



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217430907 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 202122143679.8

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 浙江施朗龙山工程设计有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区萧山经
济技术开发区钱江农场耕文路168号
16层

(72) 发明人 齐会东 房明志 国艳红 周冰洲
陈志文

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167

专利代理师 王豫川

(51) Int. Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/00 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

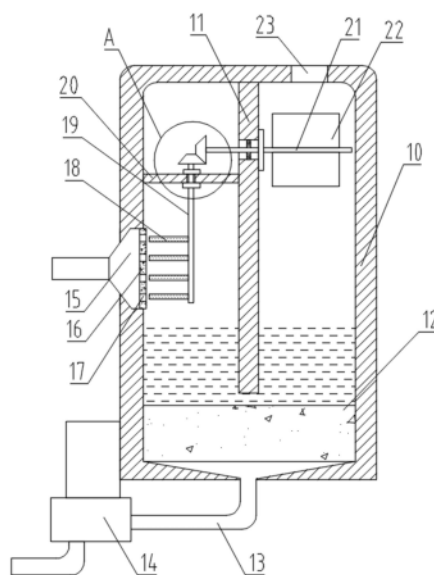
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型雨水污水分流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型雨水污水分流装置,涉及雨污分离技术领域,包括设置在地下的箱体,所述箱体的顶部设置有进水口,所述箱体的底部设置有沉淀池,所述箱体的上端设置有出水导管,所述出水导管上设置有过滤板,所述箱体的内部设置有分隔板,所述箱体上设置有对过滤板表面附着物进行清理的清理机构,所述清理机构包括有安装板,所述安装板上转动连接有第二传动轴,所述第二传动轴上固定安装有刮板,所述分隔板上设置有驱动第二传动轴旋转的驱动机构。本实用新型的有益效果是:雨水中的沙粒泥土等沉淀在沉淀池底部,可以对漂浮的杂物进行过滤,避免其进入主管网,可以自动对过滤板进行清理,不需要额外进行供电。



1. 一种新型雨水污水分流装置,包括设置在地下的箱体(10),其特征在于:所述箱体(10)的顶部设置有进水口(23),所述箱体(10)的底部设置有沉淀池(12),所述箱体(10)的上端设置有出水导管(15),所述出水导管(15)上设置有过滤板(16),所述箱体(10)的内部设置有分隔板(11),所述箱体(10)上设置有对过滤板(16)表面附着物进行清理的清理机构,所述清理机构包括有安装板(20),所述安装板(20)上转动连接有第二传动轴(19),所述第二传动轴(19)上固定安装有刮板(18),所述分隔板(11)上设置有驱动第二传动轴(19)旋转的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述沉淀池(12)的底部设置有输送管(13),所述输送管(13)的一端连通料泵(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述驱动机构包括有转动连接在分隔板(11)上的第一传动轴(21),所述第一传动轴(21)的一端延伸至所述进水口(23)的下方,所述第一传动轴(21)和所述第二传动轴(19)之间相互垂直设置。

4. 根据权利要求3所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述第一传动轴(21)的一端固定安装有主动斜齿轮(25),所述第二传动轴(19)的一端固定安装有从动斜齿轮(24),所述主动斜齿轮(25)和所述从动斜齿轮(24)之间相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述第一传动轴(21)的一端设置有接水板(22),所述接水板(22)位于所述进水口(23)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述接水板(22)的数量设置有若干个,若干个所述接水板(22)以所述第一传动轴(21)为中心线均匀分布。

7. 根据权利要求1所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述第二传动轴(19)的外侧固定安装有限位块(26),所述限位块(26)的数量设置有两块,两块所述限位块(26)分别滑动贴合在所述安装板(20)的上下上表面。

8. 根据权利要求1所述的一种新型雨水污水分流装置,其特征在于:所述过滤板(16)的上开设有通孔(17),所述刮板(18)的位置和所述通孔(17)的开设位置相对应。

一种新型雨水污水分流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雨污分离技术领域,具体为一种新型雨水污水分流装置。

背景技术

[0002] 雨污分流,是一种排水体制,是指将雨水和污水分开,各用一条管道输送,进行排放或后续处理的排污方式。雨水通过雨水管网直接排到河道,污水则通过污水管网收集后,送到污水处理厂进行处理,避免污水直接进入河道造成污染。

[0003] 公开号为:CN210177655U一种新型雨水污水处理分流装置公开了,一种新型雨水污水处理分流装置,包括分流井,其特征在于:所述分流井的内部设置有内凸环,所述内凸环内设置有泄流槽,所述分流井的右侧中部设置有污水排水管,所述分流井的右侧底部设置有雨水排水管,所述内凸环的上端卡合有隔板,所述隔板的下端通过螺纹连接有支撑杆,所述分流井的上端卡接有横杆,所述横杆的外侧滑动套接有连接环,所述连接环的下端设置有连接块,所述连接块的下端固定连接有过滤筒,所述过滤筒的外侧焊接有过滤盘,所述过滤筒和过滤盘为多孔镂空结构,且均由不锈钢材料制成

[0004] 目前在一些靠近施工工地的市政路面上,由于附近灰尘较多,在雨天这些尘土会随着雨水流入下水道内,长期以来大量的尘土在下水道内沉积,会随着下管网向着主管道进行汇集,长此以往后,导致下水道淤积较多泥土,正常气候会不产生影响,一旦遇到大暴雨会出现下水道排水能力不足的情况,导致城市内涝时常出现,对生产生活造成较大影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型雨水污水分流装置,可以对雨水中混杂的泥土进行沉淀,杂物进行过滤,避免流入下水道的主管网,避免出现下水道淤积,保证主管网的排水能力。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型雨水污水分流装置,包括设置在地下的箱体,所述箱体的顶部设置有进水口,所述箱体的底部设置有沉淀池,所述箱体的上端设置有出水导管,所述出水导管上设置有过滤板,所述箱体的内部设置有分隔板,所述箱体上设置有对过滤板表面附着物进行清理的清理机构,所述清理机构包括有安装板,所述安装板上转动连接有第二传动轴,所述第二传动轴上固定安装有刮板,所述分隔板上设置有驱动第二传动轴旋转的驱动机构。

[0007] 优选的,所述沉淀池的底部设置有输送管,所述输送管的一端连通料泵。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括有转动连接在分隔板上的第一传动轴,所述第一传动轴的一端延伸至所述进水口的下方,所述第一传动轴和所述第二传动轴之间相互垂直设置。

[0009] 优选的,所述第一传动轴的一端固定安装有主动斜齿轮,所述第二传动轴的一端固定安装有从动斜齿轮,所述主动斜齿轮和所述从动斜齿轮之间相互啮合。

[0010] 优选的,所述第一传动轴的一端设置有接水板,所述接水板位于所述进水口的下

方。

[0011] 优选的,所述接水板的数量设置有若干个,若干个所述接水板以所述第一传动轴为中心线均匀分布。

[0012] 优选的,所述第二传动轴的外侧固定安装有限位块,所述限位块的数量设置有两块,两块所述限位块分别滑动贴合在所述安装板的上下上表面。

[0013] 优选的,所述过滤板的上开设有通孔,所述刮板的位置和所述通孔的开设位置相对应。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型雨水污水分流装置:雨水可以在沉淀池内进行沉淀,雨水中的沙粒泥土等沉淀在沉淀池底部,通过料泵进行定期抽出,通过过滤板的设置可以对漂浮的杂物进行过滤,避免其进入主管网,有效的避免主管网淤积;且通过刮板可以对过滤板进行清理,避免树叶等杂物对过滤板堵塞,通过水流下落的动力冲刷接水板进行旋转,可以驱动刮板进行旋转,不需要额外进行供电。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的A处结构放大图;

[0017] 图3为本实用新型的清理机构和驱动机构结构示意图。

[0018] 图中:10、箱体;11、分隔板;12、沉淀池;13、输送管;14、料泵;15、出水导管;16、过滤板;17、通孔;18、刮板;19、第二传动轴;20、安装板;21、第一传动轴;22、接水板;23、进水口;24、从动斜齿轮;25、主动斜齿轮;26、限位块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种新型雨水污水分流装置,包括设置在地下的箱体10,箱体10的顶部设置有进水口23,进水口23用于水流的进入,箱体10的底部设置有沉淀池12,雨水会流入沉淀池12内,雨水中含有的泥土、沙粒、石子等会沉淀在沉淀池12的底部,沉淀池12的底部设置有输送管13,输送管13的一端连通料泵14,通过料泵14可以抽出沉淀物,可以定期清理沉淀池12的沉淀物,箱体10的上端设置有出水导管15,出水导管15和城市下水管道进行连接,经过沉淀以及过滤后的雨水可以流入城市管网中,出水导管15上设置有过滤板16,过滤板16的上开设有通孔17,刮板18的位置和通孔17的开设位置相对应。箱体10的内部设置有分隔板11,箱体10上设置有对过滤板16表面附着物进行清理的清理机构,过滤板16可以对水中的输液等漂浮物进行阻挡,避免其流入主管网中,清理机构包括有安装板20,安装板20上转动连接有第二传动轴19,第二传动轴19上固定安装有刮板18,分隔板11上设置有驱动第二传动轴19旋转的驱动机构,通过第二传动轴19的旋转可以带动刮板18进行旋转,刮板18可以对过滤板16的表面进行清理。

[0021] 请参阅图1,驱动机构包括有转动连接在分隔板11上的第一传动轴21,第一传动轴

21的一端延伸至进水口23的下方,第一传动轴21和第二传动轴19之间相互垂直设置,第一传动轴21的一端固定安装有主动斜齿轮25,第二传动轴19的一端固定安装有从动斜齿轮24,主动斜齿轮25和从动斜齿轮24之间相互啮合,通过第一传动轴21的旋转可以带动主动斜齿轮25进行旋转,主动斜齿轮25进行旋转可以带动从动斜齿轮24进行旋转,从动斜齿轮24进行旋转时可以带动第二传动轴19进行旋转,这样刮板18即可进行旋转。

[0022] 请参阅图1,第一传动轴21的一端设置有接水板22,接水板22位于进水口23的下方,接水板22的数量设置有若干个,若干个接水板22以第一传动轴21为中心线均匀分布,雨水在下落时,会对接水板22产生冲击力,使得接水板22进行旋转,即可带动第一传动轴21进行旋转。

[0023] 请参阅图2,第二传动轴19的外侧固定安装有限位块26,限位块26的数量设置有两块,两块限位块26分别滑动贴合在安装板20的上下上表面,限位块26设置可以保证第二传动轴19旋转时的稳定性,使其只能进行旋转而不能进行其他方式的位移。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

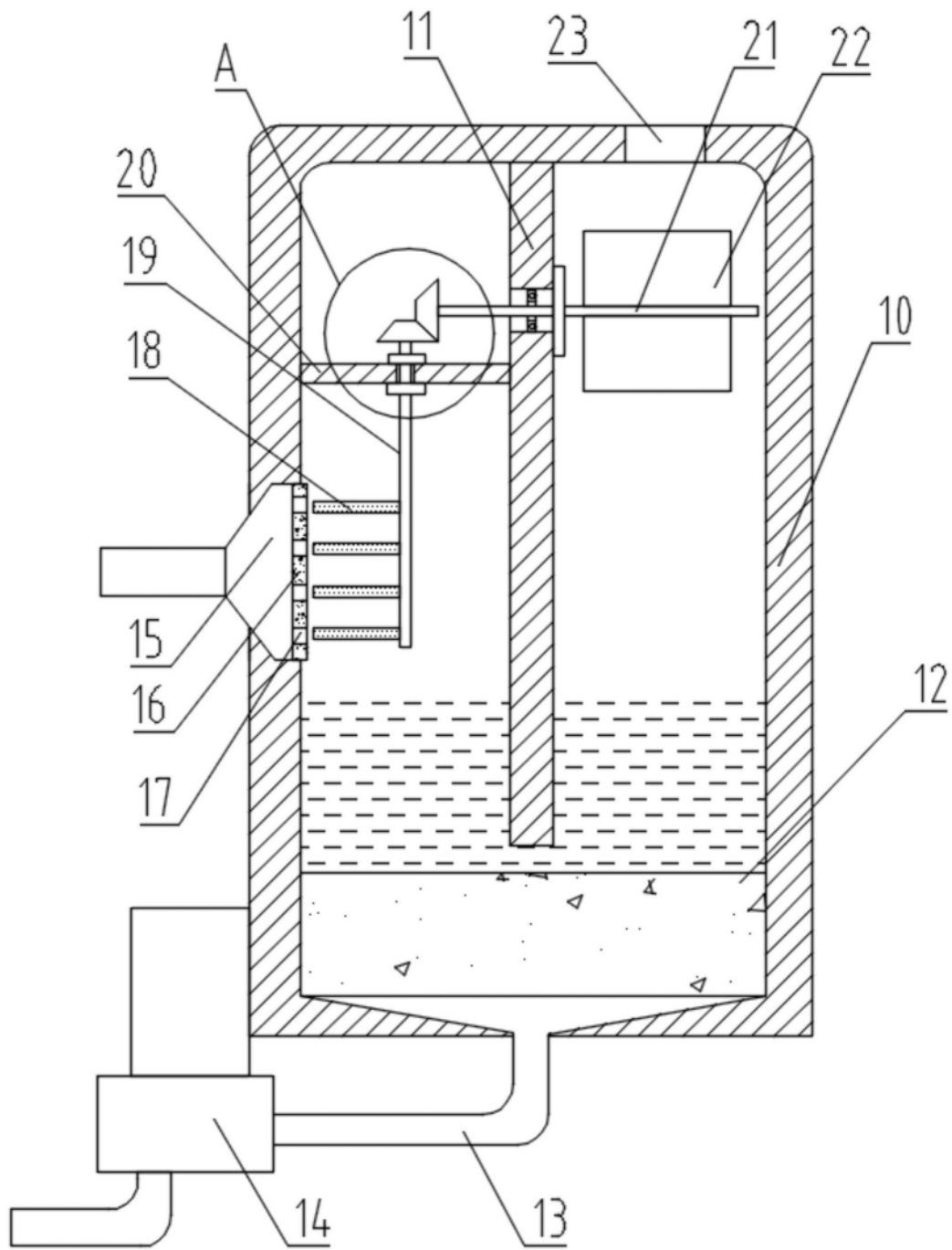


图1

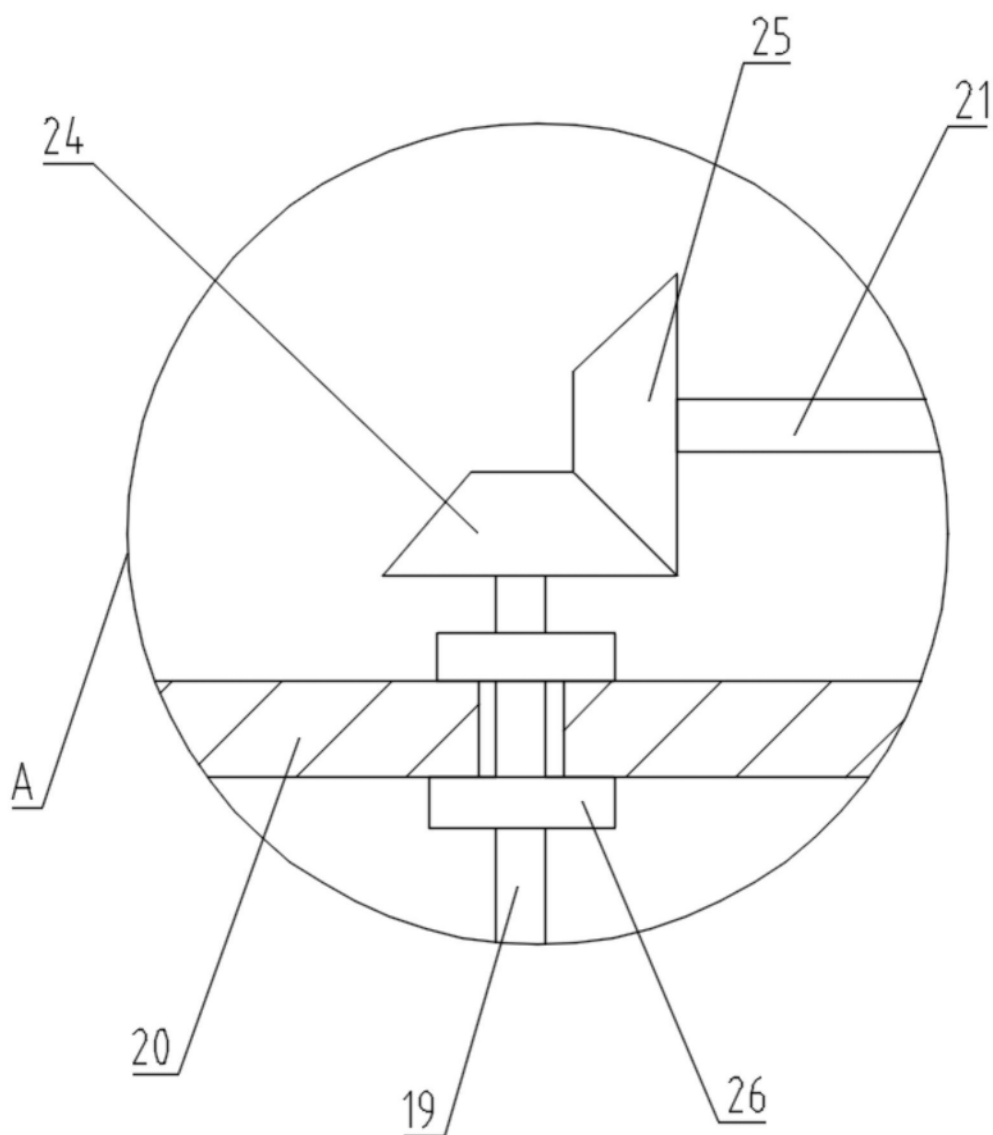


图2

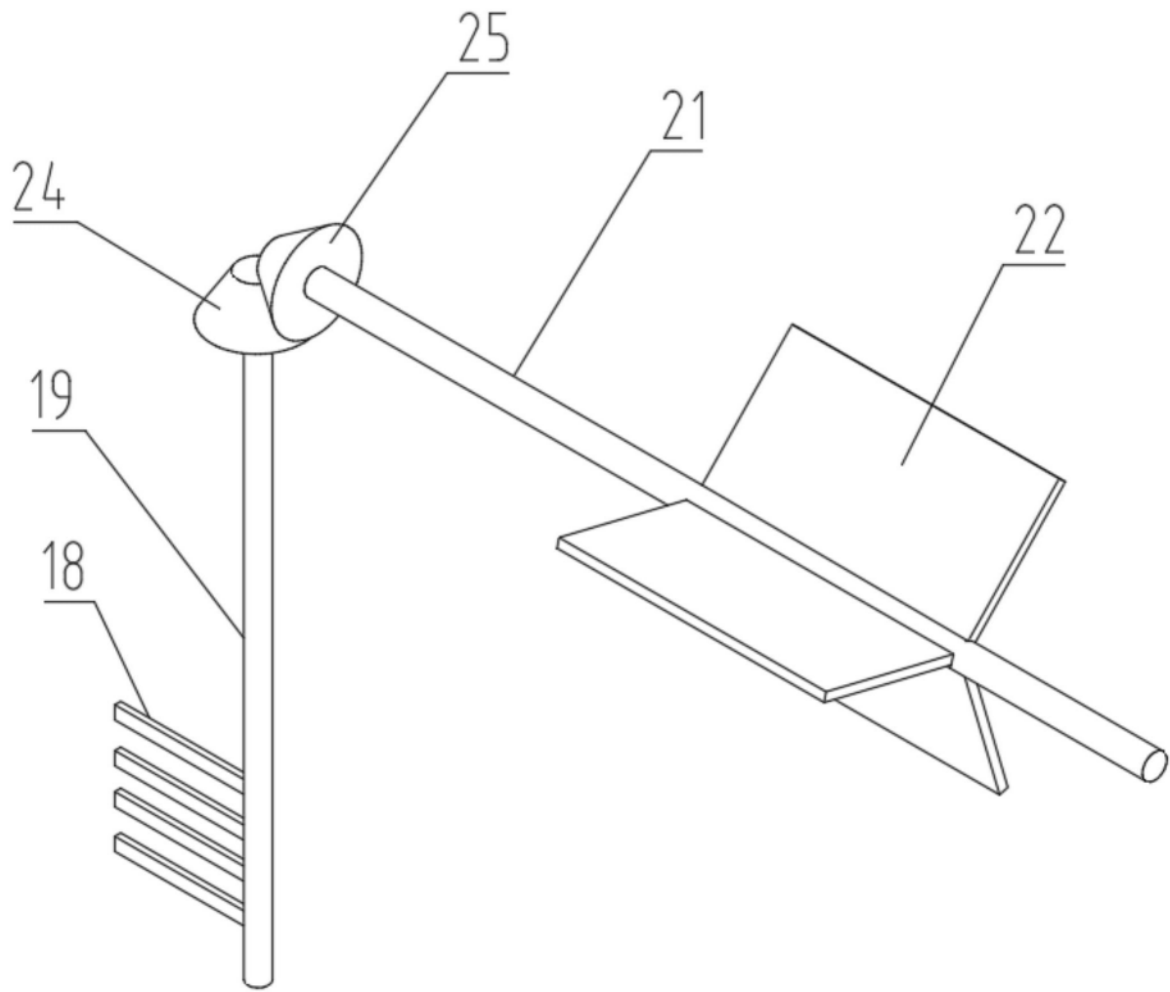


图3