

1. 一种生物工业园用废水净化处理设备,包括废水净化罐(1),其特征在于,所述废水净化罐(1)上部连通有投料罐(2)以及过滤罐(3),所述投料罐(2)顶部设置有第一伺服电机(4)以及供料泵(5),所述投料罐(2)内部上下边均通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的导料管(6),该所述导料管(6)顶端贯穿于废水净化罐(1)上部,并在该所述导料管(6)顶端连通旋转密封接头,该所述旋转密封接头与供料泵(5)的出料口通过导管连通,所述废水净化罐(1)内部靠近一侧竖直设置有废料提升罐(7),所述废料提升罐(7)顶端延伸至废水净化罐(1)上部,所述废水净化罐(1)一侧设置有安装平台,该所述安装平台上基面设置有往复齿轮盘(8),所述废水净化罐(1)内底部设置有推料筒(9),所述推料筒(9)上部设置有下料斜板,该所述推料筒(9)靠近废料提升罐(7)端上部开设有开口,所述推料筒(9)的一端与废料提升罐(7)靠近底端侧壁连通。

2. 根据权利要求1所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述导料管(6)位于投料罐(2)与旋转密封接头之间的外壁固定套接有从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)啮合有主动齿轮(11),所述主动齿轮(11)与第一伺服电机(4)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述废料提升罐(7)内部上下边通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的转动轴(12),该所述转动轴(12)外壁固定连接提升螺旋板(13),所述废料提升罐(7)顶端设置有第二伺服电机(14),所述第二伺服电机(14)的输出轴贯穿于废料提升罐(7)顶部基面并与转动轴(12)的顶端固定连接,所述废料提升罐(7)顶端还连通有排料管道。

4. 根据权利要求1所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述导料管(6)位于投料罐(2)内部段外壁固定连接搅拌叶,该所述搅拌叶之间还设置有与导料管(6)连通的出料管。

5. 根据权利要求1所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述过滤罐(3)内部包括有过滤仓(15),该所述过滤仓(15)包括有与集液槽。

6. 根据权利要求1所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述往复齿轮盘(8)内壁包括有内牙,所述往复齿轮盘(8)内部还设置有第三伺服电机(16),所述第三伺服电机(16)的输出后固定连接摆动杆,所述摆动杆远离第三伺服电机(16)端通过销轴活动连接有与内牙啮合的行星齿轮(17),所述行星齿轮(17)通过销轴活动连接有推拉杆,该所述推拉杆端部活动连接有置于推料筒(9)内部的推料杆(18),所述推料筒(9)内壁还设置有推料活塞(19),所述推料杆(18)远离推拉杆端固定连接于推料活塞(19)的一端。

7. 根据权利要求2或3或6任一所述的一种生物工业园用废水净化处理设备,其特征在于,所述第一伺服电机(4)、第二伺服电机(14)以及第三伺服电机(16)均通过外设的控制开关和供电电源电性连接。

一种生物工业园用废水净化处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及废水净化技术领域,尤其涉及一种生物工业园用废水净化处理设备。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 但是,目前针对生物工业园用废水净化处理设备,显得还不够完善,由于现有技术中所存在的结构缺陷,导致了其不能够对废水中的沉淀物进行及时的清理出去,导致设备常常堵塞,引发安全事故。

[0004] 有鉴于此特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种生物工业园用废水净化处理设备。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种生物工业园用废水净化处理设备,包括废水净化罐,所述废水净化罐上部连通有投料罐以及过滤罐,所述投料罐顶部设置有第一伺服电机以及供料泵,所述投料罐内部上下边均通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的导料管,该所述导料管顶端贯穿于废水净化罐上部,并在该所述导料管顶端连通旋转密封接头,该所述旋转密封接头与供料泵的出料口通过导管连通,所述废水净化罐内部靠近一侧竖直设置有废料提升罐,所述废料提升罐顶端延伸至废水净化罐上部,所述废水净化罐一侧设置有安装平台,该所述安装平台上基面设置有往复齿轮盘,所述废水净化罐内底部设置有推料筒,所述推料筒上部设置有下料斜板,该所述推料筒靠近废料提升罐端上部开设有开口,所述推料筒的一端与废料提升罐靠近底端侧壁连通。

[0008] 进一步的,所述导料管位于投料罐与旋转密封接头之间的外壁固定套接有从动齿轮,所述从动齿轮啮合有主动齿轮,所述主动齿轮与第一伺服电机的输出轴固定连接。

[0009] 进一步的,所述废料提升罐内部上下边通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的转动轴,该所述转动轴外壁固定连接提升螺旋板,所述废料提升罐顶端设置有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴贯穿于废料提升罐顶部基面并与转动轴的顶端固定连接,所述废料提升罐顶端还连通有排料管道。

[0010] 进一步的,所述导料管位于投料罐内部段外壁固定连接搅拌叶,该所述搅拌叶之间还设置有与导料管连通的出料管。

[0011] 进一步的,所述过滤罐内部包括有过滤仓,该所述过滤仓包括有与集液槽。

[0012] 进一步的,所述往复齿轮盘内壁包括有内牙,所述往复齿轮盘内部还设置有第三伺服电机,所述第三伺服电机的输出后固定连接摆动杆,所述摆动杆远离第三伺服电机端通过销轴活动连接有与内牙啮合的行星齿轮,所述行星齿轮通过销轴活动连接有推拉

杆,该所述推拉杆端部活动连接有置于推料筒内部的推料杆,所述推料筒内壁还设置有推料活塞,所述推料杆远离推拉杆端固定连接于推料活塞的一端。

[0013] 进一步的,所述第一伺服电机、第二伺服电机以及第三伺服电机均通过外设的控制开关和供电电源电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明提出了一种生物工业园用废水净化处理设备,具有以下有益效果:

[0015] 该生物工业园用废水净化处理设备,导料管位于投料罐与旋转密封接头之间的外壁固定套接有从动齿轮,从动齿轮啮合有主动齿轮,主动齿轮与第一伺服电机的输出轴固定连接,启动第一伺服电机,第一伺服电机实现导料管旋转,进而通过旋转的导料管带动搅拌叶旋转,能够提升对添加液进行快速搅拌,提升与废水的混合度,能够增加废水净化速率。

[0016] 该生物工业园用废水净化处理设备,往复齿轮盘内部还设置有第三伺服电机,第三伺服电机的输出后固定连接有摆动杆,摆动杆远离第三伺服电机端通过销轴活动连接有与内牙啮合的行星齿轮,行星齿轮通过销轴活动连接有推拉杆,推拉杆端部活动连接有置于推料筒内部的推料杆,推料筒内壁还设置有推料活塞,推料杆远离推拉杆端固定连接于推料活塞的一端,启动第三伺服电机,第三伺服电机的输出轴将驱动行星齿轮带着推料杆实现对推料活塞的往复推料动作,进而能够在实际使用中,减少沉淀料的堆积,能够实时保证废料沉淀收集的进度和效果,具有极高的实用价值。

[0017] 该生物工业园用废水净化处理设备,废料提升罐内部上下边通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的转动轴,该转动轴外壁固定连接提升螺旋板,废料提升罐顶端设置有第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴贯穿于废料提升罐顶部基面并与转动轴的顶端固定连接,废料提升罐顶端还连通有排料管道,实际使用中,启动第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴将驱动提升螺旋板旋转,进而能够将该沉淀下来的物料进行提升,能够及时对废水净化罐内部进行清理,保证不会堆积堵塞,具有极高的实际使用效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种生物工业园用废水净化处理设备的整体的结构示意图。

[0019] 图2为本发明提出的一种生物工业园用废水净化处理设备的图1中A部分的结构示意图。

[0020] 图3为本发明提出的一种生物工业园用废水净化处理设备的图1中B部分的结构示意图。

[0021] 图4为本发明提出的一种生物工业园用废水净化处理设备的图1中C部分的结构示意图。

[0022] 图中:1、废水净化罐;2、投料罐;3、过滤罐;4、第一伺服电机;5、供料泵;6、导料管;7、废料提升罐;8、往复齿轮盘;9、推料筒;10、从动齿轮;11、主动齿轮;12、转动轴;13、提升螺旋板;14、第二伺服电机;15、过滤仓;16、第三伺服电机;17、行星齿轮;18、推料杆;19、推料活塞。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参照图1-图4,一种生物工业园用废水净化处理设备,包括废水净化罐1,废水净化罐1上部连通有投料罐2以及过滤罐3,投料罐2顶部设置有第一伺服电机4以及供料泵5,投料罐2内部上下边均通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的导料管6,该导料管6顶端贯穿于废水净化罐1上部,并在该导料管6顶端连通旋转密封接头,该旋转密封接头与供料泵5的出料口通过导管连通,废水净化罐1内部靠近一侧竖直设置有废料提升罐7,废料提升罐7顶端延伸至废水净化罐1上部,废水净化罐1一侧设置有安装平台,该安装平台上基面设置有往复齿轮盘8,废水净化罐1内底部设置有推料筒9,推料筒9上部设置有下列斜板,该推料筒9靠近废料提升罐7端上部开设有开口,推料筒9的一端与废料提升罐7靠近底端侧壁连通。

[0025] 导料管6位于投料罐2与旋转密封接头之间的外壁固定套接有从动齿轮10,从动齿轮10啮合有主动齿轮11,主动齿轮11与第一伺服电机4的输出轴固定连接。

[0026] 废料提升罐7内部上下边通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的转动轴12,该转动轴12外壁固定连接提升螺旋板13,废料提升罐7顶端设置有第二伺服电机14,第二伺服电机14的输出轴贯穿于废料提升罐7顶部基面并与转动轴12的顶端固定连接,废料提升罐7顶端还连通有排料管道。

[0027] 导料管6位于投料罐2内部段外壁固定连接搅拌叶,该搅拌叶之间还设置有与导料管6连通的出料管。

[0028] 过滤罐3内部包括有过滤仓15,该过滤仓15包括有与集液槽。

[0029] 往复齿轮盘8内壁包括有内牙,往复齿轮盘8内部还设置有第三伺服电机16,第三伺服电机16的输出后固定连接摆动杆,摆动杆远离第三伺服电机16端通过销轴活动连接有与内牙啮合的行星齿轮17,行星齿轮17通过销轴活动连接有推拉杆,该推拉杆端部活动连接有置于推料筒9内部的推料杆18,推料筒9内壁还设置有推料活塞19,推料杆18远离推拉杆端固定连接于推料活塞19的一端。

[0030] 第一伺服电机4、第二伺服电机14以及第三伺服电机16均通过外设的控制开关和供电电源电性连接。

[0031] 本发明中,使用时,首先,导料管6位于投料罐2与旋转密封接头之间的外壁固定套接有从动齿轮10,从动齿轮10啮合有主动齿轮11,主动齿轮11与第一伺服电机4的输出轴固定连接,启动第一伺服电机4,第一伺服电机4实现导料管6旋转,进而通过旋转的导料管6带动搅拌叶旋转,能够提升对添加液进行快速搅拌,提升与废水的混合度,能够增加废水净化速率;

[0032] 然后,往复齿轮盘8内部还设置有第三伺服电机16,第三伺服电机16的输出后固定连接摆动杆,摆动杆远离第三伺服电机16端通过销轴活动连接有与内牙啮合的行星齿轮17,行星齿轮17通过销轴活动连接有推拉杆,推拉杆端部活动连接有置于推料筒9内部的推料杆18,推料筒9内壁还设置有推料活塞19,推料杆18远离推拉杆端固定连接于推料活塞19

的一端,启动第三伺服电机16,第三伺服电机16的输出轴将驱动行星齿轮17带着推料杆18实现对推料活塞19的往复推料动作,进而能够在实际使用中,减少沉淀料的堆积,能够实时保证废料沉淀收集的进度和效果,具有极高的实用价值;

[0033] 最后,废料提升罐7内部上下边通过滚珠轴承转动连接有同一竖直设置的转动轴12,该转动轴12外壁固定连接提升螺旋板13,废料提升罐7顶端设置有第二伺服电机14,第二伺服电机14的输出轴贯穿于废料提升罐7顶部基面并与转动轴12的顶端固定连接,废料提升罐7顶端还连通有排料管道,实际使用中,启动第二伺服电机14,第二伺服电机14的输出轴将驱动提升螺旋板13旋转,进而能够将该沉淀下来的物料进行提升,能够及时对废水净化罐1内部进行清理,保证不会堆积堵塞,具有极高的实际使用效果。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

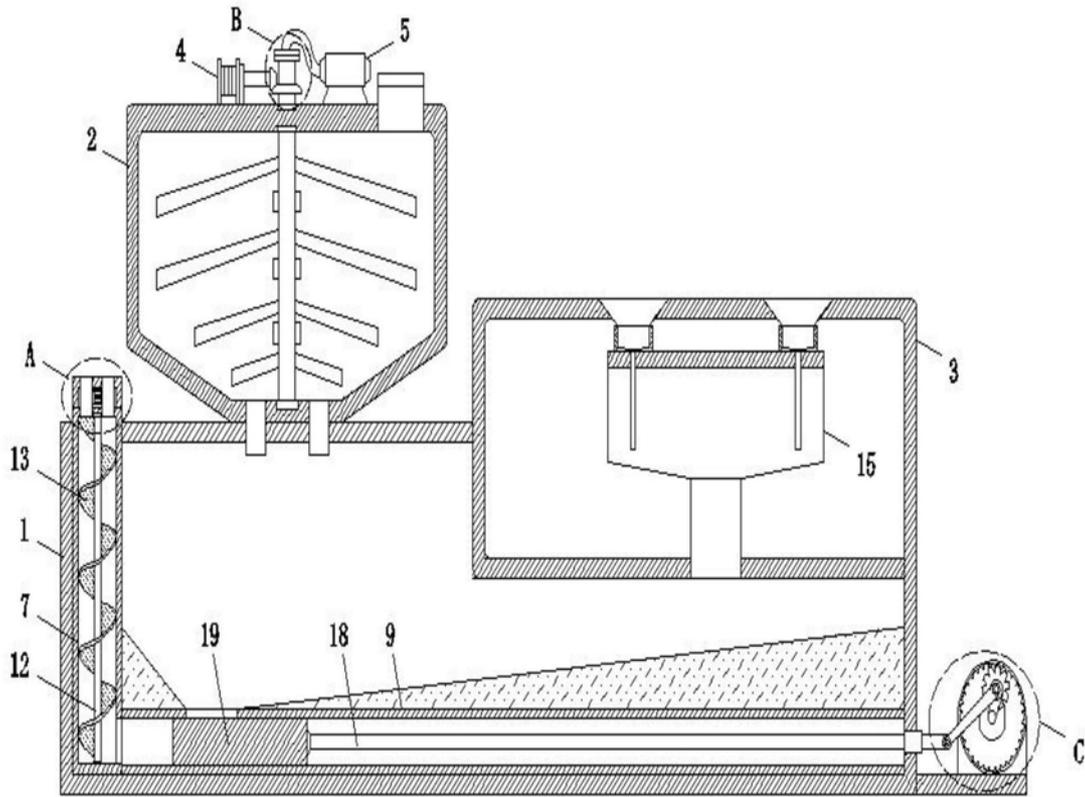


图1

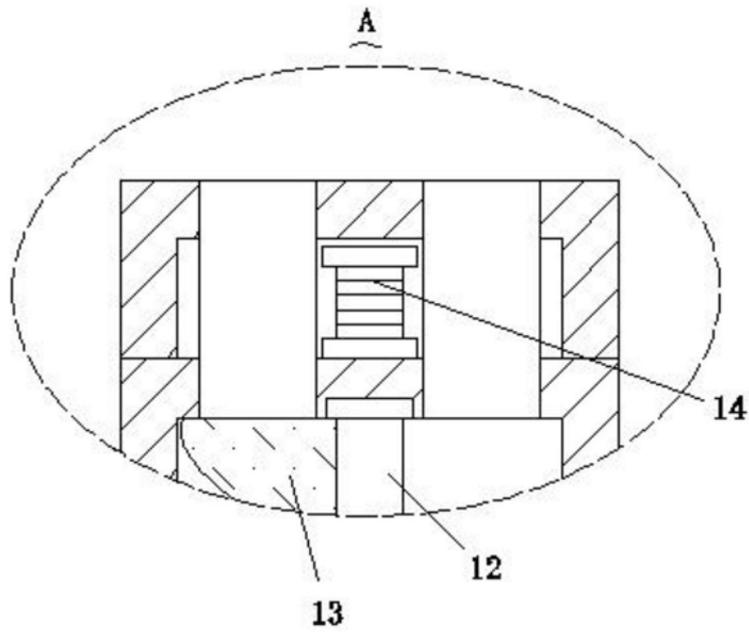


图2

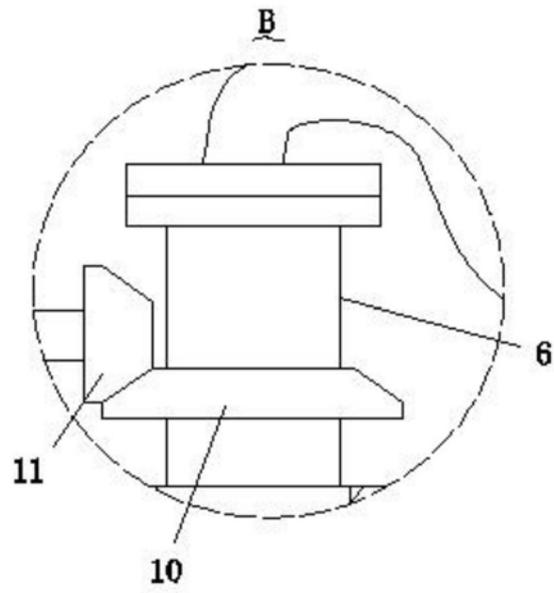


图3

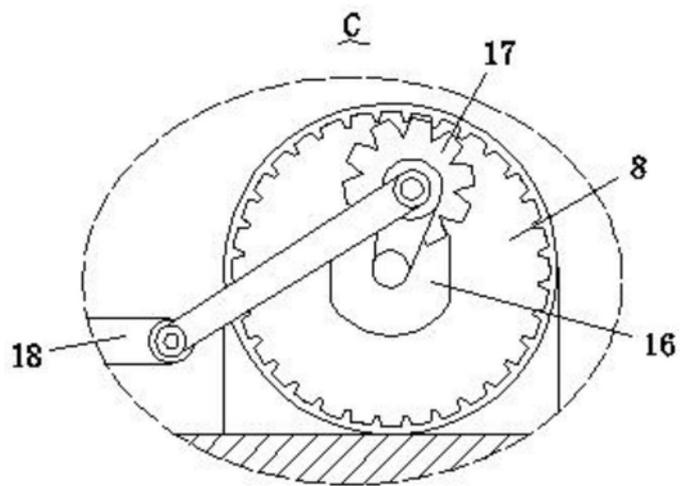


图4