



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217265367 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220025494.9

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 深圳众兴环保科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区翠竹街
道翠平社区贝丽南路4号国家珠宝检
测中心大厦十层1010

(72) 发明人 吴小强

(51) Int.Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/00 (2006.01)

B01F 31/40 (2022.01)

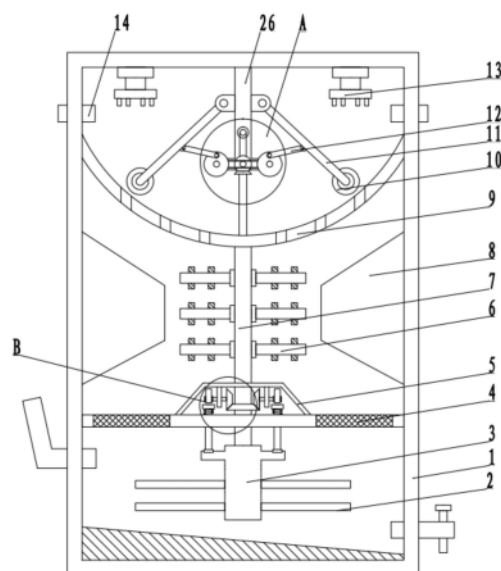
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种淤泥无害化处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种淤泥无害化处理装置,涉及淤泥处理技术领域,包括处理箱,还包括:设置于处理箱内上方的压滤板,压滤板上方设置安装杆,所述压滤板下方设置过滤板;设置于压滤板上方的压滤机构,包括转动杆,转动杆一端转动连接压辊,所述安装杆底部一侧转动连接驱动锥齿轮,驱动锥齿轮两侧的安装杆上转动连接传动轮,传动轮与驱动锥齿轮之间传动连接,传动轮一侧固定连接固定轴,固定轴一端铰接传动杆,传动杆一侧与转动杆铰接连接;设置于压滤板下方的净化机构,包括过滤板,过滤板上固定连接传动箱,传动箱内设置传动组件,所述过滤板上转动贯穿设置驱动柱,搅拌杆两侧的处理箱内壁固定连接导流板。



1. 一种淤泥无害化处理装置,包括处理箱,其特征在于,还包括:

设置于处理箱内上方的压滤板,压滤板上方设置安装杆,所述压滤板下方设置过滤板;

设置于压滤板上方的压滤机构,包括转动杆,转动杆一端转动连接压辊,所述安装杆底部一侧转动连接驱动锥齿轮,驱动锥齿轮两侧的安装杆上转动连接传动轮,传动轮与驱动锥齿轮之间传动连接,传动轮一侧固定连接固定轴,固定轴一端铰接传动杆,传动杆一侧与转动杆铰接连接;

设置于压滤板下方的净化机构,包括过滤板,过滤板上固定连接传动箱,传动箱内设置传动组件,所述过滤板上转动贯穿设置驱动柱,驱动柱底端滑动套设活塞筒,活塞筒两侧固定连接搅拌杆,所述传动组件带动活塞筒上的搅拌杆上下移动搅拌,所述传动箱上方的驱动柱上固定连接搅拌叶,搅拌叶两侧的处理箱内壁固定连接导流板。

2. 根据权利要求1所述的一种淤泥无害化处理装置,其特征在于,所述传动组件包括联动锥齿轮,联动锥齿轮固定套接在驱动柱上,所述联动锥齿轮两侧的传动箱顶壁固定连接定位块,定位块一侧转动连接从动锥齿轮。

3. 根据权利要求2所述的一种淤泥无害化处理装置,其特征在于,所述从动锥齿轮的转轴轴向一侧固定连接凸轮,凸轮下方的过滤板底部滑动贯穿设置伸缩杆,伸缩杆为T形结构,所述伸缩杆上端套设弹性件,所述伸缩杆底部与活塞筒活动接触。

4. 根据权利要求3所述的一种淤泥无害化处理装置,其特征在于,所述驱动柱上端穿过压滤板,且顶部固定连接传动锥齿轮,传动锥齿轮与驱动锥齿轮啮合传动连接,所述安装杆两侧的处理箱顶壁固定连接喷头。

5. 根据权利要求4所述的一种淤泥无害化处理装置,其特征在于,所述安装杆一侧固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴与驱动锥齿轮的转轴之间传动连接。

一种淤泥无害化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及淤泥处理技术领域，具体是一种淤泥无害化处理装置。

背景技术

[0002] 随着中国城镇化的迅速发展，大量黑臭河湖急需治理，黑臭河湖治理的根本在于淤泥治理，河湖淤泥具有高亲水、高含水、高有机质含量、低渗透、体量大、含有不同程度污染物和垃圾杂物等特点，导致在工程中处理处置难度大，且容易发生二次污染，因此，需要对河湖淤泥进行规范处理，故而提出一种河湖淤泥无害化处理处置装置。

[0003] 传统的处理装置在进行处理时，一般都是将污泥进行过滤后排放，处理较为粗糙，淤泥中含有的细小的金属杂质不能彻底处理掉，同时不能很好的对淤泥进行消毒处理，实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种淤泥无害化处理装置，解决了上述背景技术中出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种淤泥无害化处理装置，包括处理箱，还包括：

[0007] 设置于处理箱内上方的压滤板，压滤板上方设置安装杆，所述压滤板下方设置过滤板；

[0008] 设置于压滤板上方的压滤机构，包括转动杆，转动杆一端转动连接压辊，所述安装杆底部一侧转动连接驱动锥齿轮，驱动锥齿轮两侧的的安装杆上转动连接传动轮，传动轮与驱动锥齿轮之间传动连接，传动轮一侧固定连接固定轴，固定轴一端铰接传动杆，传动杆一侧与转动杆铰接连接；

[0009] 设置于压滤板下方的净化机构，包括过滤板，过滤板上固定连接传动箱，传动箱内设置传动组件，所述过滤板上转动贯穿设置驱动柱，驱动柱底端滑动套设活塞筒，活塞筒两侧固定连接搅拌杆，所述传动组件带动活塞筒上的搅拌杆上下移动搅拌，所述传动箱上方的驱动柱上固定连接搅拌杆，搅拌杆两侧的处理箱内壁固定连接导流板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述传动组件包括联动锥齿轮，联动锥齿轮固定套接在驱动柱上，所述联动锥齿轮两侧的传动箱顶壁固定连接定位块，定位块一侧转动连接从动锥齿轮。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述从动锥齿轮的转轴轴向一侧固定连接凸轮，凸轮下方的过滤板底部滑动贯穿设置伸缩杆，伸缩杆为T形结构，所述伸缩杆上端套设弹性件，所述伸缩杆底部与活塞筒活动接触。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述驱动柱上端穿过压滤板，且顶部固定连接传动锥齿轮，传动锥齿轮与驱动锥齿轮啮合传动连接，所述安装杆两侧的处理箱顶壁固定连接喷头。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装杆一侧固定连接驱动电机，驱动

电机的输出轴与驱动锥齿轮的转轴之间传动连接。

[0014] 本实用新型具有以下有益之处:在进行使用时,将需要进行处理的淤泥通过进料管放进处理箱内,然后启动驱动电机带动驱动锥齿轮转动,进而带动传动轮转动,在固定轴一侧的传动杆的作用下带动转动杆摆动,在压辊的作用下,实现对淤泥的压滤,淤泥穿过滤板,一些大颗粒的塑料金属等杂质,被过滤,淤泥下落过程中经过导流板的导流处理,流经搅拌杆处,搅拌上对淤泥进行搅拌处理,同时在搅拌上的磁铁的作用实现对细小颗粒的金属的吸附除杂,同时在喷管的作用下,淤泥被稀释,搅拌除杂过后淤泥杂质经过过滤板流进处理箱底部,在联动锥齿轮和从动锥齿轮的作用下,带动凸轮转动,在弹性件的作用下上下带动伸缩杆移动,进而带动活塞筒上的搅拌杆上下移动搅拌,将淤泥与添加的净化剂混合,实现淤泥的净化搅拌,然后从排料口排出,总体来说该装置操作使用便捷,实用性高,净化处理更加的彻底,实用性更高。

附图说明

[0015] 图1为一种淤泥无害化处理装置主体的结构示意图。

[0016] 图2为图1中A的放大结构示意图。

[0017] 图3为图2中B的放大结构示意图。

[0018] 图4为一种淤泥无害化处理装置中传动轮的结构示意图。

[0019] 图中:1、处理箱;2、搅拌杆;3、活塞筒;4、过滤板;5、传动箱;6、搅拌叶;7、驱动柱;8、导流板;9、压滤板;10、压辊;11、转动杆;12、传动杆;13、喷头;14、进料管;15、驱动电机;16、驱动锥齿轮;17、传动轮;18、传动锥齿轮;19、联动锥齿轮;20、从动锥齿轮;21、定位块;22、凸轮;23、伸缩杆;24、弹性件;25、固定轴;26、安装杆。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

实施例

[0022] 请参阅图1-4,一种淤泥无害化处理装置,包括处理箱1,还包括:

[0023] 固定设置于处理箱1内上方的压滤板9,压滤板9上方设置安装杆26,安装杆26顶部与处理箱1顶壁固定连接,所述压滤板9下方设置过滤板4,过滤板4两侧与处理箱1内壁固定连接;

[0024] 设置于压滤板上方的压滤机构,包括转动杆11,转动杆11一侧与安装杆26侧壁铰接连接,所述转动杆11一端转动连接压辊10,压辊10与压滤板9接触,所述安装杆26底部一侧转动连接驱动锥齿轮16,驱动锥齿轮16两侧的安装杆26上转动连接传动轮17,传动轮17与驱动锥齿轮16之间通过皮带传动连接,所述传动轮17一侧固定连接固定轴25,固定轴25

一端铰接传动杆12,传动杆12一侧与转动杆11铰接连接;

[0025] 设置于压滤板9下方的净化机构,包括过滤板4,过滤板4两侧与处理箱1内壁固定连接,所述过滤板4上固定连接传动箱5,传动箱5内设置传动组件,所述过滤板4上转动贯穿设置驱动柱7,驱动柱7底端滑动套设活塞筒3,活塞筒3两侧固定连接搅拌杆2,所述传动组件带动活塞筒3上的搅拌杆2上下移动搅拌,所述传动箱5上方的驱动柱7上固定连接搅拌叶6,搅拌叶6两侧的处理箱1内壁固定连接导流板8。

[0026] 所述传动组件包括联动锥齿轮19,联动锥齿轮19固定套接在驱动柱7上,所述联动锥齿轮19两侧的传动箱5顶壁固定连接定位块21,定位块21一侧转动连接从动锥齿轮20,从动锥齿轮20与联动锥齿轮19啮合传动连接。

[0027] 所述从动锥齿轮20的转轴轴向一侧固定连接凸轮22,凸轮22下方的过滤板4底部滑动贯穿设置伸缩杆23,伸缩杆23为T形结构,所述伸缩杆23上端套设弹性件24,所述伸缩杆23底部与活塞筒3活动接触。

[0028] 所述驱动柱7上端穿过压滤板9,且顶部固定连接传动锥齿轮18,传动锥齿轮18与驱动锥齿轮16啮合传动连接,所述安装杆26两侧的处理箱1顶壁固定连接喷头13,所述安装杆26一侧固定连接驱动电机15,驱动电机15的输出轴与驱动锥齿轮16的转轴之间通过皮带传动连接。

[0029] 本实用新型在实施过程中,在进行使用时,将需要进行处理的淤泥通过进料管14放进处理箱1内,然后启动驱动电机15带动驱动锥齿轮16转动,进而带动传动轮17转动,在固定轴25一侧的传动杆12的作用下带动转动杆11摆动,在压辊10的作用下,实现对淤泥的压滤,淤泥穿过过滤板4,一些大颗粒的塑料金属等杂质,被过滤,淤泥下落过程中经过导流板8的导流处理,流经搅拌杆2处,搅拌上对淤泥进行搅拌处理,同时在搅拌上的磁铁的作用实现对细小颗粒的金属的吸附除杂,同时在喷管的作用下,淤泥被稀释,搅拌除杂过后淤泥杂质经过过滤板4流进处理箱1底部,在联动锥齿轮19和从动锥齿轮20的作用下,带动凸轮22转动,在弹性件24的作用下上下带动伸缩杆23移动,进而带动活塞筒3上的搅拌杆2上下移动搅拌,将淤泥与添加的净化剂混合,实现淤泥的净化搅拌,然后从排料口排出,总体来说该装置操作使用便捷,实用性高,净化处理更加的彻底,实用性更高。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

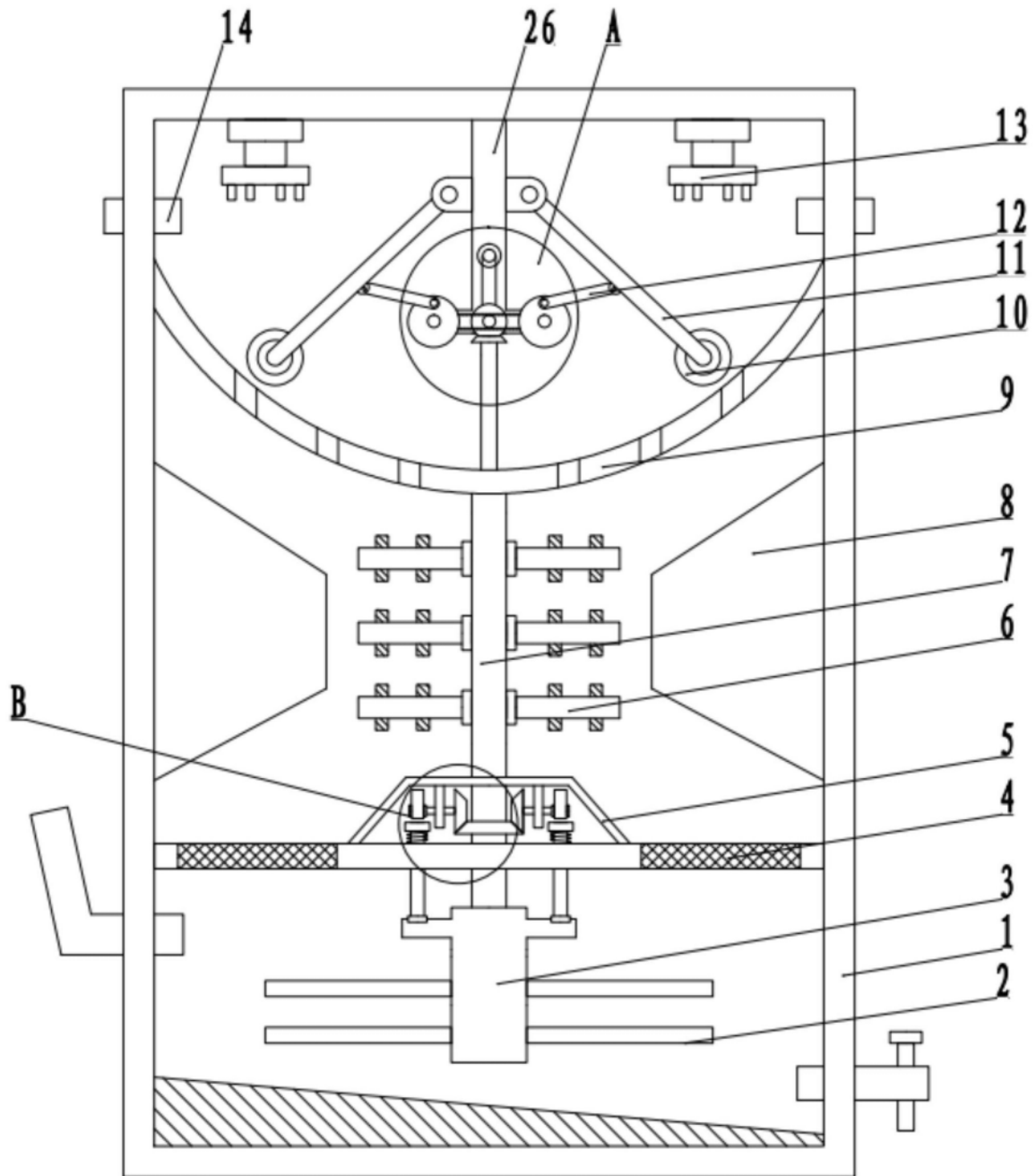


图1

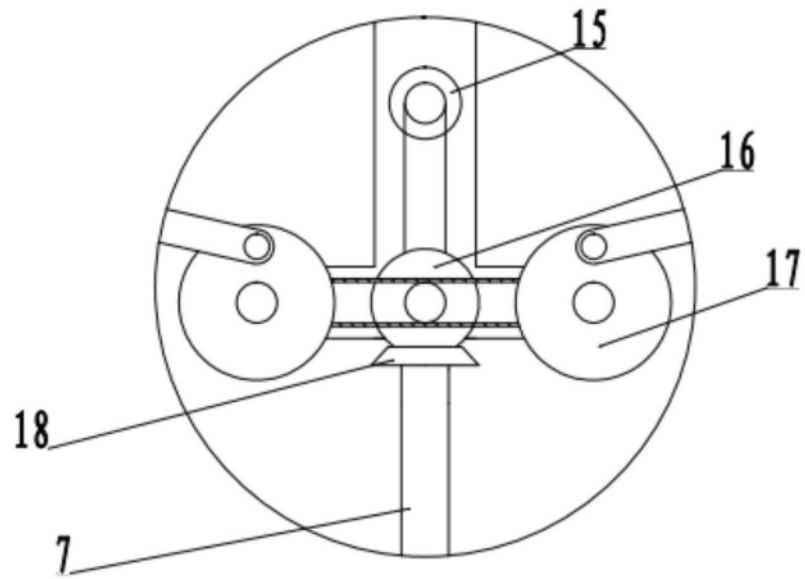


图2

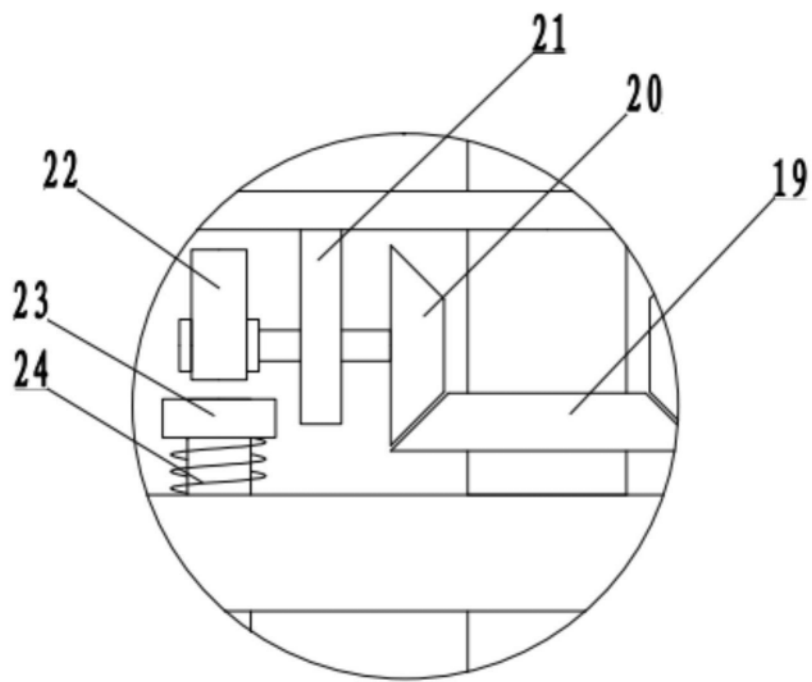


图3

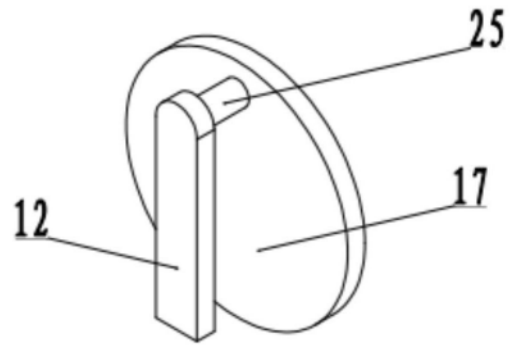


图4