(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217780946 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202222034384.1

(22)申请日 2022.08.03

(73)专利权人 阜阳金牌养鸡总场
地址 236000 安徽省阜阳市经济技术开发区东(105国道936公里处)

(72)发明人 郝正旺 郝胜杰

(74)专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理事务所(普通合伙) 37330
专利代理师 陈体芝

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

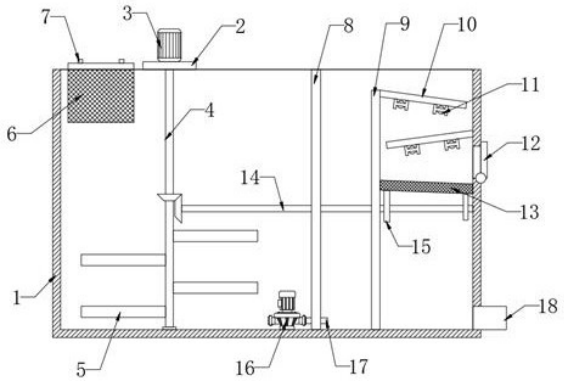
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种有机肥生产用的废水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理设备技术领域，尤其涉及一种有机肥生产用的废水处理设备。其技术方案包括：外无盖箱体，外无盖箱体的顶部固定连接有顶板，顶板的顶部安装有电机，电机的输出轴固定连接有转轴，转轴的底端两侧均固定连接有搅拌叶片，外无盖箱体的顶部设置有过滤机构；外无盖箱体的内部固定连接有隔板a和隔板b，外无盖箱体内部固定连接有两个对向设置的透明斜板，透明斜板的底部安装有紫外线灯管，隔板b和外无盖箱体的内部右壁之间滑动连接有斜置活性炭吸附板，外无盖箱体的右侧底部互通连接有出水管。本实用新型整体较为小巧，占地面积小，使用更加灵活方便。



CN 217780946 U

1.一种有机肥生产用的废水处理设备,包括外无盖箱体(1),外无盖箱体(1)的顶部固定连接有顶板(2),顶板(2)的顶部安装有电机(3),其特征在于:电机(3)的输出轴固定连接有转轴(4),转轴(4)的底端两侧均固定连接有搅拌叶片(5),外无盖箱体(1)的顶部设置有过滤机构;外无盖箱体(1)的内部固定连接有隔板a(8)和隔板b(9),外无盖箱体(1)内部固定连接有两个对向设置的透明斜板(10),透明斜板(10)的底部安装有紫外线灯管(11),隔板b(9)和外无盖箱体(1)的内部右壁之间滑动连接有斜置活性炭吸附板(13),外无盖箱体(1)的右侧底部互通连接有出水管(18),外无盖箱体(1)的底部内壁安装有潜水泵(16),潜水泵(16)的输出端固定套设有输水管(17),输水管(17)贯穿隔板a(8)延伸至隔板a(8)和隔板b(9)之间,外无盖箱体(1)的右壁安装有密封侧板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,所述外无盖箱体(1)的底部内壁安装有轴承,且轴承的内环固定套设在转轴(4)的底端外围。

3.根据权利要求1所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,位于上方所述透明斜板(10)的左侧和隔板b(9)的右侧相固定,且顶部和隔板b(9)的右侧上沿口相平齐,位于下方透明斜板(10)的右侧和外无盖箱体(1)的内部右壁相固定。

4.根据权利要求1所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,所述过滤机构包括放置在外无盖箱体(1)顶部的过滤网兜(6),外无盖箱体(1)顶部固定连接有四个对称设置的定位凸块(7),过滤网兜(6)的顶部开设有四个对称设置的卡孔,且卡孔和定位凸块(7)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,所述隔板a(8)和隔板b(9)共同贯穿式转动插接有转动杆(14),转动杆(14)的左端通过锥齿轮和转轴(4)传动连接,转动杆(14)的右端和外无盖箱体(1)的内部右壁转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,所述转动杆(14)的右端外围固定套设有两个凸轮(15),且两个凸轮(15)的直径不同,两个凸轮(15)的外弧面均贴合斜置活性炭吸附板(13)的底部。

7.根据权利要求6所述的一种有机肥生产用的废水处理设备,其特征在于,所述隔板a(8)和隔板b(9)的内部均安装有密封轴承,且密封轴承的内环固定套设在转动杆(14)的外围。

一种有机肥生产用的废水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理设备技术领域，尤其涉及一种有机肥生产用的废水处理设备。

背景技术

[0002] 生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体(如畜禽粪便、农作物秸秆等)为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和生物有机肥效应的肥料。生物有机肥生产线上在肥料造粒时要用到水，目前在肥料生产过程中针对脱水后其余的废水排放，生物有机肥厂废水的水质的特点是COD和氨氮含量很高，即废水中含有相当丰富的有机成份，若是直接排放则容易造成排水管路的污染问题。

[0003] 现有技术中，专利号为:CN207726906U公开了一种生物有机肥生产废水处理系统，包括废水池，废水池通过第一连接管与过滤室连接，过滤室通过第二连接管与反应室连接，反应室通过第三连接管与吸附室连接，吸附室通过第四连接管与杀菌室连接，杀菌室上设有排放口。采用上述结构，能够对生物有机肥生产过程中产生的废水进行有效处理，从而实现生产废水的低污染伸至无污染排放。

[0004] 现有技术中使用的装置虽然可以对有机肥生产用的废水处理净化，但是该装置的各部位组成部分种类繁杂，装置整体占地面积大，使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题，提出一种有机肥生产用的废水处理设备。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种有机肥生产用的废水处理设备，包括外无盖箱体，外无盖箱体的顶部固定连接有顶板，顶板的顶部安装有电机，电机的输出轴固定连接有转轴，转轴的底端两侧均固定连接有搅拌叶片，外无盖箱体的顶部设置有过滤机构;外无盖箱体的内部固定连接有隔板a和隔板b，外无盖箱体内部固定连接有两个对向设置的透明斜板，透明斜板的底部安装有紫外线灯管，隔板b和外无盖箱体的内部右壁之间滑动连接有斜置活性炭吸附板，外无盖箱体的右侧底部互通连接有出水管，外无盖箱体的底部内壁安装有潜水泵，潜水泵的输出端固定套设有输水管，输水管贯穿隔板a延伸至隔板a和隔板b之间，外无盖箱体的右壁安装有密封侧板。

[0007] 优选的，所述外无盖箱体的底部内壁安装有轴承，且轴承的内环固定套设在转轴的底端外围。

[0008] 优选的，位于上方所述透明斜板的左侧和隔板b的右侧相固定，且顶部和隔板b的右侧上沿口相平齐，位于下方透明斜板的右侧和外无盖箱体的内部右壁相固定。

[0009] 优选的，所述过滤机构包括放置在外无盖箱体顶部的过滤网兜，外无盖箱体顶部固定连接有四个对称设置的定位凸块，过滤网兜的顶部开设有四个对称设置的卡孔，且卡孔和定位凸块相匹配。

[0010] 优选的，所述隔板a和隔板b共同贯穿式转动插接有转动杆，转动杆的左端通过锥齿轮和转轴传动连接，转动杆的右端和外无盖箱体的内部右壁转动连接。

[0011] 优选的，所述转动杆的右端外围固定套设有两个凸轮，且两个凸轮的直径不同，两个凸轮的外弧面均贴合斜置活性炭吸附板的底部。

[0012] 优选的，所述隔板a和隔板b的内部均安装有密封轴承，且密封轴承的内环固定套设在转动杆的外围。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益的技术效果：

[0014] 本实用装置整体较为小巧，占地面积小，使用更加灵活方便；通过设置过滤机构可以对废水中有机肥颗粒进行过滤并回收，以此达到减少原料浪费的目的，通过向外无盖箱体内投放反应药液，配合搅拌叶片的混合搅拌，实现了反应药液与废水的充分接触，从而为反应提供最有利的条件，实现废水中有机物的去除；通过设置的紫外线灯管和透明斜板，可以更加充分且细致的对反应后的废水进行杀菌处理，最后经过斜置活性炭吸附板对反应后液体中的生成物进行吸附；使排放的废水能够达到排放标准。

附图说明

[0015] 图1给出本实用新型一种实施例的立体结构示意图；

[0016] 图2为图1的正视结构剖切图。

[0017] 附图标记：1、外无盖箱体；2、顶板；3、电机；4、转轴；5、搅拌叶片；6、过滤网兜；7、定位凸块；8、隔板a；9、隔板b；10、透明斜板；11、紫外线灯管；12、密封侧板；13、斜置活性炭吸附板；14、转动杆；15、凸轮；16、潜水泵；17、输水管；18、出水管。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1-2所示，本实用新型提出的一种有机肥生产用的废水处理设备，包括外无盖箱体1，外无盖箱体1的顶部固定连接有顶板2，顶板2的顶部安装有电机3，电机3的输出轴固定连接有转轴4，转轴4的底端两侧均固定连接有搅拌叶片5，外无盖箱体1的顶部设置有过滤机构；外无盖箱体1的内部固定连接有隔板a8和隔板b9，外无盖箱体1内部固定连接有两个对向设置的透明斜板10，透明斜板10的底部安装有紫外线灯管11，隔板b9和外无盖箱体1的内部右壁之间滑动连接有斜置活性炭吸附板13，外无盖箱体1的右侧底部互通连接有出水管18，外无盖箱体1的底部内壁安装有潜水泵16，潜水泵16的输出端固定套设有输水管17，输水管17贯穿隔板a8延伸至隔板a8和隔板b9之间，外无盖箱体1的右壁安装有密封侧板12。

[0021] 本实施例中：外无盖箱体1的底部内壁安装有轴承，且轴承的内环固定套设在转轴4的底端外围，通过设置轴承可以提高转轴4转动时的结构稳定性；位于上方透明斜板10的左侧和隔板b9的右侧相固定，且顶部和隔板b9的右侧上沿口相平齐，位于下方透明斜板10的右侧和外无盖箱体1的内部右壁相固定，通过这样位置设计，当隔板a8和隔板b9之间的页面高度略高于隔板b9时，液体就会顺着上方透明斜板10的顶部平摊式流出，从而使得紫外线灯管11可以更加均匀和彻底对其进行消毒，消毒效果更佳；过滤机构包括放置在外无盖

箱体1顶部的过滤网兜6，外无盖箱体1顶部固定连接有四个对称设置的定位凸块7，过滤网兜6的顶部开设有四个对称设置的卡孔，且卡孔和定位凸块7相匹配，通过设置卡孔和定位凸块7可以对过滤网兜6起到辅助定位的作用。

[0022] 工作原理：首先将污水从过滤网兜6输送至外无盖箱体1的内部，在过滤网兜6作用下，可以对废水中有机肥颗粒进行过滤并回收，以此达到减少原料浪费的目的；此时在隔板a8的隔断下，过滤后的污水位于隔板a8和外无盖箱体1内部左壁的空间内，然后向次空间内投放反应药液，同时运行电机3，电机3工作带动转轴4和搅拌叶片5转动，搅拌叶片5转动实现了反应药液与废水的充分接触，从而为反应提供最有利的条件，实现废水中有机物的去除；然后潜水泵16工作将反应后的溶液输送至隔板a8和隔板b9之间区域，当溶液高度略高于隔板b9时，液体就会顺着上方透明斜板10的顶部平摊式流出，从而使得紫外线灯管11可以更加均匀和彻底对其进行消毒，消毒效果更佳；最后经过斜置活性炭吸附板13对反应后液体中的生成物进行吸附；使排放的废水能够达到排放标准。

[0023] 实施例二

[0024] 如图1-2所示，本实用新型提出的一种有机肥生产用的废水处理设备，相较于实施例一，本实施例还包括隔板a8和隔板b9，隔板a8和隔板b9共同贯穿式转动插接有转动杆14，转动杆14的左端通过锥齿轮和转轴4传动连接，转动杆14的右端和外无盖箱体1的内部右壁转动连接；转动杆14的右端外围固定套设有两个凸轮15，且两个凸轮15的直径不同，两个凸轮15的外弧面均贴合斜置活性炭吸附板13的底部；隔板a8和隔板b9的内部均安装有密封轴承，且密封轴承的内环固定套设在转动杆14的外围，通过设置密封轴承，可以保证隔板a8和隔板b9整体结构的密封性。

[0025] 在实施例一种转轴4转动的同时在锥齿轮传动下带动转动杆14转动，转动杆14转动带动凸轮15转动，从而带动斜置活性炭吸附板13上下往复滑动，这样可以避免斜置活性炭吸附板13被堵塞，同时将过滤下的杂质颠动至斜置活性炭吸附板13的右侧顶部，打开密封侧板12方便取出。

[0026] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

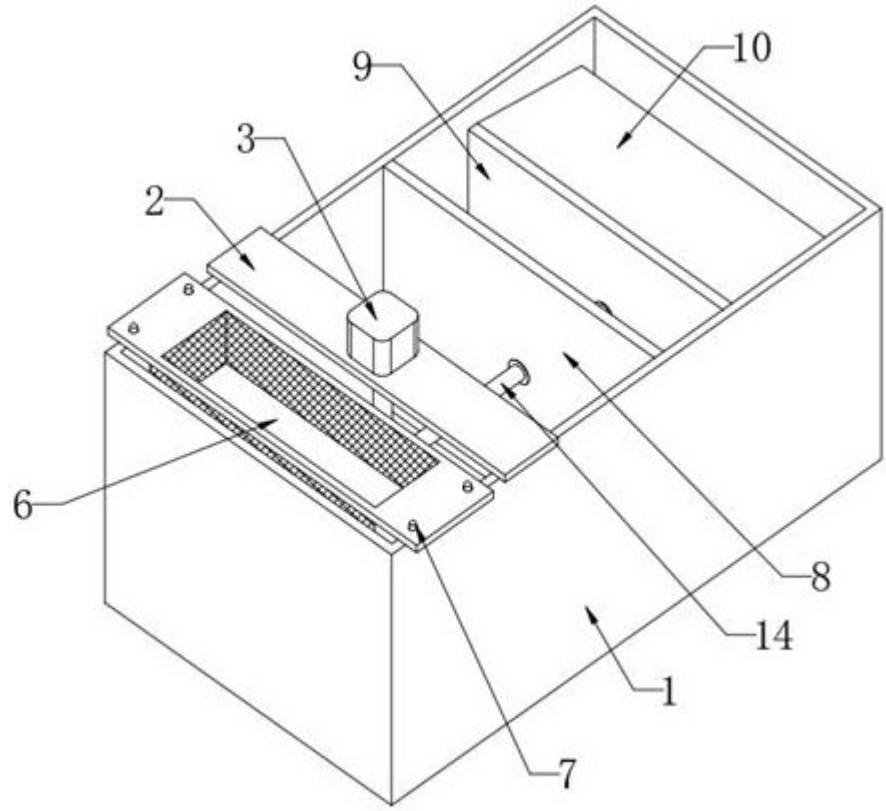


图 1

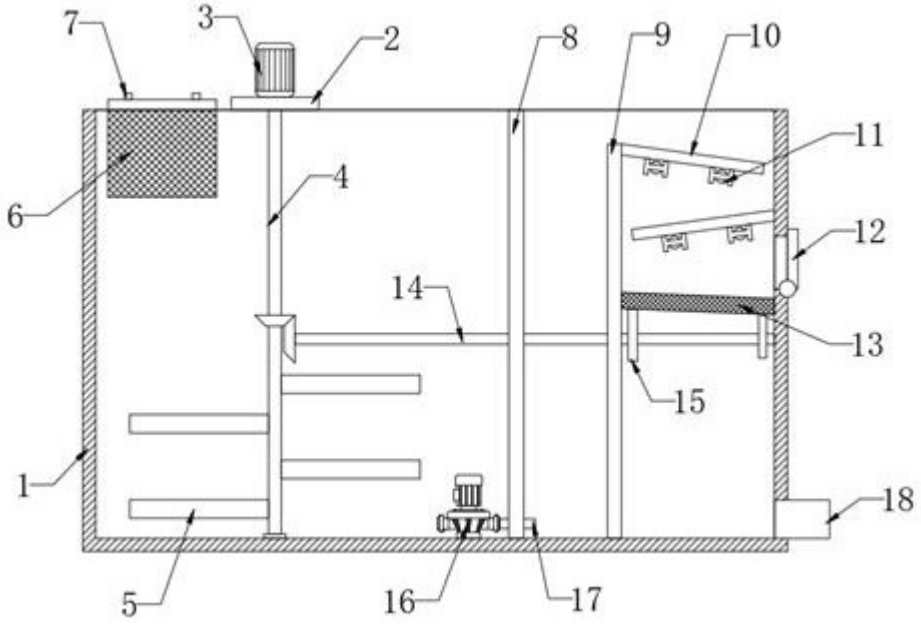


图 2