道,并且在强降雨天气中,地面短时间会形成大量积水,同时会使大量杂物落入到排水管内,当大量杂物堆积时容易造成堵塞使排水不畅,不便于维护,进而导致使水无法正常排放,降低了工作效率,因此需要一种排水机构对以上的问题进行解决。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种对通过排水管排出的雨水中的杂质进行有效的过滤作业,当大量杂物堆积时避免对排水管造成堵塞使排水不畅,便于对雨水正常排放,提高了排水管的工作效率,提高了实用性的排水结构。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种排水结构,包括排水管,所述排水管的顶端设置有密封机构;

[0008] 排水管的内部通过多个支架固定安装有收集槽,收集槽的外侧壁上对称开设有两个开口,每个开口上均设置有过滤机构;

[0009] 过滤机构包括过滤板,开口的内侧壁上对称固定安装有两个固定板,两个固定板之间旋转安装有旋转轴,过滤板的内部与旋转轴的外侧壁旋转连接;

[0010] 收集槽的底部区域设置有收集机构;

[0011] 收集机构包括限位槽,收集槽的底端外侧壁上开设有滑槽,滑槽的内部横向固定安装有限位柱,限位柱上滑动安装有限位槽,限位槽与滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述密封机构包括顶板一,顶板一的底端与排水管的顶端紧密贴合,顶板一的中部区域纵向对称开设有两个连接管。

[0013] 进一步的,所述顶板一和排水管的外侧壁上通过锁扣固定卡装。

[0014] 再进一步的,所述排水管的内侧壁上对称固定安装有两个顶板二,每个顶板二的顶端分别与两个过滤板的底端贴合。

[0015] 再前述方案的基础上,每个所述过滤板的顶端均固定安装有把手。

[0016] 进一步的,每个所述限位槽的顶端均固定安装有挡板。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本申请提供了一种排水结构,具备以下有益效果:

[0019] 该排水结构,通过过滤板对通过排水管顶端排进排水管内部的雨水和污水进行过滤作业,过滤后的水体通过排水管的底部区域排出,通过收集槽的底部区域对过滤后的杂质进行收集作业,通过旋转过滤板的同时,进而使两个过滤板的顶端贴合,通过对过滤板反面进行冲刷,进而对过滤板上过滤的杂质进行清洁作业,对通过排水管排出的雨水中的杂质进行有效的过滤作业,当大量杂物堆积时避免对排水管造成堵塞使排水不畅,便于对雨水正常排放,提高了排水管的工作效率,提高了实用性。

附图说明

[0020] 图1为本申请立体结构示意图;

[0021] 图2为本申请剖面结构示意图;

[0022] 图3为本申请图2中A部的放大结构示意图;

[0023] 图4为本申请主视图的结构示意图。

[0024] 附图中标记:1、排水管;2、支架;3、收集槽;4、开口;5、固定板;6、旋转轴;7、过滤板;8、滑槽;9、限位柱;10、限位槽;11、顶板一;12、连接管;13、锁扣;14、顶板二;15、把手;16、挡板。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-4,一种排水结构,包括排水管1,排水管1的顶端设置有密封机构;密封机构包括顶板一11,顶板一11的底端与排水管1的顶端紧密贴合,顶板一11的中部区域纵向对称开设有两个连接管12,通过顶板一11和连接管12的配合,进而便于对雨水和污水进行引导作业。

[0028] 请参阅图1-4,排水管1的内部通过多个支架2固定安装有收集槽3,收集槽3的外侧壁上对称开设有两个开口4,每个开口4上均设置有过滤机构;过滤机构包括过滤板7,开口4的内侧壁上对称固定安装有两个固定板5,两个固定板5之间旋转安装有旋转轴6,过滤板7的内部与旋转轴6的外侧壁旋转连接;收集槽3的底部区域设置有收集机构;收集机构包括限位槽10,收集槽3的底端外侧壁上开设有滑槽8,滑槽8的内部横向固定安装有限位柱9,限位柱9上滑动安装有限位槽10,限位槽10与滑槽8滑动连接,该排水结构,通过过滤板7对通过排水管1顶端排进排水管1内部的雨水和污水进行过滤作业,过滤后的水体通过排水管1的底部区域排出,通过收集槽3的底部区域对过滤后的杂质进行收集作业,通过旋转过滤板7的同时,进而使两个过滤板7的顶端贴合,通过对过滤板7反面进行冲刷,进而对过滤板7上过滤的杂质进行清洁作业,对通过排水管1排出的雨水中的杂质进行有效的过滤作业,当大量杂物堆积时避免对排水管1造成堵塞使排水不畅,便于对雨水正常排放,提高了排水管1的工作效率,提高了实用性。

[0029] 请参阅图4,顶板一11和排水管1的外侧壁上通过锁扣13固定卡装,通过安装锁扣13,进而便于顶板一11和排水管1进行密封和固定作业。

[0030] 请参阅图2,还需要说明的是,排水管1的内侧壁上对称固定安装有两个顶板二14,每个顶板二14的顶端分别与两个过滤板7的底端贴合,通过安装顶板二14,进而对过滤板7的底端进行有效的限位作业。

[0031] 请参阅图2,每个过滤板7的顶端均固定安装有把手15,通过安装把手15,进而便于对过滤板7进行旋转作业。

[0032] 请参阅图2,每个限位槽10的顶端均固定安装有挡板16,通过安装挡板16,进而对通过限位槽10收集的杂质和垃圾进行阻挡作业。

[0033] 综上,该排水结构在使用时,将顶板一11通过锁扣13与排水管1的顶端固定连接,雨水和污水通过连接管12排进排水管1的内部,通过过滤板7对雨水和污水进行过滤后,过滤后的水体通过排水管1的底部区域排出,过滤后的杂质通过收集槽3的内部底部区域进行收集,当过滤板7过滤效果较差时,将过滤板7通过把手15进行旋转作业,将两个过滤板7的底端进行紧密贴合,将限位槽10在限位柱9的限位下在收集槽3底部区域开设的滑槽8的内部滑动作业,对过滤板7的反面进行冲刷作业,进而对过滤板7上堵塞的杂质进行清洁作业,通过限位槽10和收集槽3的内部对清洁的杂质进行收集作业即可。

[0034] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

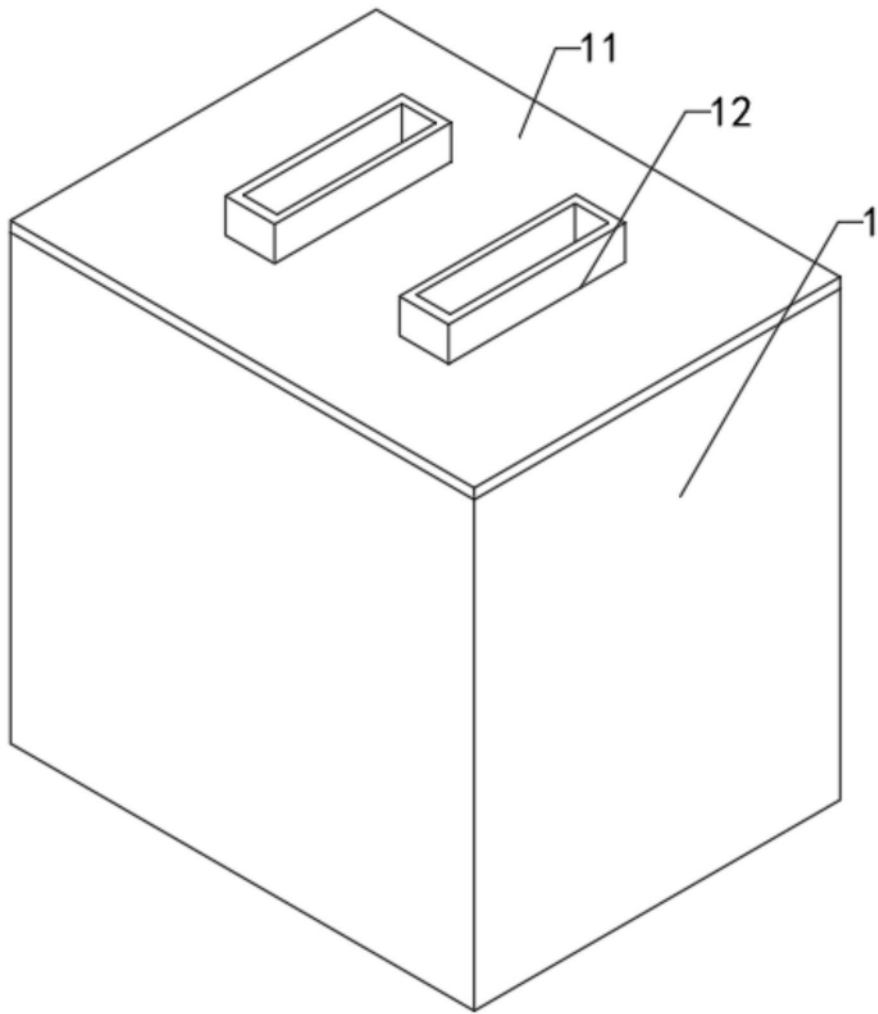


图1

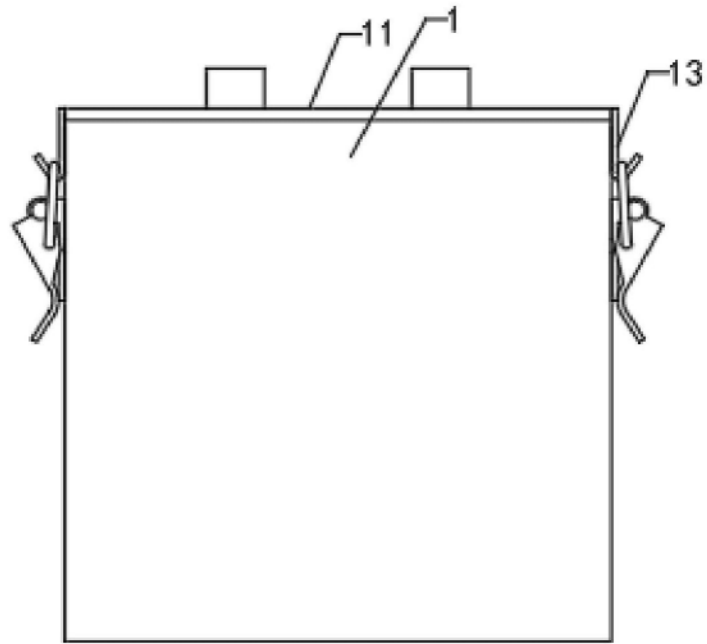


图4