(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221760884 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323469131.8

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 山东益通安装有限公司
地址 271600 山东省泰安市肥城市孙伯大街34号

(72)发明人 雷富胜

(74)专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所(普通合伙) 16060
专利代理师 莫艳云

(51)Int.Cl.
E03F 5/14(2006.01)
E03F 7/00(2006.01)
E03F 1/00(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

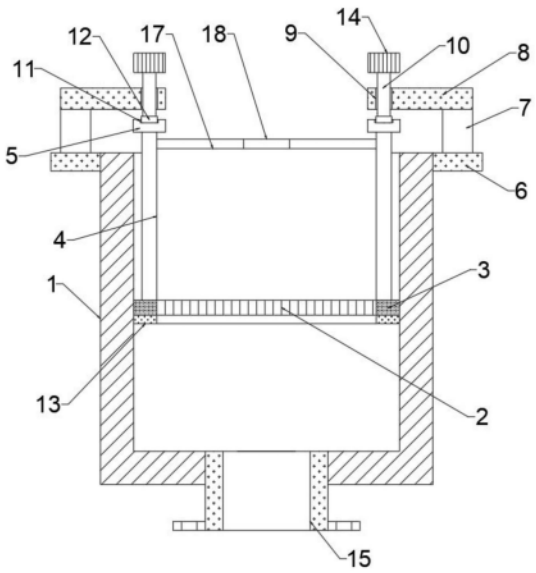
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政排水设备

(57)摘要

本实用新型涉及市政排水技术领域,具体为一种市政排水设备,包括连接箱和位于连接箱内部的过滤网,所述连接箱的内部设置有安装框,所述过滤网固定连接于安装框的内部,所述安装框上端的左右两侧均固定连接有延伸至连接箱上方的圆杆,两个所述圆杆的上端均固定连接有固定块,所述连接箱左右两侧的上端均固定连接有支撑板;通过两个转动旋钮反向转动两个螺杆,以便于使得两个限位块脱离两个限位孔的内部,再通过两个转杆将两个横板、两个螺杆以及两个限位块转动至相反的方向,再通过抓杆以便于将两个圆杆、安装框以及过滤网提起,进而达到便于将过滤网上端的杂质取出,并对其进行清理的效果。



CN 221760884 U

1.一种市政排水设备,包括连接箱(1)和位于连接箱(1)内部的过滤网(2),其特征在于:所述连接箱(1)的内部设置有安装框(3),所述过滤网(2)固定连接于安装框(3)的内部,所述安装框(3)上端的左右两侧均固定连接有延伸至连接箱(1)上方的圆杆(4),两个所述圆杆(4)的上端均固定连接有固定块(5),所述连接箱(1)左右两侧的上端均固定连接有支撑板(6),两个所述支撑板(6)的上端面均转动连接有转杆(7),两个所述转杆(7)的上端均固定连接有位于两个固定块(5)上方的横板(8),两个所述横板(8)的上端面均贯穿连接有螺母(9),两个所述螺母(9)的内壁均螺纹连接有螺杆(10),两个所述固定块(5)的上端面均开设有限位孔(11),两个所述螺杆(10)的下端均固定连接有延伸至两个限位孔(11)内部的限位块(12)。

2.根据权利要求1所述的一种市政排水设备,其特征在于:所述连接箱(1)的内壁固定连接有与安装框(3)的下端相抵接的定位圈(13)。

3.根据权利要求1所述的一种市政排水设备,其特征在于:所述连接箱(1)的下端贯穿连接有出水管法兰接口(15),所述连接箱(1)的前侧贯穿连接有位于过滤网(2)上方的进水管法兰接口(16)。

4.根据权利要求1所述的一种市政排水设备,其特征在于:两个所述圆杆(4)相对的一侧之间固定连接有位于连接箱(1)上方的抓杆(17)。

5.根据权利要求1所述的一种市政排水设备,其特征在于:两个所述螺杆(10)的上端均固定连接有转动旋钮(14)。

6.根据权利要求4所述的一种市政排水设备,其特征在于:所述抓杆(17)外壁的中部固定连接有防滑套(18)。

7.根据权利要求5所述的一种市政排水设备,其特征在于:两个所述转动旋钮(14)的外壁均设有防滑纹。

一种市政排水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政排水技术领域,具体为一种市政排水设备。

背景技术

[0002] 市政排水设备是指一系列拦截、疏干或排除危及公路的地面水和地下水的设施,结合沿线条件进行合理规划设计而成的完整、通畅的排水体系,排水管主要承担雨水、污水、农田排灌、市政建设以及家用排水的任务,因此需要一种市政排水设备。

[0003] 现有的市政排水设备,一般排水管道、以及通过多个螺栓固定连接于排水管内部的过滤网,使用时,通过多个螺栓将过滤网固定连接于排水管道的内部,通过过滤网可将大量杂质隔离于滤网的上端,以防止排水管道由于大量杂质发生管道堵塞的情况。

[0004] 现有的市政排水设备存在的不足在于:由于通过多个螺栓将过滤网固定连接于排水管道的内部,进而导致不便于将过滤网上端的杂质取出并清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政排水设备,具有便于将过滤网上端的杂质取出并清理的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政排水设备,包括连接箱和位于连接箱内部的过滤网,所述连接箱的内部设置有安装框,所述过滤网固定连接于安装框的内部,所述安装框上端的左右两侧均固定连接有延伸至连接箱上方的圆杆,两个所述圆杆的上端均固定连接有固定块,所述连接箱左右两侧的上端均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的上端面均转动连接有转杆,两个所述转杆的上端均固定连接有位于两个固定块上方的横板,两个所述横板的上端面均贯穿连接有螺母,两个所述螺母的内壁均螺纹连接有螺杆,两个所述固定块的上端面均开设有限位孔,两个所述螺杆的下端均固定连接有延伸至两个限位孔内部的限位块。

[0007] 为了便于对安装框和过滤网的安装位置进行定位,作为本实用新型的一种市政排水设备优选的,所述连接箱的内壁固定连接有与安装框的下端相抵接的定位圈。

[0008] 为了便于分别连接出水管道和进水管道,作为本实用新型的一种市政排水设备优选的,所述连接箱的下端贯穿连接有出水管法兰接口,所述连接箱的前侧贯穿连接有位于过滤网上方的进水管法兰接口。

[0009] 为了便于提起两个圆杆、安装框以及过滤网,作为本实用新型的一种市政排水设备优选的,两个所述圆杆相对的一侧之间固定连接有位于连接箱上方的抓杆。

[0010] 为了便于转动两个转动旋钮,作为本实用新型的一种市政排水设备优选的,两个所述螺杆的上端均固定连接有转动旋钮。

[0011] 为了便于提起抓杆起到防滑的效果,作为本实用新型的一种市政排水设备优选的,所述抓杆外壁的中部固定连接有防滑套。

[0012] 为了便于转动两个转动旋钮时起到防滑的效果,作为本实用新型的一种市政排水

设备优选的,两个所述转动旋钮的外壁均设有防滑纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型使用时,首先将安装框和过滤网放置于连接箱的内部,并使安装框的下端紧贴定位圈的上端,随后通过分别转动两个转杆,进而带动两个横板、两个螺杆以及两个限位块转动,并使得两个限位块分别对准两个限位孔,随后分别通过两个转动旋钮转动两个螺杆,进而便于使得两个限位块向下移动,并对两个限位孔内部的下侧进行挤压,以达到便于对安装框和过滤网进行固定的效果,随后水流通过进水管法兰接口进入连接箱的内部,并通过过滤网对杂质进行过滤,经过滤的水流随着出水管法兰接口流出,当要对过滤网上端的杂质进行取出清理时,首先通过两个转动旋钮反向转动两个螺杆,以便于使得两个限位块脱离两个限位孔的内部,再通过两个转杆将两个横板、两个螺杆以及两个限位块转动至相反的方向,再通过抓杆以便于将两个圆杆、安装框以及过滤网提起,进而达到便于将过滤网上端的杂质取出,并对其进行清理的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体前视剖面图;

[0016] 图2为本实用新型的支撑板处连接结构图;

[0017] 图3为本实用新型的连接箱右视剖面图;

[0018] 图4为本实用新型的过滤网与安装框上视结构图。

[0019] 图中:1、连接箱;2、过滤网;3、安装框;4、圆杆;5、固定块;6、支撑板;7、转杆;8、横板;9、螺母;10、螺杆;11、限位孔;12、限位块;13、定位圈;14、转动旋钮;15、出水管法兰接口;16、进水管法兰接口;17、抓杆;18、防滑套。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1至图4,一种市政排水设备,包括连接箱1和位于连接箱1内部的过滤网2,连接箱1的内部设置有安装框3,过滤网2固定连接于安装框3的内部,安装框3上端的左右两侧均固定连接有延伸至连接箱1上方的圆杆4,两个圆杆4的上端均固定连接有固定块5,连接箱1左右两侧的上端均固定连接有支撑板6,两个支撑板6的上端面均转动连接有转杆7,两个转杆7的上端均固定连接有位于两个固定块5上方的横板8,两个横板8的上端面均贯穿连接有螺母9,两个螺母9的内壁均螺纹连接有螺杆10,两个固定块5的上端面均开设有限位孔11,两个螺杆10的下端均固定连接有延伸至两个限位孔11内部的限位块12。

[0021] 本实施例中:使用时,首先将安装框3和过滤网2放置于连接箱1的内部,并使安装框3的下端紧贴定位圈13的上端,随后通过分别转动两个转杆7,进而带动两个横板8、两个螺杆10以及两个限位块12转动,并使得两个限位块12分别对准两个限位孔11,随后分别通过两个转动旋钮14转动两个螺杆10,进而便于使得两个限位块12向下移动,并对两个限位孔11内部的下侧进行挤压,以达到便于对安装框3和过滤网2进行固定的效果,随后水流通过进水管法兰接口16进入连接箱1的内部,并通过过滤网2对杂质进行过滤,经过滤的水流随着出水管法兰接口15流出,当要对过滤网2上端的杂质进行取出清理或要对过滤网2进行更换时,首先通过两个转动旋钮14反向转动两个螺杆10,以便于使得两个限位块12脱离两个限位孔11的内部,再通过两个转杆7将两个横板8、两个螺杆10以及两个限位块12转动至

相反的方向,再通过抓杆17以便于将两个圆杆4、安装框3以及过滤网2提起,进而达到便于将过滤网2上端的杂质取出,并对其进行清理的效果。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接箱1的内壁固定连接有与安装框3的下端相抵接的定位圈13。

[0023] 本实施例中:通过设置定位圈13,以便于对安装框3和过滤网2的安装位置进行定位。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接箱1的下端贯穿连接有出水管法兰接口15,连接箱1的前侧贯穿连接有位于过滤网2上方的进水管法兰接口16。

[0025] 本实施例中:通过设置出水管法兰接口15,以便于连接出水的管道,通过设置进水管法兰接口16,以便于连接出水的管道。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个圆杆4相对的一侧之间固定连接有位于连接箱1上方的抓杆17。

[0027] 本实施例中:通过设置抓杆17,以便于将两个圆杆4、安装框3以及过滤网2提起。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个螺杆10的上端均固定连接有转动旋钮14。

[0029] 本实施例中:通过设置两个转动旋钮14,以便于分别转动两个螺杆10。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,抓杆17外壁的中部固定连接有防滑套18。

[0031] 本实施例中:通过设置防滑套18,以便于提起抓杆17时起到防滑的效果。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个转动旋钮14的外壁均设有防滑纹。

[0033] 本实施例中:通过设置防滑纹,以便于转动两个转动旋钮14时起到防滑的效果。

[0034] 工作原理:使用时,首先将安装框3和过滤网2放置于连接箱1的内部,并使安装框3的下端紧贴定位圈13的上端,随后通过分别转动两个转杆7,进而带动两个横板8、两个螺杆10以及两个限位块12转动,并使得两个限位块12分别对准两个限位孔11,随后分别通过两个转动旋钮14转动两个螺杆10,进而便于使得两个限位块12向下移动,并对两个限位孔11内部的下侧进行挤压,以达到便于对安装框3和过滤网2进行固定的效果,随后水流通过进水管法兰接口16进入连接箱1的内部,并通过过滤网2对杂质进行过滤,经过滤的水流随着出水管法兰接口15流出,当要对过滤网2上端的杂质进行取出清理或要对过滤网2进行更换时,首先通过两个转动旋钮14反向转动两个螺杆10,以便于使得两个限位块12脱离两个限位孔11的内部,再通过两个转杆7将两个横板8、两个螺杆10以及两个限位块12转动至相反的方向,再通过抓杆17以便于将两个圆杆4、安装框3以及过滤网2提起,进而达到便于将过滤网2上端的杂质取出,并对其进行清理的效果。

[0035] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

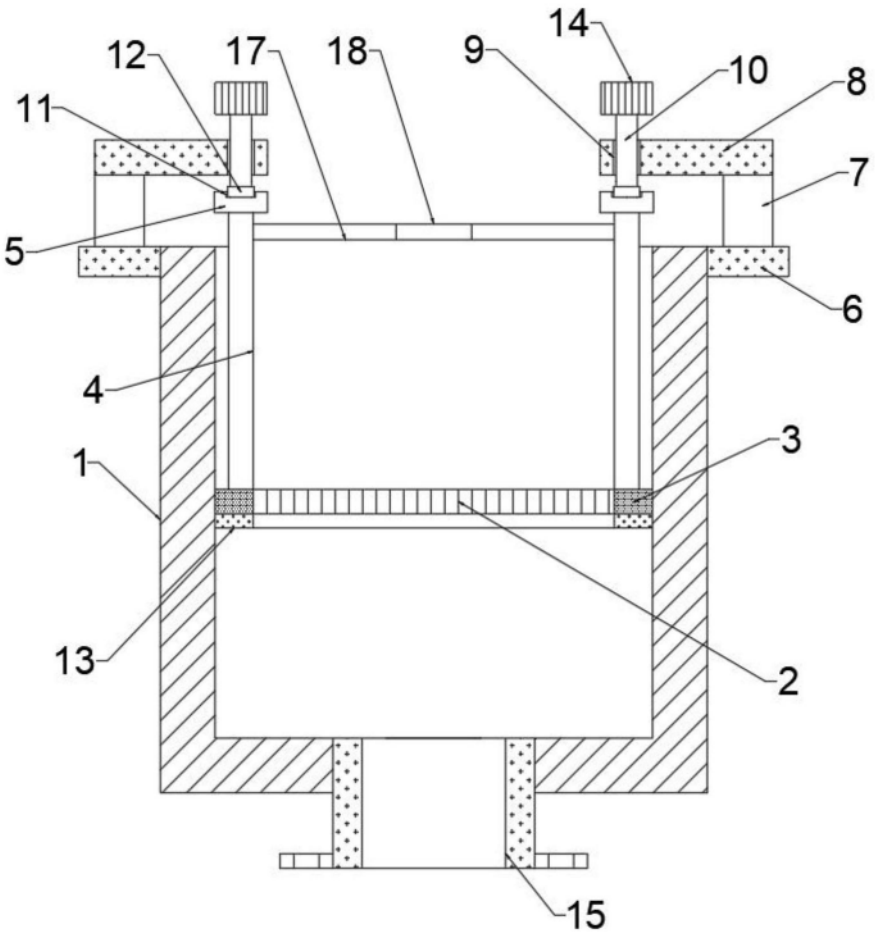


图1

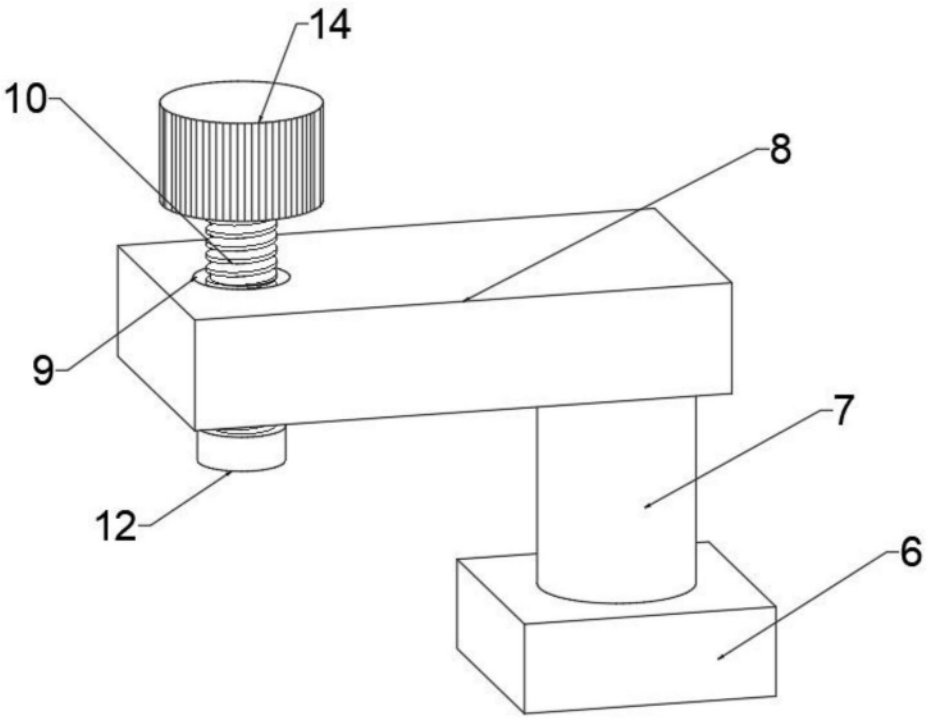


图2

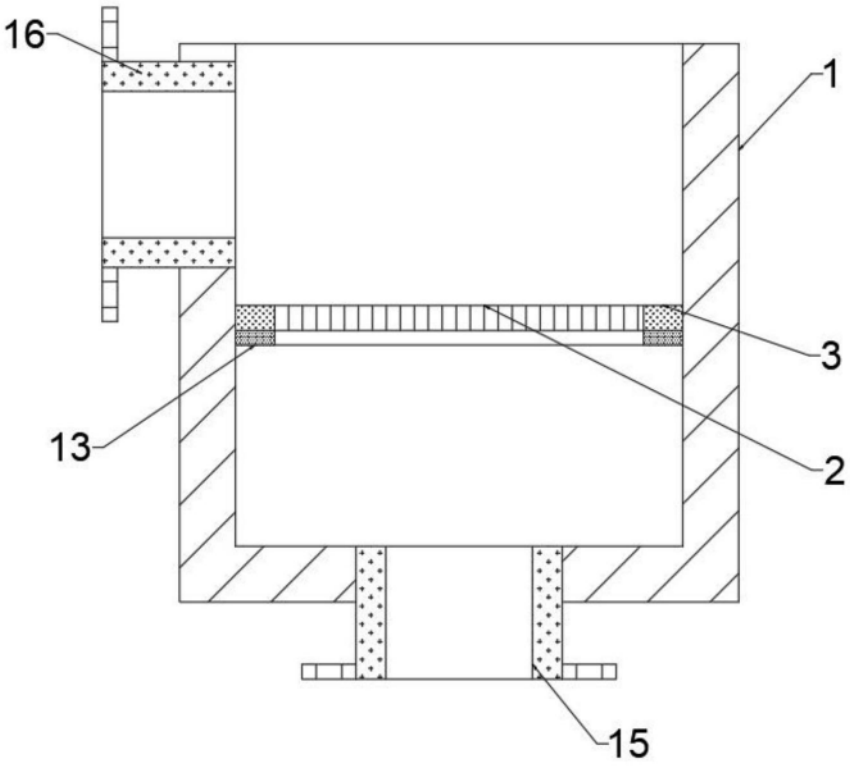


图3

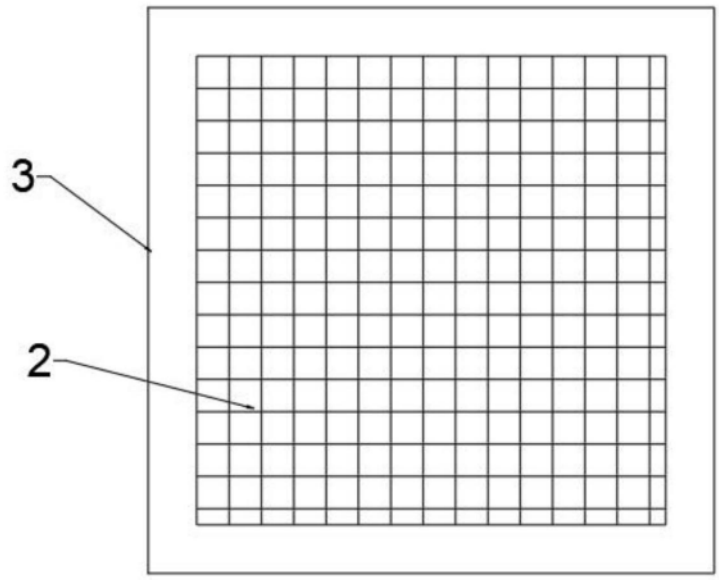


图4