



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220620355 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322248693.3

E03F 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.21

B01D 29/64 (2006.01)

(73) 专利权人 江西云迈建设工程有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县迎宾中
大道2269号天祥棕榈湾住宅区1栋
1610室

(72) 发明人 戴毅冲

(74) 专利代理机构 北京中财畅聚专利代理有限
公司 11518

专利代理师 董芙蓉

(51) Int. Cl.

E03F 1/00 (2006.01)

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

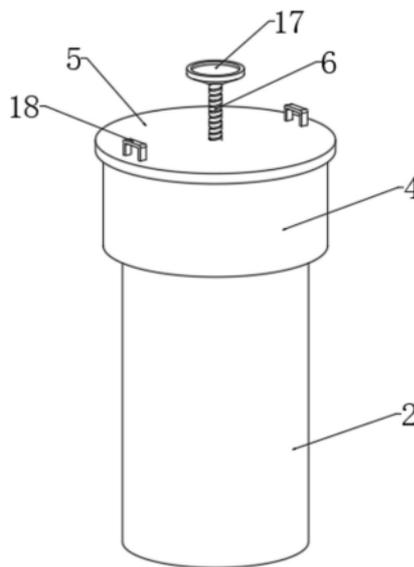
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政道路排水结构

(57) 摘要

本实用新型涉及道路排水设备技术领域,且公开了一种市政道路排水结构,包括地面,地面的内部固定安装有排水管,排水管的顶端开设有通槽,通槽的内部放置有排水框,排水框的顶端盖设有雨水盖,排水框的内部设置有升降组件和清理组件;升降组件包括丝杆,丝杆螺纹连接在雨水盖的顶端中部,排水框内壁的底端固定连接安装架,本实用新型通过转动丝杆,同时利用伸缩杆对雨水盖的竖向移动进行导向,进而带动雨水盖进行向上移动,将雨水盖打开一定高度,并利用伸缩支腿与地面进行支撑,对雨水盖的位置进行固定,方便所排水流入排水框内部,避免直接将排水盖打开,将水管口漏出,行人行走时不注意容易掉入排水管中,存在一定的安全隐患的问题。



1. 一种市政道路排水结构,包括地面(1),其特征在于:所述地面(1)的内部固定安装有排水管(2),所述排水管(2)的顶端开设有通槽(3),所述通槽(3)的内部放置有排水框(4),所述排水框(4)的顶端盖设有雨水盖(5),所述排水框(4)的内部设置有升降组件和清理组件;

所述升降组件包括丝杆(6),所述丝杆(6)螺纹连接在雨水盖(5)的顶端中部,所述排水框(4)内壁的底端固定连接安装架(7),所述丝杆(6)的底端与安装架(7)的顶端中部转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述清理组件包括固定框(8),所述固定框(8)滑动卡接在排水框(4)的内部且位于安装架(7)的上方,所述固定框(8)的内部设置有过滤网(10),所述固定框(8)顶端的中部转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)的一侧固定连接刮板(12),所述转动轴(11)的一侧且位于刮板(12)的上方固定连接把手(13),所述丝杆(6)活动贯穿转动轴(11)和固定框(8)。

3. 如权利要求2所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述固定框(8)的顶端固定连接对称分布的伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的顶端均与雨水盖(5)的底端固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述雨水盖(5)的底端转动连接对称分布的伸缩支腿(14)。

5. 如权利要求2所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述固定框(8)的两侧固定连接对称分布的限位块(15),所述排水框(4)内壁的两侧均开设有限位槽(16),所述限位块(15)滑动卡接在对应限位槽(16)的内部。

6. 如权利要求1所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述雨水盖(5)的顶端固定连接对称分布的握把(18)。

7. 如权利要求1所述的一种市政道路排水结构,其特征在于,所述丝杆(6)的顶端固定连接转把(17)。

一种市政道路排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路排水设备技术领域,具体是一种市政道路排水结构。

背景技术

[0002] 经检索,中国专利公开了一种市政道路排水结构(授权公告号CN217460833U),包括“排水箱,排水箱下侧壁固定连接有排水管,排水箱内部设置有存沙箱,存沙箱下侧壁开凿有与排水管相匹配的排孔,存沙箱下侧内壁固定连接有环形隔板,环形隔板内部安装有移动过滤网,存沙箱上端设置有排水盖,且移动过滤网插接在排水盖内部”,操作简单方便。该专利技术在实际的应用过程中。该实用新型实现对排水的泥沙进行过滤存储,并能够对其内部的泥沙进行统一的清理,操作简单方便。

[0003] 但是上述专利中还存在以下问题,当所排水量较大时,通过排水孔进行排水,排水量小效率低,因此需要打开排水盖进行排水,操作麻烦,且直接将排水盖打开,将水管口漏出,行人行走时不注意容易掉入排水管中,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政道路排水结构,以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] 一种市政道路排水结构,包括地面,所述地面的内部固定安装有排水管,所述排水管的顶端开设有通槽,所述通槽的内部放置有排水框,所述排水框的顶端盖设有雨水盖,所述排水框的内部设置有升降组件和清理组件;

[0007] 所述升降组件包括丝杆,所述丝杆螺纹连接在雨水盖的顶端中部,所述排水框内壁的底端固定连接安装架,所述丝杆的底端与安装架的顶端中部转动连接。

[0008] 优选的,所述清理组件包括固定框,所述固定框滑动卡接在排水框的内部且位于安装架的上方,所述固定框的内部设置有过滤网,所述固定框顶端的中部转动连接有转动轴,所述转动轴的一侧固定连接刮板,所述转动轴的一侧且位于刮板的上方固定连接把手,所述丝杆活动贯穿转动轴和固定框。

[0009] 优选的,所述固定框的顶端固定连接有对称分布的伸缩杆,所述伸缩杆的顶端均与雨水盖的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述雨水盖的底端转动连接有对称分布的伸缩支腿。

[0011] 优选的,所述固定框的两侧固定连接有对称分布的限位块,所述排水框内壁的两侧均开设有限位槽,所述限位块滑动卡接在对应限位槽的内部。

[0012] 优选的,所述雨水盖的顶端固定连接对称分布的握把。

[0013] 优选的,所述丝杆的顶端固定连接转把。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中通过手握转把,转动丝杆,利用伸缩杆对雨水盖的竖向移动进行

导向,同时带动雨水盖进行向上移动,将雨水盖打开一定高度,并利用伸缩支腿与地面进行支撑,对雨水盖的位置进行固定,方便所排水流入排水框内部。

[0016] 2、本实用新型通过设置固定框,对所排水中的固体杂质进行过滤,通过手握把手转动转动轴,同时带动刮板进行转动,对过滤网表面的固体杂质进行清理,使其集中成一推,然后通过向上拉动转动轴,将固定框抬起至与地面高度,方便工作人员进行定期清理。

[0017] 3、本实用新型通过手握握把,将排水框从通槽的内部抽出,方便工作人员进入到排水管内部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的局部拆分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中排水框、安装架和限位槽的结构示意图。

[0022] 图中:1、地面;2、排水管;3、通槽;4、排水框;5、雨水盖;6、丝杆;7、安装架;8、固定框;9、伸缩杆;10、过滤网;11、转动轴;12、刮板;13、把手;14、伸缩支腿;15、限位块;16、限位槽;17、转把;18、握把。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-4,一种市政道路排水结构,包括地面1,地面1的内部固定安装有排水管2,排水管2的顶端开设有通槽3,通槽3的内部放置有排水框4,排水框4的顶端盖设有雨水盖5,排水框4的内部设置有升降组件和清理组件;

[0024] 升降组件包括丝杆6,丝杆6螺纹连接在雨水盖5的顶端中部,排水框4内壁的底端固定连接安装架7,丝杆6的底端与安装架7的顶端中部转动连接,丝杆6的顶端固定连接转把17。

[0025] 具体的:清理组件包括固定框8,固定框8滑动卡接在排水框4的内部且位于安装架7的上方,固定框8的内部设置有过滤网10,固定框8顶端的中部转动连接有转动轴11,转动轴11的一侧固定连接刮板12,转动轴11的一侧且位于刮板12的上方固定连接把手13,丝杆6活动贯穿转动轴11和固定框8,通过设置固定框8,对所排水中的固体杂质进行过滤,通过手握把手13转动转动轴11,同时带动刮板12进行转动,对过滤网10表面的固体杂质进行清理,使其集中成一推,然后通过向上拉动转动轴11,将固定框8抬起至与地面高度,方便工作人员进行定期清理。

[0026] 具体的:固定框8的顶端固定连接对称分布的伸缩杆9,伸缩杆9的顶端均与雨水盖5的底端固定连接,通过设置伸缩杆9,对雨水盖5的竖向移动进行导向。

[0027] 具体的:雨水盖5的底端转动连接对称分布的伸缩支腿14,通过设置伸缩支腿14,当雨水盖5抬升至移动高度后,通过伸缩支腿14与地面进行支撑,对雨水盖5的位置进行固定。

[0028] 具体的:固定框8的两侧固定连接对称分布的限位块15,排水框4内壁的两侧均开有限位槽16,限位块15滑动卡接在对应限位槽16的内部,通过限位块15和限位槽16之间的配合,便于固定框8更好的进行滑动。

[0029] 具体的:雨水盖5的顶端固定连接有对称分布的握把18,通过设置握把18,便于更好地提起雨水盖5。

[0030] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过手握转把17,转动丝杆6,利用伸缩杆9对雨水盖5的竖向移动进行导向,同时带动雨水盖5进行向上移动,将雨水盖5打开一定高度,并利用伸缩支腿14与地面进行支撑,对雨水盖5的位置进行固定,方便所排水流入排水框4内部,通过设置固定框8,对所排水中的固体杂质进行过滤,通过手握把手13转动转动轴11,同时带动刮板12进行转动,对过滤网10表面的固体杂质进行清理,使其集中成一推,然后通过向上拉动转动轴11,将固定框8抬起至与地面高度,方便工作人员进行定期清理,也可以通过手握握把18,将排水框4从通槽3的内部抽出,方便工作人员进入到排水管2内部。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0032] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

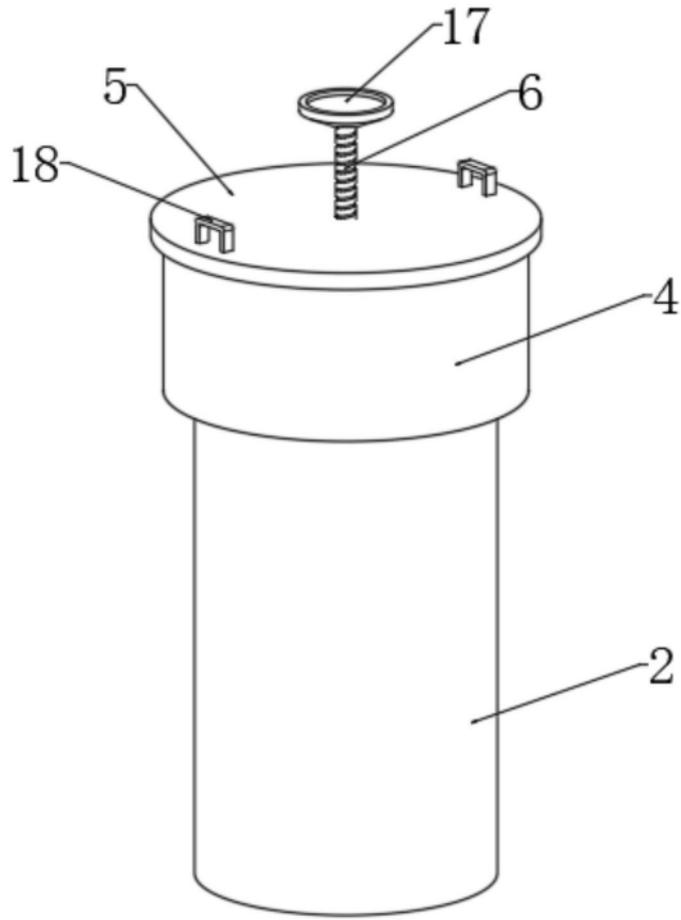


图1

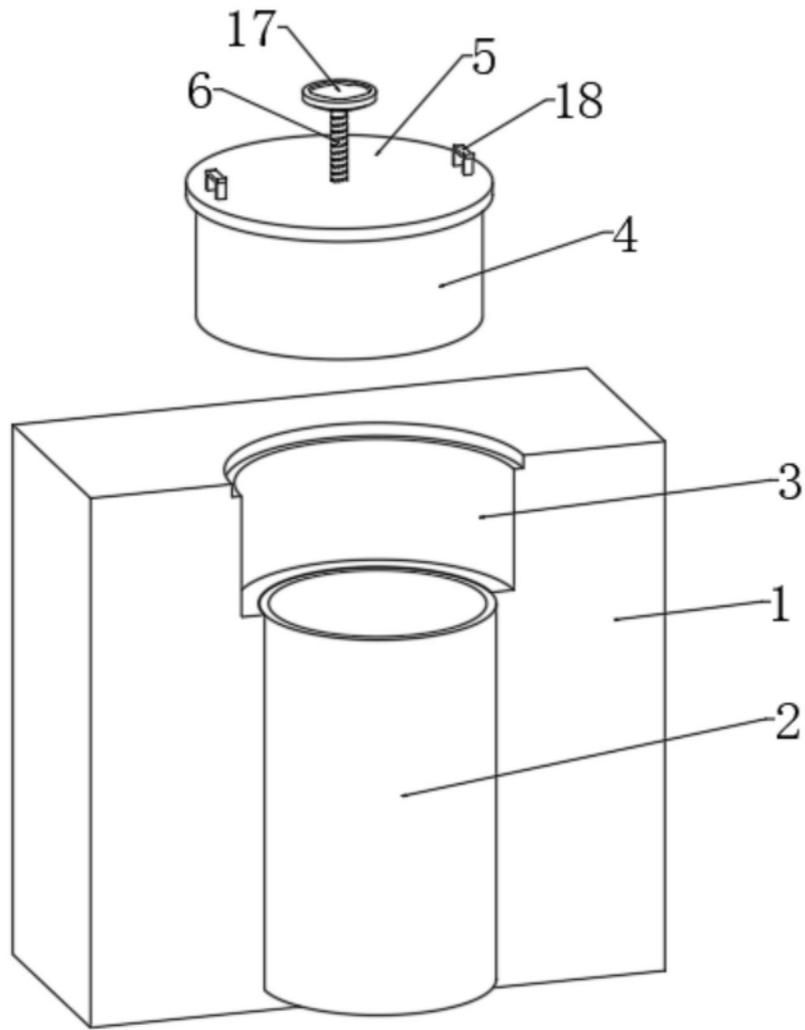


图2

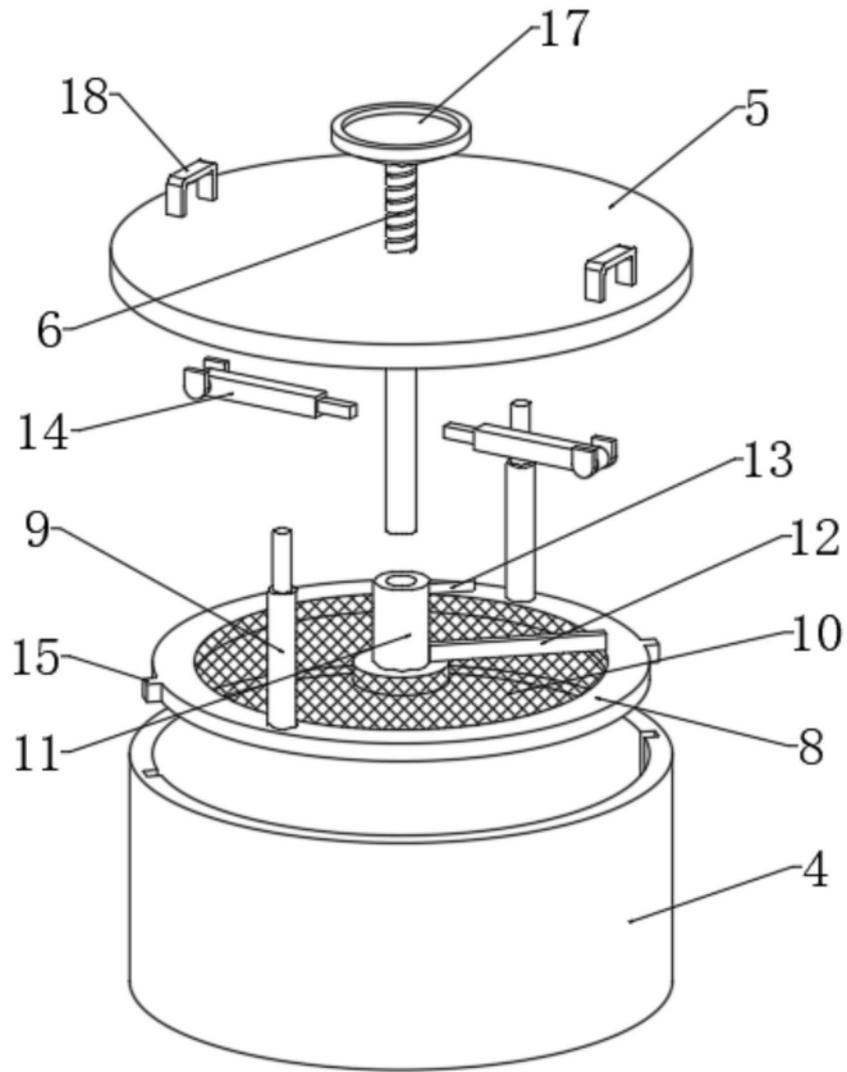


图3

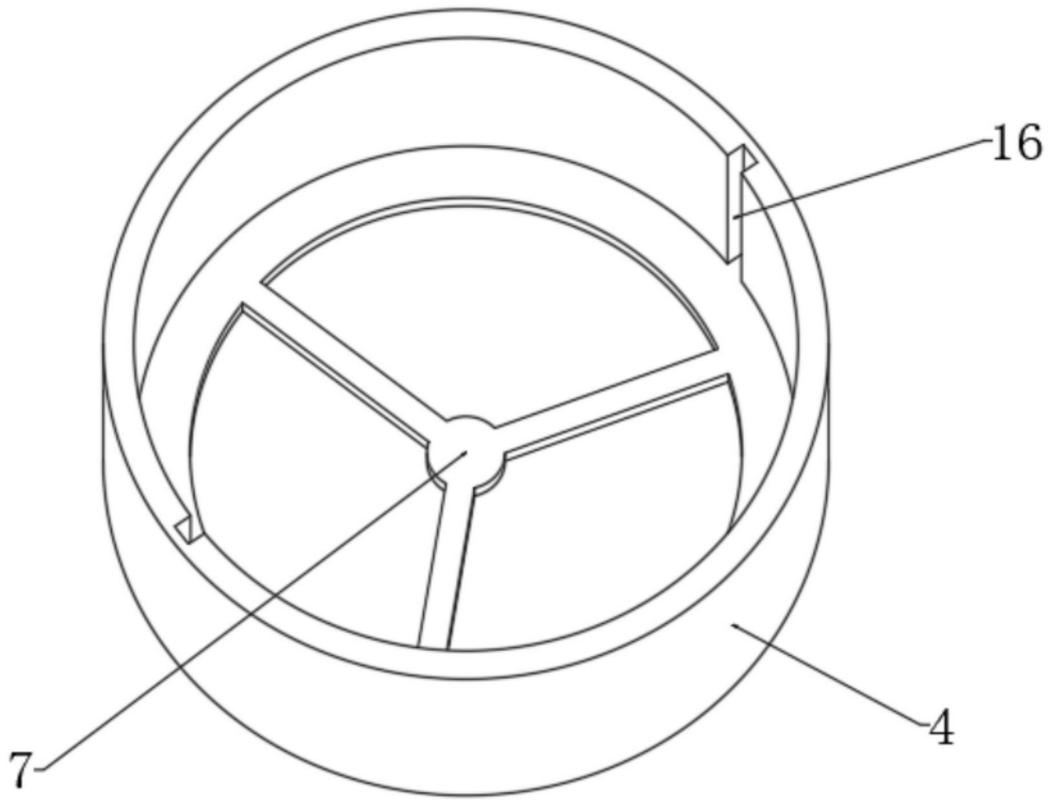


图4