(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211471207 U
(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921934405.7

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 叶香红
地址 123000 辽宁省阜新市彰武县人民大街134号

(72)发明人 叶香红

(51)Int.Cl.
C02F 11/122(2019.01)

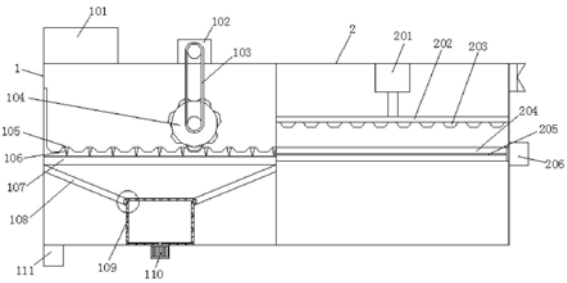
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置，包括第一处理室和第二处理室，第一处理室的一侧固定安装有第二处理室，第一处理室的顶部固定安装有入料口，入料口的一侧固定安装有第一电机，第一电机的一端活动连接有连接带，连接带的一端活动连接有齿轮，齿轮下方活动连接有受压板，受压板的下方固定安装有锯齿。本实用新型通过入料口将污泥排入第一处理室内的受压板上，然后通过控制开关启动第一电机通过连接带带动齿轮进行转动让转动的同时带动受压板往一侧移动，同时通过齿轮的一端与受压板的凹槽连接能够对受压板上的污泥进行挤压，同时挤压出来的水分通过固定板流入下方。



CN 211471207 U

1.一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,包括第一处理室(1)和第二处理室(2),其特征在于,所述第一处理室(1)的一侧固定安装有第二处理室(2);

所述第一处理室(1)包括入料口(101)、第一电机(102)、连接带(103)、齿轮(104)、受压板(105)、锯齿(106)、固定板(107)、导流板(108)、筛网(109)、第二电机(110)、排水口(111),所述第一处理室(1)的顶部固定安装有入料口(101),所述入料口(101)的一侧固定安装有第一电机(102),所述第一电机(102)的一端活动连接有连接带(103),所述连接带(103)的一端活动连接有齿轮(104),所述齿轮(104)下方活动连接有受压板(105),所述受压板(105)的下方固定安装有锯齿(106),所述锯齿(106)的底端固定安装有固定板(107),所述固定板(107)的下方固定安装有导流板(108),所述导流板(108)的底端活动连接有筛网(109),所述筛网(109)的底端活动连接有第二电机(110),所述第二电机(110)的一侧固定安装有排水口(111);

所述第二处理室(2)包括伸缩缸(201)、压板(202)、压块(203)、活动板(204)、滑条(205)、把手(206),所述第二处理室(2)的内部顶端固定安装有伸缩缸(201),所述伸缩缸(201)的底端固定安装有压板(202),所述压板(202)的底端固定安装有压块(203),所述压块(203)的下方活动连接有活动板(204),所述活动板(204)的一侧固定安装有滑条(205),所述活动板(204)的一端固定安装有把手(206)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述齿轮(104)的内部通过转轴活动连接在第一处理室(1)的内壁。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述受压板(105)的上方嵌入设置有若干个与齿条形状一直的凹槽,且在一侧末端设有挡板。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述锯齿(106)在受压板(105)的内部设有若干个,且锯齿(106)与固定板(107)之间的距离为2cm-3cm。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述导流板(108)的底端设有凹槽,而筛网(109)的顶端一侧设有凸块;且凹槽与凸块之间相互吻合。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述压块(203)在压板(202)的底面设有若干个,且压块(203)与受压板(105)凹槽的面积一致。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,其特征在于,所述第二处理室(2)的一侧面设有控制开关,且控制开关与第一电机(102)、第二电机(110)和伸缩缸(201)之间电性连接。

一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污泥压滤装置。

背景技术

[0002] 城市污水处理厂在污水处理的过程中必然产生污泥，随着城市污水处理率的不断提高，污泥的产量同样在不断增大，污水处理厂产生的污泥在厂区完成简单的稳定脱水处理；然后污泥被运到污泥销纳中心进行中转；最后，一部分用作有机肥的污泥被送往田地，大部分被运往垃圾填埋场填埋，现有的方式通过挤压的方式进行脱水，但这种方式脱水率较低，且脱水后的污泥难以进行清理，因此解决以上问题提供一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置，包括第一处理室和第二处理室，所述第一处理室的一侧固定安装有第二处理室；

[0006] 所述第一处理室包括入料口、第一电机、连接带、齿轮、受压板、锯齿、固定板、导流板、筛网、第二电机、排水口，所述第一处理室的顶部固定安装有入料口，所述入料口的一侧固定安装有第一电机，所述第一电机的一端活动连接有连接带，所述连接带的一端活动连接有齿轮，所述齿轮下方活动连接有受压板，所述受压板的下方固定安装有锯齿，所述锯齿的底端固定安装有固定板，所述固定板的下方固定安装有导流板，所述导流板的底端活动连接有筛网，所述筛网的底端活动连接有第二电机，所述第二电机的一侧固定安装有排水口。

[0007] 所述第二处理室包括伸缩缸、压板、压块、活动板、滑条、把手，所述第二处理室的内部顶端固定安装有伸缩缸，所述伸缩缸的底端固定安装有压板，所述压板的底端固定安装有压块，所述压块的下方活动连接有活动板，所述活动板的一侧固定安装有滑条，所述活动板的一端固定安装有把手。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：所述齿轮的内部通过转轴活动连接在第一处理室的内壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：所述受压板的上方嵌入设置有若干个与齿条形状一直的凹槽，且在一侧末端设有挡板，而受压板和固定板均为筛网结构。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：所述锯齿在受压板的内部设有若干个，且锯齿与固定板之间的距离为2cm-3cm。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：所述导流板的底端设有凹槽，而筛网的顶端一侧设有凸块。且凹槽与凸块之间相互吻合。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述压块在压板的底面设有若干个,且压块与受压板凹槽的面积一致。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二处理室的一侧面设有控制开关,且控制开关与第一电机、第二电机和伸缩缸之间电性连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一处理室和第二处理室的外壁正面均设有阀门

[0015] 有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过入料口将污泥排入第一处理室内的受压板上,然后通过控制开关启动第一电机通过连接带带动齿轮进行转动让转动的同时带动受压板往一侧移动,同时通过齿轮的一端与受压板的凹槽连接能够对受压板上的污泥进行挤压,,同时挤压出来的水分通过固定板流入下方,接着未挤压到的污泥再通过导流板流入到筛网内,启动第二电机带动筛网进行转动达到离心的作用使污泥中的水分分离出来,然后过滤出来的水分通过排水口排出。

[0017] 2、其次,当受压板移至第二处理室时通过伸缩缸带动压板通过压块对受压板凹槽内的污泥进行第二次挤压,使污泥中的水分能够挤压干净,让后再通过把手带动活动板上的滑条转动,使受压板能够跟着转动将凹槽里的污泥倒入第二处理室的底部,当需要清理时通过打开阀门进行人工处理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中整体结构剖视示意图;

[0019] 图2为本实用新型中第二处理室俯视剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型中图1A处放大示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 第一处理室1;入料口101;第一电机102;连接带103;齿轮104;受压板105;锯齿106;固定板107;导流板108;筛网109;第二电机110;排水口111;第二处理室2;伸缩缸201;压板202;压块203;活动板204;滑条205;把手206。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-3,一种污水处理厂旋转式污泥压滤装置,包括第一处理室1和第二处理室2,第一处理室1的一侧固定安装有第二处理室2;

[0025] 第一处理室1包括入料口101、第一电机102、连接带103、齿轮104、受压板105、锯齿106、固定板107、导流板108、筛网109、第二电机110、排水口111,第一处理室1的顶部固定安装有入料口101,入料口101的一侧固定安装有第一电机102,第一电机102的一端活动连接有连接带103,连接带103的一端活动连接有齿轮104,齿轮104下方活动连接有受压板105,受压板105的下方固定安装有锯齿106,锯齿106的底端固定安装有固定板107,固定板107的

下方固定安装有导流板108，导流板108的底端活动连接有筛网109，筛网109的底端活动连接有第二电机110，第二电机110的一侧固定安装有排水口111。

[0026] 第二处理室2包括伸缩缸201、压板202、压块203、活动板204、滑条205、把手206，第二处理室2的内部顶端固定安装有伸缩缸201，伸缩缸201的底端固定安装有压板202，压板202的底端固定安装有压块203，压块203的下方活动连接有活动板204，活动板204的一侧固定安装有滑条205，活动板204的一端固定安装有把手206。

[0027] 其中，齿轮104的内部通过转轴活动连接在第一处理室1的内壁，使齿轮104在转动时能够减少连接带103受力，防止齿轮104转动幅度过大导致连接带103断裂。

[0028] 其中，受压板105的上方嵌入设置有若干个与齿条形状一直的凹槽，且在一侧末端设有挡板，通过凹槽使在挤压时水分能够通过齿轮104更容易的挤出来，同时通过挡板防止受压板105与齿轮104之间发生脱位导致挤压效果变差。

[0029] 其中，锯齿106在受压板105的内部设有若干个，且锯齿106与固定板107之间的距离为2cm-3cm，当污泥第一次在受压板105内挤压时会残留一些效的污泥流入固定板107上，通过受压板105带动锯齿106移动对固定板107上的污泥进行撕裂使污泥中的水分能够有效的过滤出来。

[0030] 其中，导流板108的底端设有凹槽，而筛网109的顶端一侧设有凸块。且凹槽与凸块之间相互吻合，使筛网109能够在导流板108的底端进行转动让离心的效果更高，同时能够让污泥中的水分分离出来。

[0031] 其中，压块203在压板202的底面设有若干个，且压块203与受压板105凹槽的面积一致，通过压块203对受压板105凹槽里的污泥进行第二次挤压让污泥中的水分能够过滤干净。

[0032] 其中，第二处理室2的一侧面设有控制开关，且控制开关与第一电机101、第二电机102和伸缩缸103之间电性连接，通过控制开关便于工作人员进行操作，同时使工作效率能够更快。

[0033] 工作原理：使用时，该装置通过入料口101将污泥排入第一处理室内1的受压板105上，然后通过控制开关启动第一电机102通过连接带103带动齿轮104进行转动让转动的同时带动受压板105往一侧移动，同时通过齿轮104的一端与受压板105的凹槽连接能够对受压板105上的污泥进行挤压，，同时挤压出来的水分通过固定板107流入下方，接着未挤压到的污泥再通过导流板108流入到筛网109内，启动第二电机110带动筛网109进行转动达到离心的作用使污泥中的水分分离出来，然后过滤出来的水分通过排水口111排出，接着当受压板105移至第二处理室2时通过伸缩缸201带动压板202通过压块203对受压板105凹槽内的污泥进行第二次挤压，使污泥中的水分能够挤压干净，让后再通过把手206带动活动板204上的滑条205转动，使受压板105能够跟着转动将凹槽里的污泥倒入第二处理室2的底部，当需要清理时通过打开阀门进行人工处理。

[0034] 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。

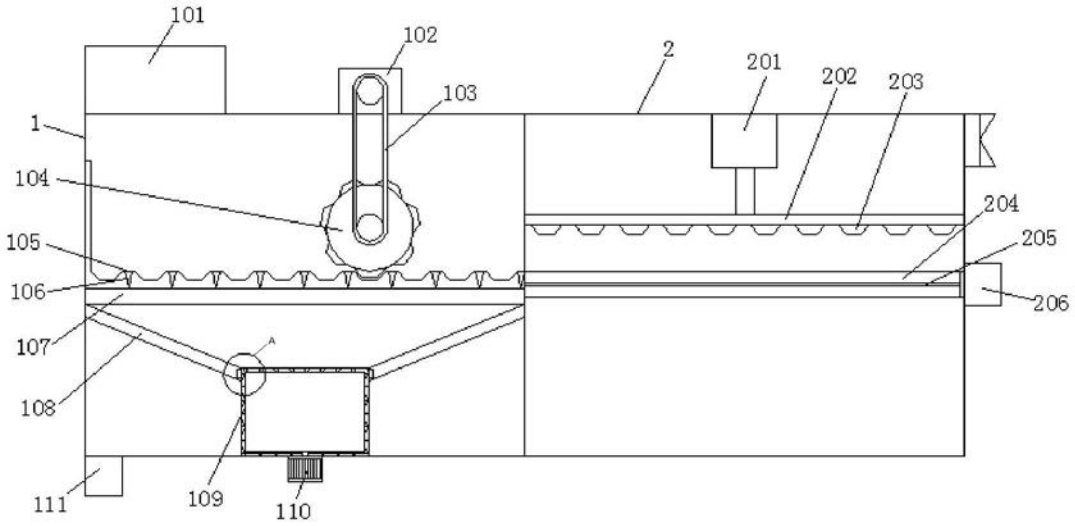

101
102
2
201
202
203
103
1
104
204
105
205
106
206
107
108
109
110
111

图1

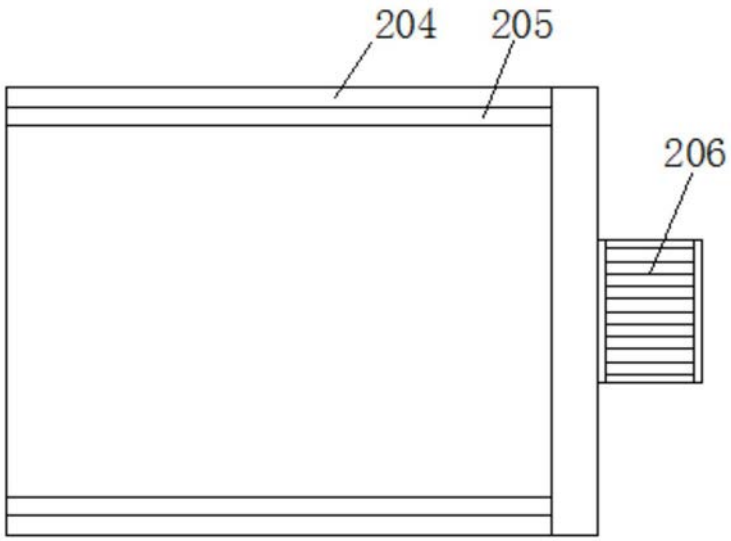

204
205
206

图2

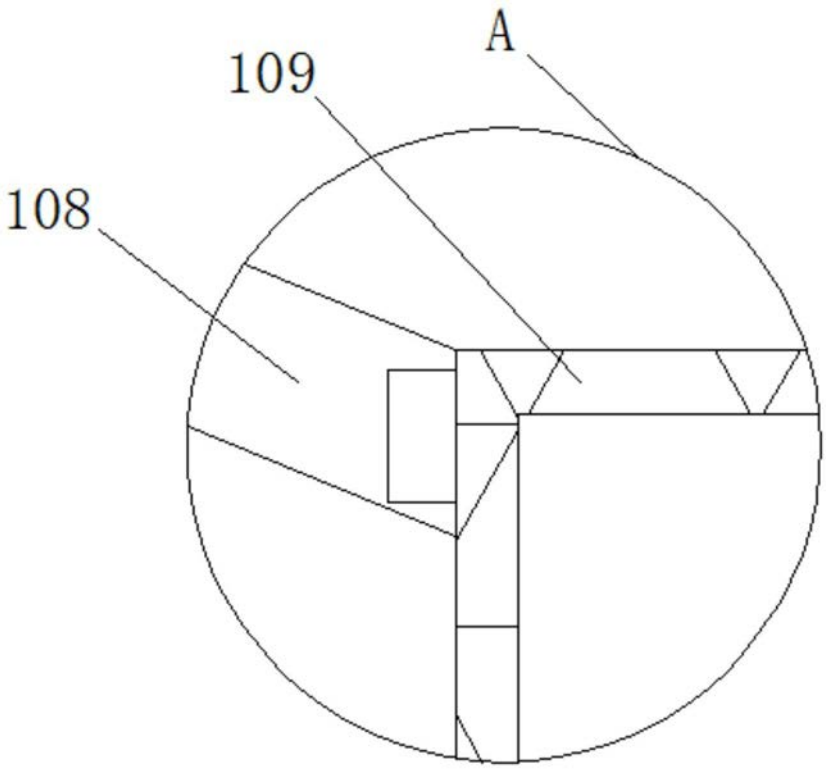


图3