



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219848444 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321157901.2

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 成都宝英环境工程有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
华府大道一段1号2栋1单元3楼312室

(72) 发明人 李文艺 陈亚波 杨杰

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

专利代理师 汤楚莹

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

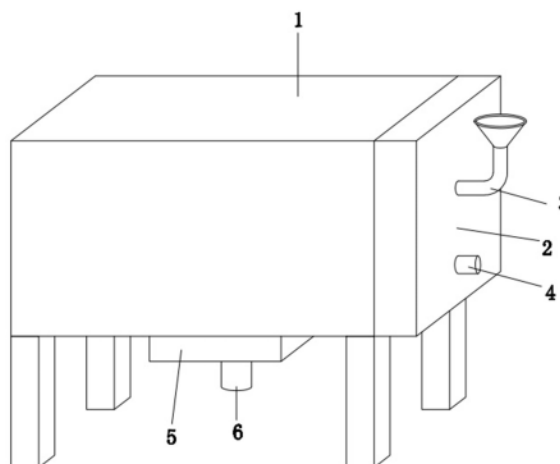
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用脱泥机

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其为一种污水处理用脱泥机,包括箱体,所述箱体的一侧固定连接有罩体,所述罩体与箱体之间转动连接有同一个滤筒,所述滤筒、箱体与罩体之间设置有滤筒清理组件,所述罩体的一侧固定连通有进污水管,所述滤筒、箱体与罩体设置有一级脱泥组件,所述箱体的底部固定连通有收集箱。本实用新型结构设计合理,通过一级脱泥组件与二级脱泥组件的配合,可对污水中的污泥进行二级的脱泥,使得脱泥更加完全彻底,大大提高了污水脱泥的效果,通过转动的滤筒、刮板与复位弹簧的设置,可把滤筒整体上粘附的杂物与污泥给刮落,避免滤筒的堵塞而降低了污水排放的效率,进而提高了脱泥的效率。



1. 一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 包括箱体, 所述箱体的一侧固定连接有罩体, 所述罩体与箱体之间转动连接有同一个滤筒, 所述滤筒、箱体与罩体之间设置有滤筒清理组件, 所述罩体的一侧固定连通有进污水管, 所述滤筒、箱体与罩体设置有一级脱泥组件, 所述箱体的底部固定连通有收集箱, 所述箱体与收集箱之间设置有二级脱泥组件。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述一级脱泥组件包括固定连接在箱体一侧的驱动电机和转动连接在罩体与箱体之间的转动轴, 所述驱动电机的输出轴固定连接在转动轴的一端, 所述转动轴的外侧固定套设有绞龙, 所述绞龙位于滤筒内。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述箱体的底部内壁上开设有两个滑槽, 所述滤筒清理组件包括固定连接在罩体一侧的旋转电机、固定套设在滤筒外侧的大齿轮和固定连接在滑槽底部内壁上的复位弹簧, 所述旋转电机的输出轴上固定连接有小齿轮, 所述小齿轮与大齿轮相啮合, 所述复位弹簧的顶端固定连接有连接杆, 两个连接杆的顶端固定连接有同一个刮板, 所述刮板活动抵接在滤筒的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 两个连接杆分别滑动套设在对应的滑槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述二级脱泥组件包括固定连接在收集箱内的过滤网和固定连接在箱体底部的气缸, 所述气缸的输出轴上固定连接有推板, 所述推板与过滤网相配合。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述收集箱的一侧内壁上开设有收纳槽, 所述推板活动套设在收纳槽内。

7. 根据权利要求5所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述收集箱的另一侧固定连通有出杂管, 所述出杂管上设置有控制阀, 所述出杂管与过滤网相对应。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理用脱泥机, 其特征在于, 所述箱体的一侧固定连通有出泥管, 所述出泥管与滤筒相对应, 所述收集箱的底部固定连通有排出管。

一种污水处理用脱泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理用脱泥机。

背景技术

[0002] 污水处理是为了使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,在污水处理的过程中,污水中含有污泥,需要对污水中的污泥进行脱泥工作,确保污水与污泥分离污水得到净化。

[0003] 经检索:授权公布号为CN217921658U的一种污水处理用脱泥机,包括机体,所述机体的内部固定连接有滤网,所述机体的表面一侧开设有排泥槽,所述机体的表面一侧固定安装有连接筒,所述连接筒的内部设置有多节电动推杆,所述多节电动推杆的一端与连接筒的内侧壁为固定连接。

[0004] 然而上述中的污水处理用脱泥机还存在有不足之处,仅仅通过滤网对污水中的污泥进行过滤,导致脱泥效果欠佳,且滤网易被污泥堵塞而降低了污水排放的效率,因此我们提出了一种污水处理用脱泥机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述中的缺点,而提出的一种污水处理用脱泥机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种污水处理用脱泥机,包括箱体,所述箱体的一侧固定连接有罩体,所述罩体与箱体之间转动连接有同一个滤筒,所述滤筒、箱体与罩体之间设置有滤筒清理组件,所述罩体的一侧固定连通有进污水管,所述滤筒、箱体与罩体设置有一级脱泥组件,所述箱体的底部固定连通有收集箱,所述箱体与收集箱之间设置有二级脱泥组件。

[0008] 优选的,所述一级脱泥组件包括固定连接在箱体一侧的驱动电机和转动连接在罩体与箱体之间的转动轴,所述驱动电机的输出轴固定连接在转动轴的一端,所述转动轴的外侧固定套设有绞龙,所述绞龙位于滤筒内。

[0009] 优选的,所述箱体的底部内壁上开设有两个滑槽,所述滤筒清理组件包括固定连接在罩体一侧的旋转电机、固定套设在滤筒外侧的大齿轮和固定连接在滑槽底部内壁上的复位弹簧,所述旋转电机的输出轴上固定连接有小齿轮,所述小齿轮与大齿轮相啮合,所述复位弹簧的顶端固定连接有连接杆,两个连接杆的顶端固定连接有同一个刮板,所述刮板活动抵接在滤筒的底部。

[0010] 优选的,两个连接杆分别滑动套设在对应的滑槽内。

[0011] 优选的,所述二级脱泥组件包括固定连接在收集箱内的过滤网和固定连接在箱体底部的气缸,所述气缸的输出轴上固定连接有推板,所述推板与过滤网相配合。

[0012] 优选的,所述收集箱的一侧内壁上开设有收纳槽,所述推板活动套设在收纳槽内。

[0013] 优选的,所述收集箱的另一侧固定连通有出杂管,所述出杂管上设置有控制阀,所述出杂管与过滤网相对应。

[0014] 优选的,所述箱体的一侧固定连通有出泥管,所述出泥管与滤筒相对应,所述收集箱的底部固定连通有排出管。

[0015] 本实用新型中,所述的一种污水处理用脱泥机,通过一级脱泥组件与二级脱泥组件的配合,可对污水中的污泥进行二级的脱泥,使得脱泥更加完全彻底,大大提高了污水脱泥的效果;

[0016] 本实用新型中,所述的一种污水处理用脱泥机,通过旋转电机、小齿轮、大齿轮、滑槽、复位弹簧、连接杆与刮板的设置,驱动了滤筒的转动,通过刮板与复位弹簧的设置,使得刮板始终与滤筒抵接,进而可把滤筒整体上粘附的杂物与污泥给刮落,避免滤筒的堵塞而降低了污水排放的效率,进而提高了脱泥的效率;

[0017] 本实用新型结构设计合理,通过一级脱泥组件与二级脱泥组件的配合,可对污水中的污泥进行二级的脱泥,使得脱泥更加完全彻底,大大提高了污水脱泥的效果,通过转动的滤筒、刮板与复位弹簧的设置,可把滤筒整体上粘附的杂物与污泥给刮落,避免滤筒的堵塞而降低了污水排放的效率,进而提高了脱泥的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用脱泥机的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种污水处理用脱泥机的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种污水处理用脱泥机的A部分的结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、罩体;3、进污水管;4、旋转电机;5、收集箱;6、排出管;7、出杂管;8、小齿轮;9、气缸;10、大齿轮;11、推板;12、滤筒;13、驱动电机;14、转动轴;15、出泥管;16、绞龙;17、滑槽;18、复位弹簧;19、连接杆;20、刮板;21、收纳槽;22、过滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种污水处理用脱泥机,包括箱体1,箱体1的一侧固定连接有罩体2,罩体2与箱体1之间转动连接有同一个滤筒12,滤筒12、箱体1与罩体2之间设置有滤筒清理组件,罩体2的一侧固定连通有进污水管3,滤筒12、箱体1与罩体2设置有一级脱泥组件,箱体1的底部固定连通有收集箱5,箱体1与收集箱5之间设置有二级脱泥组件。

[0024] 本实用新型中,一级脱泥组件包括固定连接在箱体1一侧的驱动电机13和转动连接在罩体2与箱体1之间的转动轴14,驱动电机13的输出轴固定连接在转动轴14的一端,转动轴14的外侧固定套设有绞龙16,绞龙16位于滤筒12内,污水通过进污水管3进入滤筒12内,经滤筒12的过滤后,污泥被拦截在滤筒12内而污水则从滤筒12内流出并流入箱体1与收集箱5内,通过驱动电机13,带动了转动轴14与绞龙16的转动,进而可把滤筒12内拦截的污泥从右到左的输送到出泥管15排出,进而达到一级除泥的效果。

[0025] 本实用新型中,箱体1的底部内壁上开设有两个滑槽17,滤筒清理组件包括固定连接在罩体2一侧的旋转电机4、固定套设在滤筒12外侧的大齿轮10和固定连接在滑槽17底部内壁上的复位弹簧18,旋转电机4的输出轴上固定连接有小齿轮8,小齿轮8与大齿轮10相啮

合,复位弹簧18的顶端固定连接连接有连接杆19,两个连接杆19的顶端固定连接有同一个刮板20,刮板20活动抵接在滤筒12的底部,通过旋转电机4带动了小齿轮8的转动,小齿轮8带动了大齿轮10的在转动,大齿轮10带动了滤筒12的转动,经复位弹簧18与刮板20的设置,使得刮板20始终与滤筒12的底部抵接,进而在滤筒12转动时,通过刮板20,可把滤筒12上粘附的杂物与污泥给刮落,并随着污水流入收集箱5内。

[0026] 本实用新型中,两个连接杆19分别滑动套设在对应的滑槽17内,方便对连接杆19进行导向,使其移动更加稳定顺畅。

[0027] 本实用新型中,二级脱泥组件包括固定连接在收集箱5内的过滤网22和固定连接在箱体1底部的气缸9,气缸9的输出轴上固定连接连接有推板11,推板11与过滤网22相配合,杂物与污泥随着污水流入收集箱5内,通过收集箱5内的过滤网22,可对污水中的杂物与污泥进行再次的过滤,可把污水中少量的污泥再次拦截,进而达到二级脱泥的效果。

[0028] 本实用新型中,收集箱5的一侧内壁上开设有收纳槽21,推板11活动套设在收纳槽21内,方便对推板11进行收纳,不妨碍过滤网22正常对污泥进行拦截。

[0029] 本实用新型中,收集箱5的另一侧固定连通有出杂管7,出杂管7上设置有控制阀,出杂管7与过滤网22相对应,方便把过滤网22上的杂物与污泥排出。

[0030] 本实用新型中,箱体1的一侧固定连通有出泥管15,出泥管15与滤筒12相对应,收集箱5的底部固定连通有排出管6,方便排出滤筒12内拦截的污泥,同时方便排出脱泥后的污水。

[0031] 本实用新型中,在工作时,污水通过进污水管3进入滤筒12内,经滤筒12的过滤后,污泥被拦截在滤筒12内而污水则从滤筒12内流出并流入箱体1与收集箱5内,通过驱动电机13,带动了转动轴14与绞龙16的转动,进而可把滤筒12内拦截的污泥从右到左的输送到出泥管15排出,进而达到一级除泥的效果,同时旋转电机4带动了小齿轮8的转动,小齿轮8带动了大齿轮10的在转动,大齿轮10带动了滤筒12的转动,经复位弹簧18与刮板20的设置,使得刮板20始终与滤筒12的底部抵接,进而在滤筒12转动时,通过刮板20,可把滤筒12上粘附的杂物与污泥给刮落,并随着污水流入收集箱5内,通过收集箱5内的过滤网22,可对污水中的杂物与污泥进行再次的过滤,可把污水中少量的污泥再次拦截,进而达到二级脱泥的效果,通过一级脱泥与二级脱泥的配合,提高了污水脱泥的效果,同时可过滤出污水中的杂物,而脱泥后的污水从排出管6排出,当脱泥完成,启动气缸9,气缸9带动了推板11在过滤网22上向左滑动,进而可不过滤网22拦截的污泥与杂物推动出杂管7内排出。

[0032] 以上所述,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。

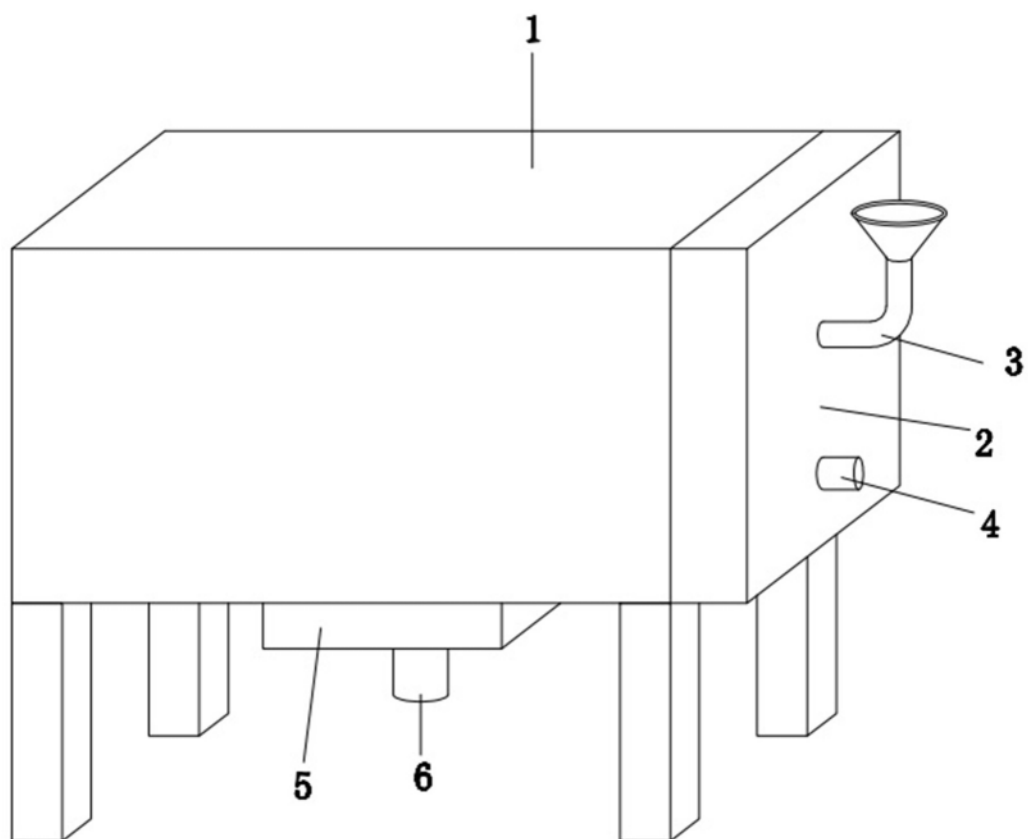


图1

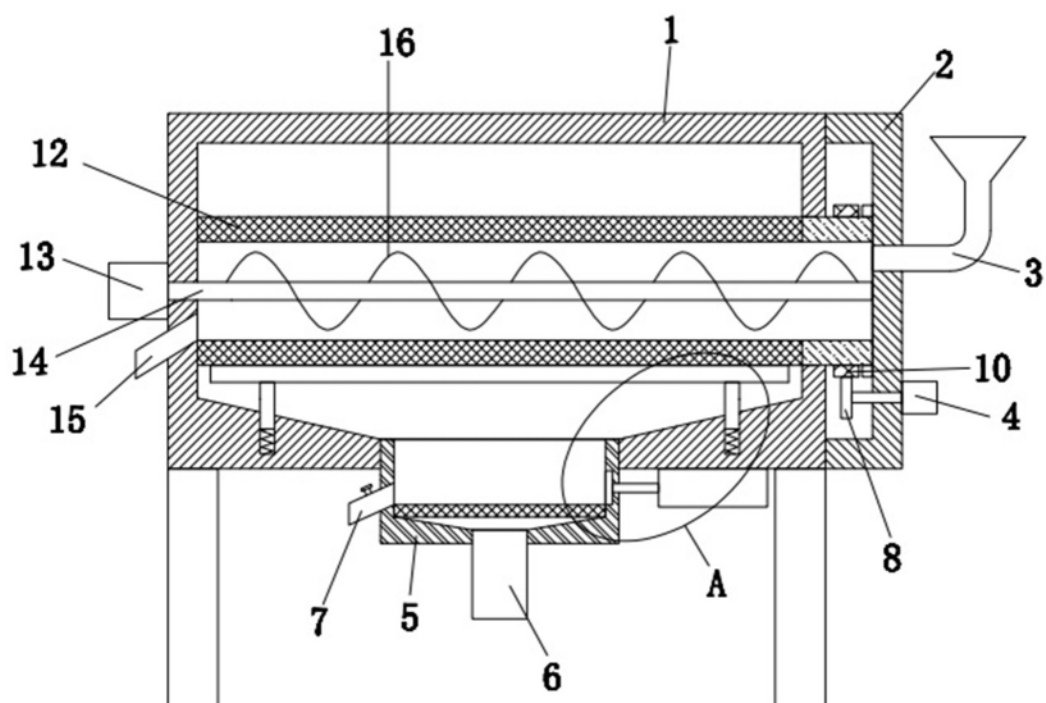


图2

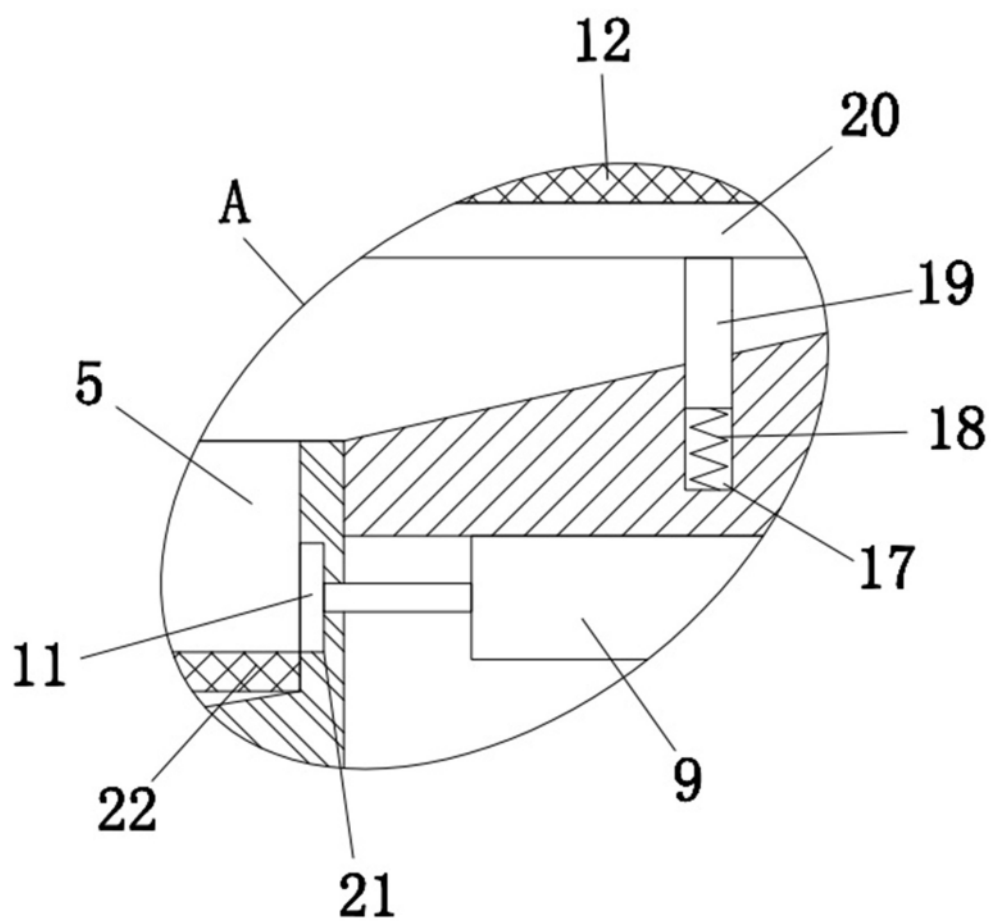


图3