



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222788563 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421650227.6

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 中山市中丽环境服务有限公司  
地址 528445 广东省中山市三角镇高平工业  
业区织染小区

(72) 发明人 黄玲枝

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44465  
专利代理师 李采或

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

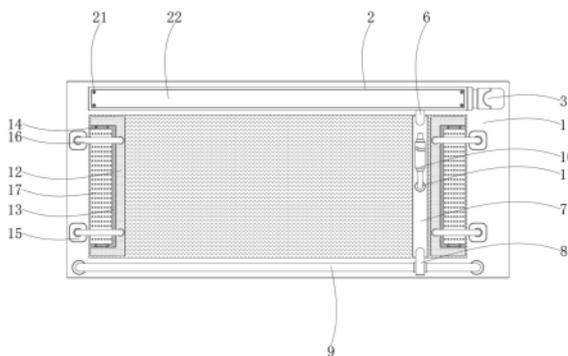
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废水处理池漂浮物收集装置

(57) 摘要

本实用新型适用于污水处理技术领域,提供了一种废水处理池漂浮物收集装置,包括处理池本体,所述处理池本体顶部的后侧面固定连接有容纳箱,所述容纳箱的前侧面设置有沿水平方向移动的第一连接杆,所述第一连接杆的另一端固定连接有位于处理池本体内腔的过滤板,所述容纳箱的内腔设置有驱动所述第一连接杆移动的驱动机构。该废水处理池漂浮物收集装置,通过将驱动机构与传动机构均设置于处理池本体顶部的边缘,便于后期工作人员对驱动机构与传动机构进行检修维护,提高工作人员检修操作的安全性,提高检修维护便捷性,且通过收集抽屉与收集盒分体式设置,工作人员即可通过把手将收集抽屉从收集盒的内部中取出,取出操作简单且快速。



1. 一种废水处理池漂浮物收集装置,包括处理池本体(1),其特征在于:所述处理池本体(1)顶部的后侧面固定连接有容纳箱(2),所述容纳箱(2)的前侧面设置有沿水平方向移动的第一连接杆(6),所述第一连接杆(6)的另一端固定连接有位于处理池本体(1)内腔的过滤板(7),所述容纳箱(2)的内腔设置有驱动所述过滤板(7)移动的驱动机构;

所述处理池本体(1)内腔的两端均设置有沿竖直方向移动的收集盒(12),所述收集盒(12)的内部放置有收集抽屉(13),所述收集盒(12)的底部开设有若干个第二滤水孔(18),所述收集抽屉(13)的底部开设有若干个第一滤水孔(17),所述收集抽屉(13)的顶部固定连接把手(14),所述处理池本体(1)顶部的两端均设置有驱动同端收集盒(12)升降的传动机构。

2. 如权利要求1所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述驱动机构包括螺纹杆(4)与电机(3),所述螺纹杆(4)转动连接于所述容纳箱(2)的内腔,所述电机(3)固定连接于所述容纳箱(2)的一端面,所述螺纹杆(4)的一端延伸至所述容纳箱(2)的外部,且与所述电机(3)的输出轴固定连接,所述螺纹杆(4)的表面螺纹连接有螺纹套(5),所述第一连接杆(6)的一端活动延伸至所述容纳箱(2)的内部,且与所述螺纹套(5)的表面固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述容纳箱(2)的前侧面横向开设有供所述第一连接杆(6)活动的导向口。

4. 如权利要求2所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述容纳箱(2)的顶部通过若干个螺钉(21)拆卸连接有检修盖板(22),所述检修盖板(22)的表面设置有观察窗。

5. 如权利要求1所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述传动机构包括电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)固定连接于所述处理池本体(1)的顶部,所述电动伸缩杆(15)的顶端固定连接第二连接杆(16),所述第二连接杆(16)的另一端与同端所述收集盒(12)的顶部固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述第一滤水孔(17)的两侧面均开设有若干个过滤孔(19),所述过滤板(7)的顶部固定连接有气泵(10),所述气泵(10)的出气口通过注气管(11)与所述过滤板(7)的内腔连通。

7. 如权利要求1所述的一种废水处理池漂浮物收集装置,其特征在于:所述过滤板(7)的底部固定连接刮板(20)。

## 一种废水处理池漂浮物收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种废水处理池漂浮物收集装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理:为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业,交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。现有技术中的污水处理池中常常会有大量的污水带来的漂浮物,如塑料袋、塑料瓶、塑料碎片、橡胶碎片及漂浮油污等。

[0003] 中国专利CN210521980U公开了一种废水处理池漂浮物收集装置,该技术方案,通过置污水池、支撑柱、安装板、清理机构,过滤板的运动使得污水池内全部的漂浮物集中,避免污水池的面积较大,污水池中部的漂浮物不易打捞,提高了清除效果;

[0004] 但该废水处理池漂浮物收集装置,在使用过程中,其清理机构与收集机构均通过支撑住架设于废水处理池的上方,导致后期工作人员对清理机构的检修维护操作较为不便,并且收集盒为固定设置,导致后续对收集盒内部的垃圾取出较为不便,降低废水处理池漂浮物的收集清理效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种废水处理池漂浮物收集装置,旨在解决废水处理池漂浮物收集装置,清理机构与收集机构均设置于废水处理池的上方,后期检修维护操作较为不便的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种废水处理池漂浮物收集装置,包括处理池本体,所述处理池本体顶部的后侧面固定连接有容纳箱,所述容纳箱的前侧面设置有沿水平方向移动的第一连接杆,所述第一连接杆的另一端固定连接有位于处理池本体内腔的过滤板,所述容纳箱的内腔设置有驱动所述过滤板移动的驱动机构;

[0007] 所述处理池本体内腔的两端均设置有沿竖直方向移动的收集盒,所述收集盒的内部放置有收集抽屉,所述收集盒的底部开设有若干个第二滤水孔,所述收集抽屉的底部开设有若干个第一滤水孔,所述收集抽屉的顶部固定连接有把手,所述处理池本体顶部的两端均设置有驱动同端收集盒升降的传动机构。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括螺纹杆与电机,所述螺纹杆转动连接于所述容纳箱的内腔,所述电机固定连接于所述容纳箱的一端面,所述螺纹杆的一端延伸至所述容纳箱的外部,且与所述电机的输出轴固定连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述第一连接杆的一端活动延伸至所述容纳箱的内部,且与所述螺纹套的表面固定连接。

[0009] 优选的,所述容纳箱的前侧面横向开设有供所述第一连接杆活动的导向口。

[0010] 优选的,所述容纳箱的顶部通过若干个螺钉拆卸连接有检修盖板,所述检修盖板的表面设置有观察窗。

[0011] 优选的,所述传动机构包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定连接于所述处理池

本体的顶部,所述电动伸缩杆的顶端固定连接第二连接杆,所述第二连接杆的另一端与同端所述收集盒的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述第一滤水孔的两侧面均开设有若干个过滤孔,所述过滤板的顶部固定连接气泵,所述气泵的出气口通过注气管与所述过滤板的内腔连通。

[0013] 优选的,所述过滤板的底部固定连接刮板。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种废水处理池漂浮物收集装置,通过将驱动机构与传动机构均设置于处理池本体顶部的边缘,便于后期工作人员对驱动机构与传动机构进行检修维护,无需工作人员登高,提高工作人员检修操作的安全性,提高检修维护便捷性,且通过收集抽屉与收集盒分体式设置,当收集抽屉的内部收集漂浮物后,即可通过电动伸缩杆伸长,带动收集盒上升,通过收集盒上升至处理池本体的外部后,工作人员即可通过把手将收集抽屉从收集盒的内部中取出,取出操作简单且快速,减小人工的劳动量,提高对处理池本体内部漂浮的收集排出效率,利于漂浮物收集清洁使用。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中过滤板与过滤孔的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中驱动机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中收集盒与收集抽屉的结构示意图。

[0020] 图中:1、处理池本体;2、容纳箱;3、电机;4、螺杆;5、螺母;6、第一连接杆;7、过滤板;8、连接块;9、导向杆;10、气泵;11、注气管;12、收集盒;13、收集抽屉;14、把手;15、电动伸缩杆;16、第二连接杆;17、第一滤水孔;18、第二滤水孔;19、过滤孔;20、刮板;21、螺钉;22、检修盖板。

#### 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种废水处理池漂浮物收集装置,包括处理池本体1,处理池本体1顶部的后侧面固定连接容纳箱2,容纳箱2的前侧面设置有沿水平方向移动的第一连接杆6。

[0023] 第一连接杆6的另一端固定连接位于处理池本体1内腔的过滤板7,容纳箱2的内腔设置有驱动过滤板7移动的驱动机构。

[0024] 处理池本体1内腔的两端均设置有沿竖直方向移动的收集盒12,收集盒12的内部放置有收集抽屉13,收集盒12的底部开设有若干个第二滤水孔18。

[0025] 收集抽屉13的底部开设有若干个第一滤水孔17,收集抽屉13的顶部固定连接把手14,处理池本体1顶部的两端均设置有驱动同端收集盒12升降的传动机构。

[0026] 处理池本体1顶部的前侧横向固定连接导向杆9,过滤板7的顶部固定连接有连

接块8,连接块8滑动套设于导向杆9的表面。

[0027] 将驱动机构与传动机构均设置于处理池本体1顶部的边缘,便于后期工作人员对驱动机构与传动机构进行检修维护,无需工作人员登高,提高工作人员检修操作的安全性,提高检修维护便捷性。

[0028] 收集抽屉13与收集盒12分体式设置,当收集抽屉13的内部收集漂浮物后,即可通过电动伸缩杆15伸长,带动收集盒12上升,通过收集盒12上升至处理池本体1的外部后,工作人员即可通过把手14将收集抽屉13从收集盒12的内部中取出。

[0029] 取出操作简单且快速,减小人工的劳动量,提高对处理池本体1内部漂浮的收集排出效率,利于漂浮物收集清洁使用。

[0030] 进一步的,驱动机构包括螺纹杆4与电机3,螺纹杆4转动连接于容纳箱2的内腔,电机3固定连接于容纳箱2的一端面。

[0031] 螺纹杆4的一端延伸至容纳箱2的外部,且与电机3的输出轴固定连接,螺纹杆4的表面螺纹连接有螺纹套5,第一连接杆6的一端活动延伸至容纳箱2的内部,且与螺纹套5的表面固定连接。

[0032] 在本实施方式中,电机3驱动螺纹杆4转动后,即可带动螺纹套5沿螺纹杆4的长度方向进行移动,利用第一连接杆6的连接,即可带动过滤板7于处理池本体1内部中进行移动,进而推动处理池本体1内部的漂浮物移动至收集抽屉13的内部中。

[0033] 进一步的,容纳箱2的前侧面横向开设有供第一连接杆6活动的导向口。

[0034] 进一步的,容纳箱2的顶部通过若干个螺钉21拆卸连接有检修盖板22,检修盖板22的表面设置有观察窗。

[0035] 在本实施方式中,拆除螺钉21后,即可拆卸检修盖板22,便于对驱动机构进行检修维护操作。

[0036] 进一步的,传动机构包括电动伸缩杆15,电动伸缩杆15固定连接于处理池本体1的顶部,电动伸缩杆15的顶端固定连接有第二连接杆16,第二连接杆16的另一端与同端收集盒12的顶部固定连接。

[0037] 在本实施方式中,电动伸缩杆15伸长后,即可通过第二连接杆16的连接,抬动收集盒12进行上升。

[0038] 进一步的,第一滤水孔17的两侧面均开设有若干个过滤孔19,过滤板7的顶部固定连接的气泵10,气泵10的出气口通过注气管11与过滤板7的内腔连通。

[0039] 在本实施方式中,气泵10工作后,即可对过滤板7的内部注入气流,通过过滤孔19排出气流,即可避免漂浮物附着于过滤板7的侧壁。

[0040] 进一步的,过滤板7的底部固定连接刮板20,刮板20便于对处理池本体1内壁的底部进行刮动,便于后续的污垢排出。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,电机3驱动螺纹杆4转动后,即可带动螺纹套5沿螺纹杆4的长度方向进行移动,利用第一连接杆6的连接,即可带动过滤板7于处理池本体1内部中进行移动,进而推动处理池本体1内部的漂浮物移动至收集抽屉13的内部中,电动伸缩杆15伸长后,即可通过第二连接杆16的连接,抬动收集盒12进行上升,收集盒12上升至处理池本体1的外部后,通过收集抽屉13与收集盒12分体式设置,,工作人员即可通过把手14将收集抽屉13从收集盒12的内部中取出,取出操作简单且快

速。

[0042] 以上所述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。

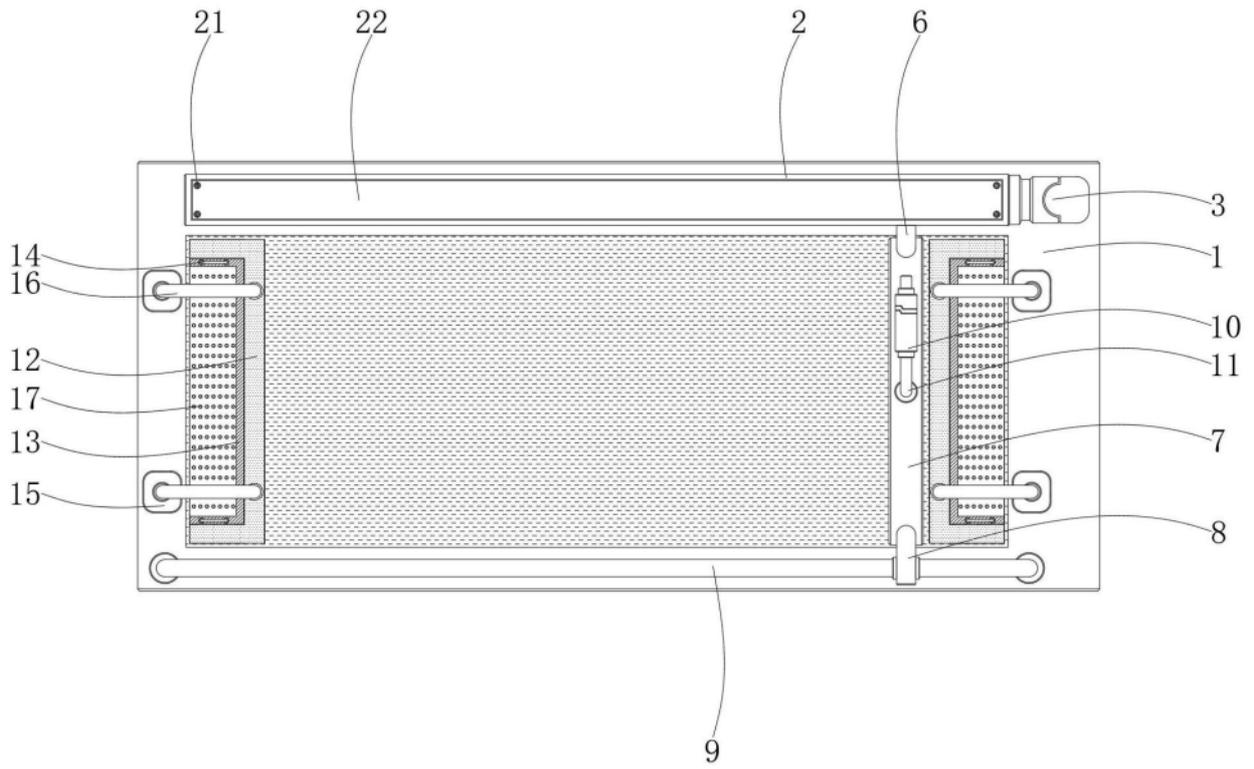


图1

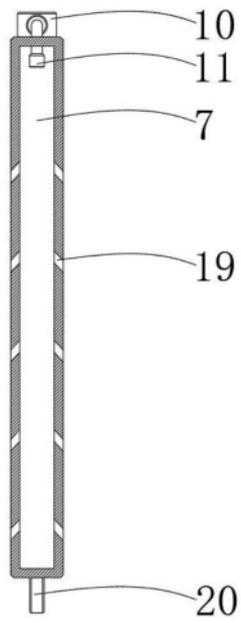


图2

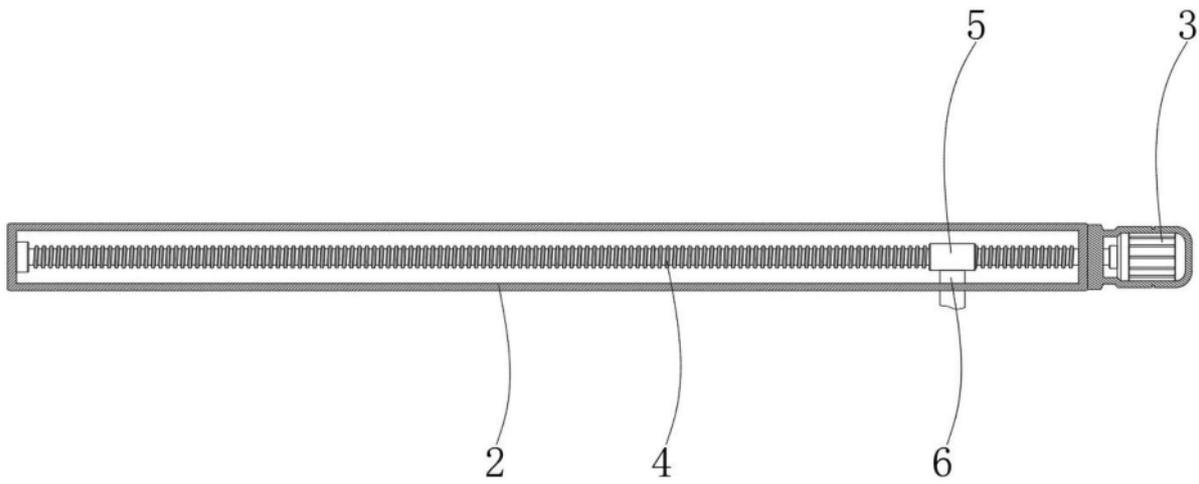


图3

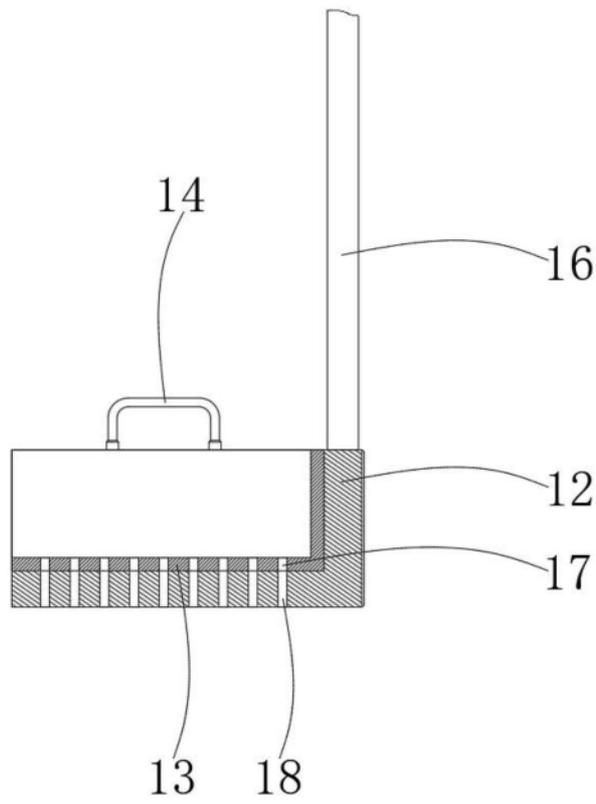


图4