



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218810743 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223012525.6

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 水恣意(厦门)科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区湖滨南路2号1301单元之一

(72) 发明人 陈海燕

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

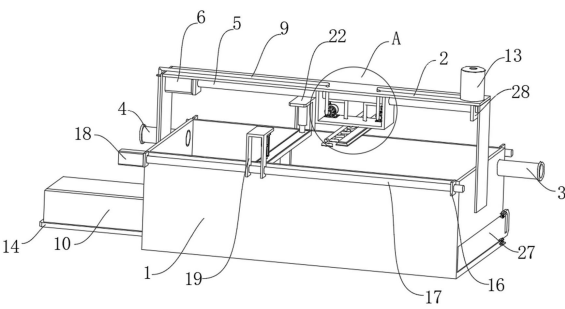
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水处理过滤设备的污水收集结构

(57) 摘要

本实用新型涉及污水收集技术领域,具体公开提供一种水处理过滤设备的污水收集结构,包括污水池,所述污水池的前后侧固定连接有固定架的内侧,所述固定架的下表面污水池的上方设置有清洁机构,所述污水池的两侧分别设置有行进机构和导杆机构,所述行进机构与导杆机构的移动端固定连接刷洗机构。通过对污水池中混合絮凝剂,将污水中的颗粒物与无机物进行过滤后从出水管排出,污水池内壁靠近上端处残留大量油脂,底部残留大量沉淀物,通过启动清洁机构,对污水池内壁先进行喷洒除油剂,之后进水喷洒清水冲洗,最后拉出抽板,并启动行进机构与导杆机构带动刷洗机构在污水池内部移动刷洗,油污最终从排污口流出。



1. 一种水处理过滤设备的污水收集结构,包括污水池(1),其特征在于:所述污水池(1)的前后侧固定连接于固定架(2)的内侧,所述固定架(2)的下表面污水池(1)的上方设置有清洁机构,所述污水池(1)的两侧分别设置有行进机构和导杆机构,所述行进机构与导杆机构的移动端固定连接刷洗机构,所述污水池(1)的两侧靠近上端处开设有出水管(3)和进水管(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理过滤设备的污水收集结构,其特征在于:所述清洁机构包括第一丝杆(5),所述第一丝杆(5)的一端固定连接安装座(28),一组所述安装座(28)固定安装在固定架(2)的下表面,所述第一丝杆(5)的另一端贯穿一个安装座(28)连接第一伺服电机(6)的输出轴,所述第一丝杆(5)的外表面套装有螺纹配合的移动座(7),所述移动座(7)的上表面固定安装有一组水泵(8),一个所述水泵(8)的进水端通过导管(9)固定连接水箱(10)的出水口,一个所述水泵(8)的出水端通过导管(9)固定连接安装管(11),所述安装管(11)的一侧设置有多组喷头(12),另一个所述水泵(8)的进水端通过导管(9)固定连接除油剂箱(13),另一个所述水泵(8)的出水端通过导管(9)固定连接喷洒盒(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种水处理过滤设备的污水收集结构,其特征在于:所述行进机构包括第二丝杆(17),所述第二丝杆(17)的一端固定连接底座(16),一组所述底座(16)固定安装在污水池(1)的一侧处,所述第二丝杆(17)的另一端贯穿一个底座(16)连接第二伺服电机(18)的输出轴,所述第二丝杆(17)的外表面套装有螺纹配合的滑座(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理过滤设备的污水收集结构,其特征在于:所述导杆机构包括导杆(20),所述导杆(20)通过一种固定座(21)固定安装在污水池(1)的另一侧,所述导杆(20)的外表面滑动设置有导座(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种水处理过滤设备的污水收集结构,其特征在于:所述刷洗机构包括电动缸(23)和移动杆(24),所述电动缸(23)和移动杆(24)的底部固定连接滑座(19)与导座(22)的下表面,所述电动缸(23)与移动杆(24)的伸缩端固定连接工形刷板(25)的顶部,所述工形刷板(25)的两侧与底部设置有刷毛(26)。

6. 根据权利要求2所述的一种水处理过滤设备的污水收集结构,其特征在于:所述除油剂箱(13)固定安装在固定架(2)的上表面,所述水箱(10)通过固定板(14)固定安装在污水池(1)的一侧,所述污水池(1)的内部靠近底端处设置有滑动配合的抽板(27),所述污水池(1)的内部靠近底端处开设有排污口,所述排污口内部设置有滑动配合的抽板(27)。

一种水处理过滤设备的污水收集结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水收集技术领域，具体公开一种水处理过滤设备的污水收集结构。

背景技术

[0002] 在城市污水的处理中，污水主要包括固定污染物、有机污染物和油类污染物，过滤为必须可少的处理方式，第一步过滤常为絮凝沉降，加入絮凝剂后进行沉降过滤，而污水中含有油脂，在对污水进行添加混合絮凝剂进行沉淀处理后，污水池内壁靠近上端处会残留大量油脂物，人工清理起来不仅非常麻烦，而且难以清洗干净。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中存在的缺点，而提出的一种水处理过滤设备的污水收集结构。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型提供一种水处理过滤设备的污水收集结构，包括污水池，所述污水池的前后侧固定连接有固定架的内侧，所述固定架的下表面污水池的上方设置有清洁机构，所述污水池的两侧分别设置有行进机构和导杆机构，所述行进机构与导杆机构的移动端固定连接刷洗机构，所述污水池的两侧靠近上端处开设有出水管和进水管。

[0005] 优选的，所述清洁机构包括第一丝杆，所述第一丝杆的一端固定连接安装座，一组所述安装座固定安装在固定架的下表面，所述第一丝杆的另一端贯穿一个安装座连接第一伺服电机的输出轴，所述第一丝杆的外表面套装有螺纹配合的移动座，所述移动座的上表面固定安装有一组水泵，一个所述水泵的进水端通过导管固定连接水箱的出水口，一个所述水泵的出水端通过导管固定连接安装管，所述安装管的一侧设置有多组喷头，另一个所述水泵的进水端通过导管固定连接除油剂箱，另一个所述水泵的出水端通过导管固定连接喷洒盒。

[0006] 优选的，所述行进机构包括第二丝杆，所述第二丝杆的一端固定连接底座，一组所述底座固定安装在污水池的一侧处，所述第二丝杆的另一端贯穿一个底座连接第二伺服电机的输出轴，所述第二丝杆的外表面套装有螺纹配合的滑座。

[0007] 优选的，所述导杆机构包括导杆，所述导杆通过一种固定座固定安装在污水池的另一侧，所述导杆的外表面滑动设置有导座。

[0008] 优选的，所述刷洗机构包括电动缸和移动杆，所述电动缸和移动杆的底部固定连接滑座与导座的下表面，所述电动缸与移动杆的伸缩端固定连接工形刷板的顶部，所述工形刷板的两侧与底部设置有刷毛。

[0009] 优选的，所述除油剂箱固定安装在固定架的上表面，所述水箱通过固定板固定安装在污水池的一侧，所述污水池的内部靠近底端处开设有排污口，所述排污口内部设置有滑动配合的抽板，所述抽板两侧通过固定件固定安装在污水池上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 通过对污水池中混合絮凝剂,将污水中的颗粒物与无机物进行过滤后从出水管排出,污水池内壁靠近上端处残留大量油脂,底部残留大量沉淀物,通过启动清洁机构,对污水池内壁先进行喷洒除油剂,之后进水喷洒清水冲洗,最后拉出抽板,并启动行进机构与导杆机构带动刷洗机构在污水池内部移动,同时启动刷洗机构中的电动缸,电动缸伸缩带动工形刷板在污水池中上下移动,不但可以清洁污水池内壁中靠近上端的油污,还可以将污水池底部残留的沉淀物通过工形刷板刷动从一侧设置的排污口排出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种水处理过滤设备的污水收集结构的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主要机构的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0015] 图中:1、污水池;2、固定架;3、出水管;4、进水管;5、第一丝杆;6、第一伺服电机;7、移动座;8、水泵;9、导管;10、水箱;11、安装管;12、喷头;13、除油剂箱;14、固定板;15、喷洒盒;16、底座;17、第二丝杆;18、第二伺服电机;19、滑座;20、导杆;21、固定座;22、导座;23、电动缸;24、移动杆;25、工形刷板;26、刷毛;27、抽板;28、安装座。

具体实施方式

[0016] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0017] 如图1-图3所示的一种水处理过滤设备的污水收集结构,包括污水池1,污水池1的前后侧固定连接固定架2的内侧,污水池1的两侧靠近上端处开设有出水管3和进水管4,除油剂箱13固定安装在固定架2的上表面,水箱10通过固定板14固定安装在污水池1的一侧,污水池1的内部靠近底端处开设有排污口,排污口内部设置有滑动配合的抽板27,抽板27两侧通过固定件固定安装在污水池1上。

[0018] 固定架2的下表面污水池1的上方设置有清洁机构,清洁机构包括第一丝杆5,第一丝杆5的一端固定连接安装座28,一组安装座28固定安装在固定架2的下表面,第一丝杆5的另一端贯穿一个安装座28连接第一伺服电机6的输出轴,第一丝杆5的外表面套装有螺纹配合的移动座7,移动座7的上表面固定安装有一组水泵8,一个水泵8的进水端通过导管9固定连接水箱10的出水口,一个水泵8的出水端通过导管9固定连接安装管11,安装管11的一侧设置有多组喷头12,另一个水泵8的进水端通过导管9固定连接除油剂箱13,另一个水泵8的出水端通过导管9固定连接喷洒盒15,若发现污水池1内壁靠近上端处残留有大量油脂,底部残留大量沉淀物,通过启动清洁机构,对污水池1内壁先进行喷洒除油剂,之后进水喷洒清水冲洗,

[0019] 污水池1的两侧分别设置有行进机构和导杆机构,行进机构包括第二丝杆17,第二丝杆17的一端固定连接底座16,一组底座16固定安装在污水池1的一侧处,第二丝杆17的另一端贯穿一个底座16连接第二伺服电机18的输出轴,第二丝杆17的外表面套装有螺纹配合的滑座19。导杆机构包括导杆20,导杆20通过一种固定座21固定安装在污水池1的另一侧,导杆20的外表面滑动设置有导座22,第二伺服电机18工作,使滑座19在第二丝杆17上移动。

[0020] 行进机构与导杆机构的移动端固定连接刷洗机构,刷洗机构包括电动缸23和移动杆24,电动缸23和移动杆24的底部固定连接滑座19与导座22的下表面,电动缸23与移动杆24的伸缩端固定连接工形刷板25的顶部,工形刷板25的两侧与底部设置有刷毛26,电动缸23伸缩端伸缩,带动一端固定连接的工形刷板25在污水池1内壁上下移动,达到清洁污水池1上端内壁的效果。

[0021] 工作原理:通过对污水池1中混合絮凝剂,将污水中的颗粒物与无机物进行过滤后从出水管3排出,污水池1内壁靠近上端处残留大量油脂,底部残留大量沉淀物,通过启动清洁机构,对污水池1内壁先进行喷洒除油剂,之后进水喷洒清水冲洗,最后拉出抽板27,并启动行进机构与导杆机构带动刷洗机构在污水池1内部移动,同时启动刷洗机构中的电动缸23,电动缸23伸缩带动工形刷板25在污水池1中上下移动,不但可以清洁污水池1内壁中靠近上端的油污,还可以将污水池1底部残留的沉淀物通过工形刷板25刷动从一侧设置的排污口排出。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

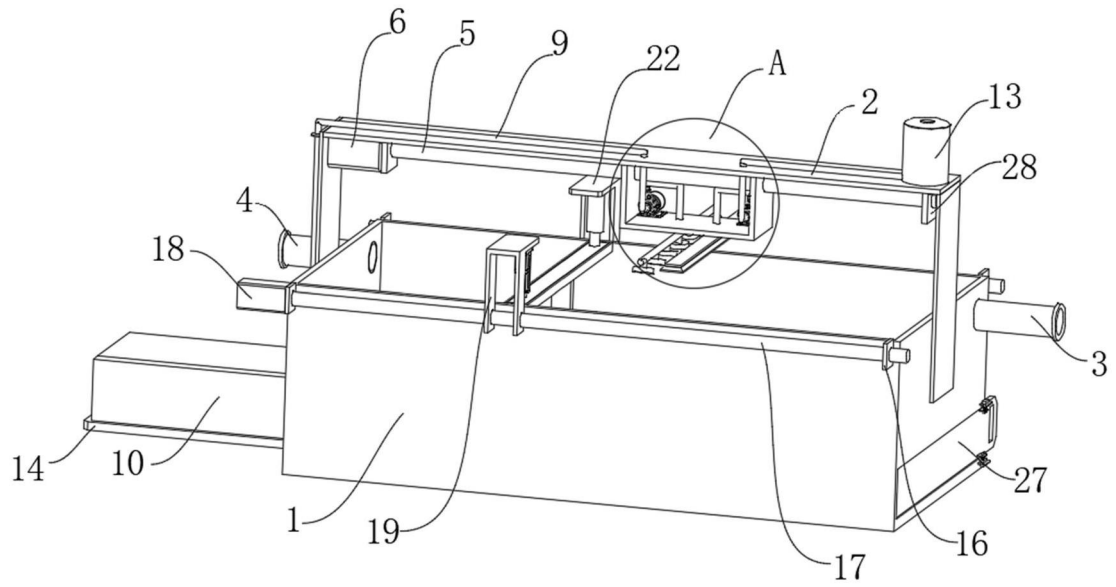


图1

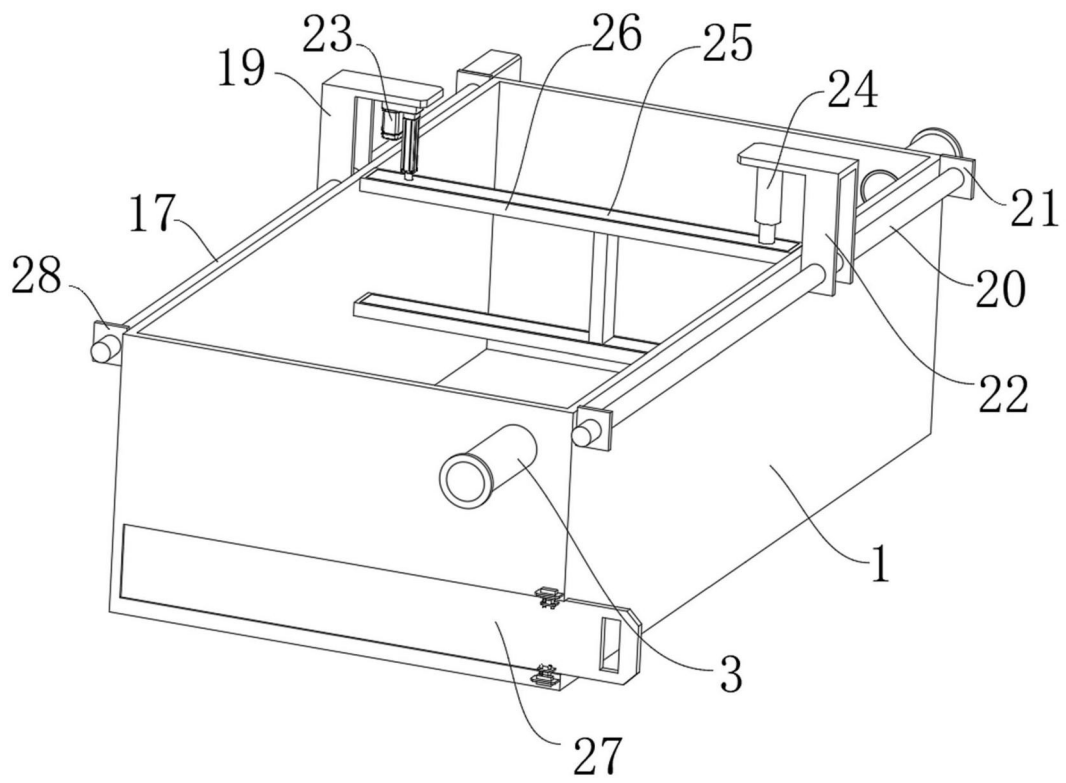


图2

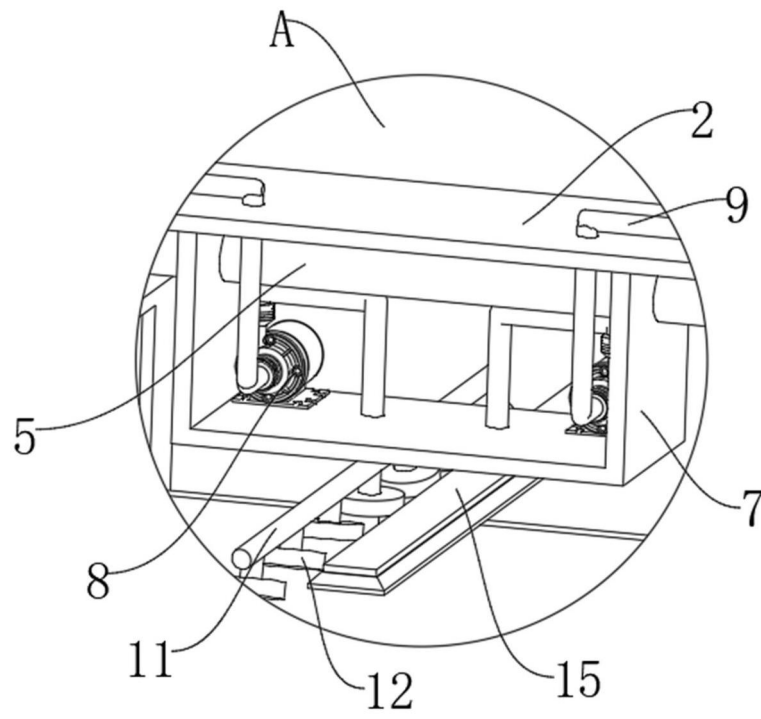


图3