(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217888346 U
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202221328741.9

(22)申请日 2022.05.30

(73)专利权人 江阴唯农生物科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市砂山路85号A座606室

(72)发明人 周洪生 韩亮 郑绍军

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376
专利代理师 薛鹏

(51)Int.Cl.
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 15/00(2018.01)
C05F 9/02(2006.01)

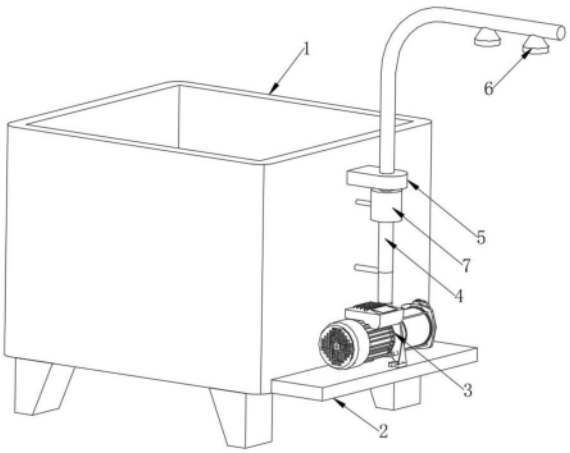
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备

(57)摘要

本实用新型涉及生物质垃圾发酵技术领域，具体为一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备，包括蓄水箱，所述蓄水箱的前端固定连接有安装板，所述安装板的上端安装有水泵，所述水泵的上端安装有送水管，所述蓄水箱的前端安装板的上方安装有固定板，所述送水管与固定板固定连接，所述送水管的外侧安装有雾化喷头，所述送水管的外侧设置有传动组件，所述蓄水箱的内侧设置有搅动组件，本实用新型，能够在喷洒生物制剂的过程中对蓄水箱内侧的生物制剂进行搅拌，防止蓄水箱内侧的生物制剂沉底，保证喷洒出的生物制剂浓，保证后续垃圾发酵。



CN 217888346 U

1.一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,包括蓄水箱(1),其特征在于,所述蓄水箱(1)的前端固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的上端安装有水泵(3),所述水泵(3)的上端安装有送水管(4),所述蓄水箱(1)的前端安装板(2)的上方安装有固定板(5),所述送水管(4)与固定板(5)固定连接,所述送水管(4)的外侧安装有雾化喷头(6),所述送水管(4)的外侧设置有传动组件(7),所述蓄水箱(1)的内侧设置有搅动组件(8)。

2.根据权利要求1所述的一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,其特征在于,所述传动组件(7)包括连接筒(71),所述连接筒(71)的内侧转动连接有转动杆(72),所述连接筒(71)的内侧转动杆(72)的外侧固定连接有扇叶(73)。

3.根据权利要求2所述的一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,其特征在于,所述转动杆(72)的后端贯穿蓄水箱(1)延伸至蓄水箱(1)的内侧,所述转动杆(72)的后端固定连接有第一齿轮(74)。

4.根据权利要求3所述的一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,其特征在于,所述搅动组件(8)包括固定连接在蓄水箱(1)内侧的固定杆(81),所述固定杆(81)的内侧转动连接有转杆(82),所述转杆(82)的上端固定连接有第二齿轮(85),所述第二齿轮(85)与第一齿轮(74)相啮合。

5.根据权利要求4所述的一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,其特征在于,所述转杆(82)的下端固定连接有第一搅拌叶(83),所述转杆(82)的外侧第一搅拌叶(83)的上方固定连接有第二搅拌叶(84)。

6.根据权利要求1所述的一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备,其特征在于,所述送水管(4)的外侧连接筒(71)的下方固定连接有连接管(9),所述连接管(9)延伸至蓄水箱(1)的内侧,所述连接管(9)的后端固定连接有直射喷头(10),所述直射喷头(10)的喷水口与第二搅拌叶(84)相对齐。

一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物质垃圾发酵技术领域，具体为一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备。

背景技术

[0002] 厨余垃圾集成处理设备是专门针对学校、机关食堂及中型餐馆而专门设计的，也可以用作菜市场，剩余菜叶处理成有机肥，其设备由以下专用设备组成：1.3立方米快速发酵机，烘干机，厨余垃圾粉碎机，垃圾撕碎机，垃圾桶倾翻机，生物制剂喷射装置及储粉罐，吸污泵，秸秆粉碎机，集成机体，集成设备电气控制系统；其中生物制剂喷射装置适用于对垃圾喷洒生物制剂，方便制剂的后续发酵，蓄水箱内侧生物制剂会出现沉淀，导致生物喷洒的生物制剂浓度不够，影响后续垃圾的发酵，为此，我们提出了一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备，包括蓄水箱，所述蓄水箱的前端固定连接有安装板，所述安装板的上端安装有水泵，所述水泵的上端安装有送水管，所述蓄水箱的前端安装板的上方安装有固定板，所述送水管与固定板固定连接，所述送水管的外侧安装有雾化喷头，所述送水管的外侧设置有传动组件，所述蓄水箱的内侧设置有搅动组件。

[0005] 可选的，所述传动组件包括连接筒，所述连接筒的内侧转动连接有转动杆，所述连接筒的内侧转动杆的外侧固定连接有扇叶。

[0006] 可选的，所述转动杆的后端贯穿蓄水箱延伸至蓄水箱的内侧，所述转动杆的后端固定连接有第一齿轮。

[0007] 可选的，所述搅动组件包括固定连接在蓄水箱内侧的固定杆，所述固定杆的内侧转动连接有转杆，所述转杆的上端固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0008] 可选的，所述转杆的下端固定连接有第一搅拌叶，所述转杆的外侧第一搅拌叶的上方固定连接有第二搅拌叶。

[0009] 可选的，所述送水管的外侧连接筒的下方固定连接有连接管，所述连接管延伸至蓄水箱的内侧，所述连接管的后端固定连接有直射喷头，所述直射喷头的喷水口与第二搅拌叶相对齐。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 该一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备，通过水泵能够抽取蓄水箱内侧的生物制剂，传送到送水管内侧，并通过雾化喷头将生物制剂以水雾的形式喷出，通过固定板能够将送水管固定，保证送水管的稳定，防止送水管弯折，生物制剂通过送水管上升的过程中会进

入连接筒的内侧，冲击扇叶带动转动杆转动，使第一齿轮转动，带动第二齿轮转动，使转杆带动第一搅拌叶、第二搅拌叶转动，对蓄水箱内侧的生物制剂进行搅拌，通过固定杆能够对转杆进行支撑，同时生物制剂会进入连接管通过直射喷头喷洒到蓄水箱的内侧，加速生物制剂流动，并击打第二搅拌叶使转杆的转动更加轻便，本实用新型，能够在喷洒生物制剂的过程中对蓄水箱内侧的生物制剂进行搅拌，防止蓄水箱内侧的生物制剂沉底，保证喷洒出的生物制剂浓，保证后续垃圾发酵。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备的剖视图；

[0014] 图3为本实用新型一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备的部分结构示意图。

[0015] 图中：1、蓄水箱；2、安装板；3、水泵；4、送水管；5、固定板；6、雾化喷头；7、传动组件；71、连接筒；72、转动杆；73、扇叶；74、第一齿轮；8、搅动组件；81、固定杆；82、转杆；83、第一搅拌叶；84、第二搅拌叶；85、第二齿轮；9、连接管；10、直射喷头。

具体实施方式

[0016] 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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种生物质垃圾发酵生物剂喷洒设备，包括蓄水箱1，蓄水箱1的前端固定连接有安装板2，安装板2的上端安装有水泵3，水泵3的上端安装有送水管4，蓄水箱1的前端安装板2的上方安装有固定板5，送水管4与固定板5固定连接，送水管4的外侧安装有雾化喷头6，送水管4的外侧设置有传动组件7，蓄水箱1的内侧设置有搅动组件8。

[0018] 本实施例中，传动组件7包括连接筒71，连接筒71的内侧转动连接有转动杆72，连接筒71的内侧转动杆72的外侧固定连接有扇叶73。

[0019] 具体的，生物制剂通过送水管4上升的过程中会进入连接筒71的内侧，冲击扇叶73带动转动杆72转动。

[0020] 本实施例中，转动杆72的后端贯穿蓄水箱1延伸至蓄水箱1的内侧，转动杆72的后端固定连接有第一齿轮74。

[0021] 搅动组件8包括固定连接在蓄水箱1内侧的固定杆81，固定杆81的内侧转动连接有转杆82，转杆82的上端固定连接有第二齿轮85，第二齿轮85与第一齿轮74相啮合。

[0022] 具体的，转动杆72会第一齿轮74转动，通过第二齿轮85带动转杆82转动，通过固定杆81能够对转杆82进行支撑，防止第一齿轮74与转杆82分离。

[0023] 本实施例中，转杆82的下端固定连接有第一搅拌叶83，转杆82的外侧第一搅拌叶83的上方固定连接有第二搅拌叶84。

[0024] 具体的，通过转杆82能够带动第一搅拌叶83、第二搅拌叶84转动，对蓄水箱1内侧的生物制剂进行搅拌，保证生物制剂的浓度。

[0025] 本实施例中，送水管4的外侧连接筒71的下方固定连接有连接管9，连接管9延伸至蓄水箱1的内侧，连接管9的后端固定连接有直射喷头10，直射喷头10的喷水口与第二搅拌叶84相对齐。

[0026] 具体的，生物制剂会进入连接管9通过直射喷头10喷洒到蓄水箱1的内侧，加速生物制剂流动，并击打第二搅拌叶84使转杆82的转动更加轻便。

[0027] 工作原理：使用本装置时，利用水泵3抽取蓄水箱1内侧的生物制剂，传送到送水管4内侧，并通过雾化喷头6将生物制剂以水雾的形式喷出，通过固定板5能够将送水管4固定，保证送水管4的稳定，生物制剂通过送水管4上升的过程中会进入连接筒71的内侧，冲击扇叶73带动转动杆72转动，使第一齿轮74转动，带动第二齿轮85转动，使转杆82带动第一搅拌叶83、第二搅拌叶84转动，对蓄水箱1内侧的生物制剂进行搅拌，通过固定杆81能够对转杆82进行支撑，同时生物制剂会进入连接管9通过直射喷头10喷洒到蓄水箱1的内侧，加速生物制剂流动，并击打第二搅拌叶84使转杆82的转动更加轻便。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

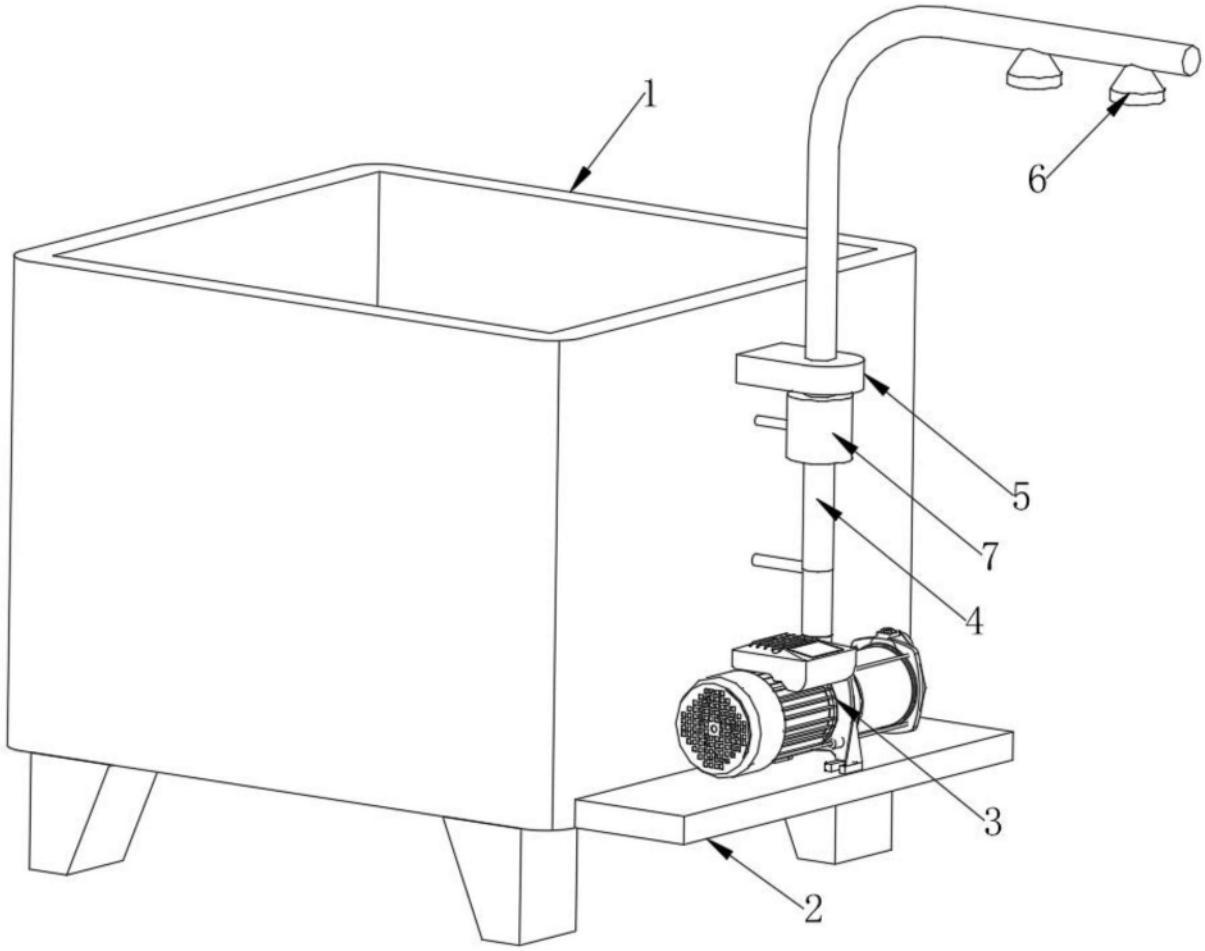


图1

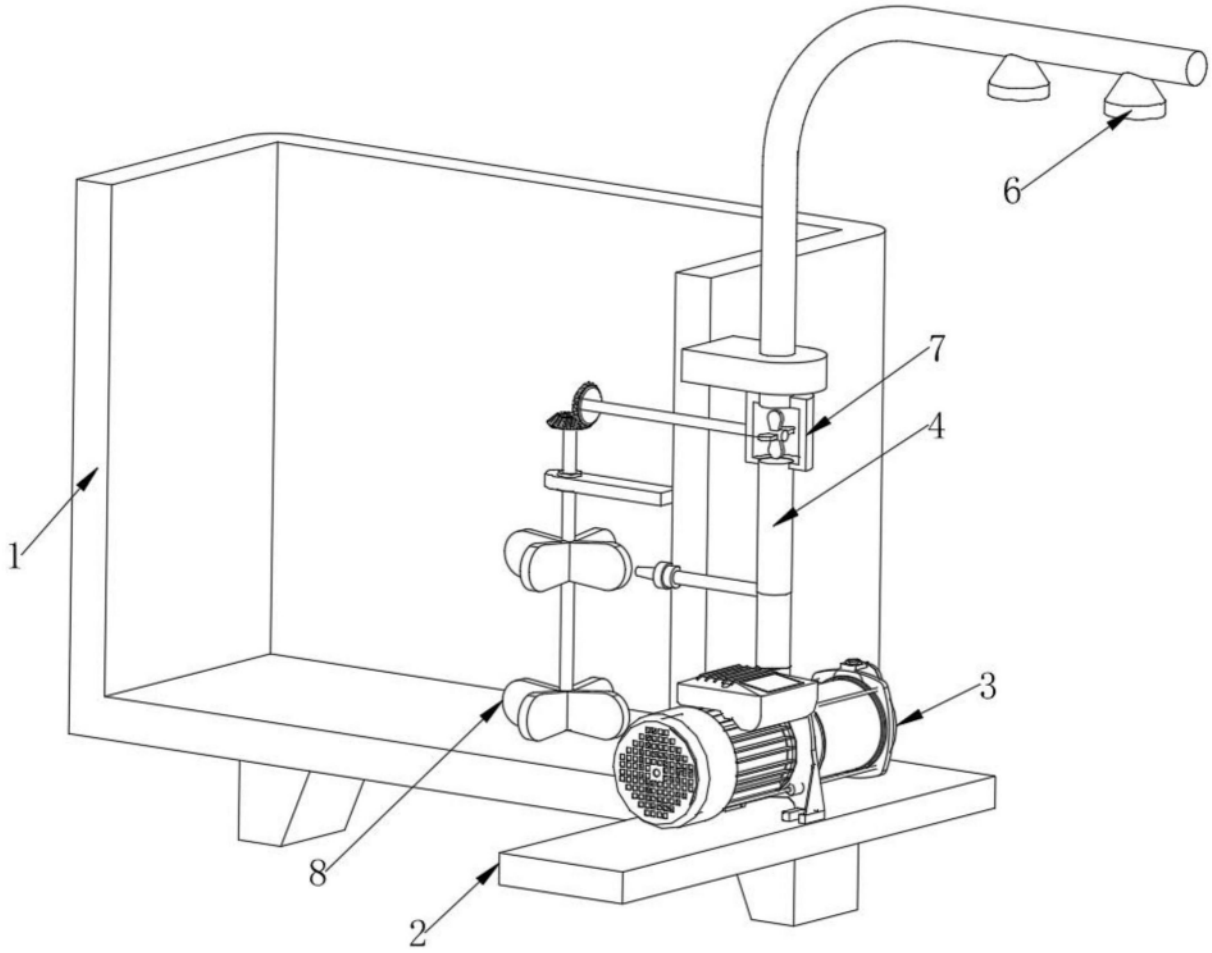


图2

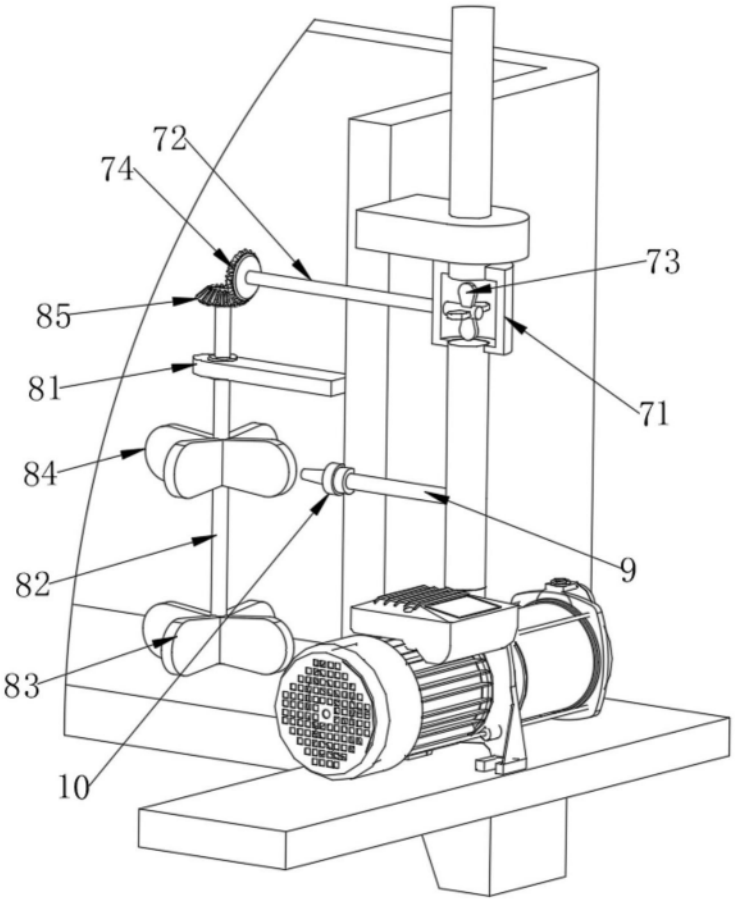


图3