



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218262329 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202222155592.7

(22) 申请日 2022.08.16

(73) 专利权人 江苏蓝鹏肥业有限公司

地址 223200 江苏省淮安市淮安区范集镇
腾飞路西侧、张朱村南侧

(72) 发明人 张鹤花 张宝芹

(51) Int. Cl.

C05F 17/964 (2020.01)

C05F 17/979 (2020.01)

B08B 9/087 (2006.01)

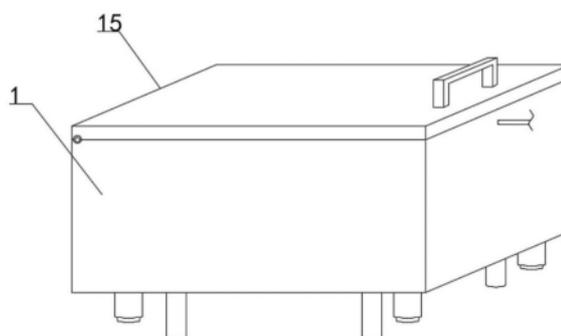
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业生物肥料生产用发酵装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业生物肥料生产用发酵装置,包括发酵槽和滑动架,所述发酵槽内的两侧均通过轴承安装丝杆,所述丝杆的外围设置有对应的丝块,所述丝块的一侧通过螺栓连接滑动架,所述滑动架的一侧通过轴承安装转动轴,所述转动轴的外围通过螺栓连接翻板,所述滑动架内设置有加氧槽,且加氧槽的出气端通过管道连通翻板。本实用新型一种农业生物肥料生产用发酵装置,结构简单易操作,使用方便可靠,实用价值高,适合被广泛推广和使用。



1. 一种农业生物肥料生产用发酵装置,包括发酵槽(1)和滑动架(5),其特征在于:所述发酵槽(1)内的两侧均通过轴承安装丝杆(2),所述丝杆(2)的外围设置有对应的丝块(3),所述丝块(3)的一侧通过螺栓连接滑动架(5),所述滑动架(5)的一侧通过轴承安装转动轴(6),所述转动轴(6)的外围通过螺栓连接翻板(7),所述滑动架(5)内设置有加氧槽(9),且加氧槽(9)的出气端通过管道连通翻板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业生物肥料生产用发酵装置,其特征在于:所述丝块(3)的另一侧设置有伸缩套(11),所述伸缩套(11)的一侧套接连接伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的一端设置有清洁刷(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业生物肥料生产用发酵装置,其特征在于:所述发酵槽(1)的底部设置有伺服电机(4),所述伺服电机(4)通过驱动轴连接丝杆(2),所述发酵槽(1)的两侧均设置有输氧管(8),且输氧管(8)与加氧槽(9)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种农业生物肥料生产用发酵装置,其特征在于:所述滑动架(5)内设置有第二伺服电机(10),所述第二伺服电机(10)通过驱动轴连接转动轴(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业生物肥料生产用发酵装置,其特征在于:所述翻板(7)的表面开设有通孔(14),所述发酵槽(1)的顶部设置有盖板(15)。

一种农业生物肥料生产用发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业生物肥料生产技术领域,特别涉及一种农业生物肥料生产用发酵装置。

背景技术

[0002] 生物肥料,也被称为微生物肥料,是指对农业有益并且通过生物发酵生产的生物制剂,它是生产绿色食品的重要原料,生物肥料在提高肥力,利用化肥,抑制农作物吸收硝态氮,重金属和农药,净化和修复土壤,减少作物病害,提高作物产品质量和食品安全方面显示了不可替代的作用,在生物肥料的加工过程中,需要进行充分的发酵处理。

[0003] 公开号:CN213446901U公开了一种农业生物肥料发酵池,包括发酵池和封闭盖,所述发酵池内套接有夹套,所述发酵池右侧开设有出液槽,所述出液槽内套接有过滤套,所述过滤套右侧通过连接套连通有液态肥料箱。

[0004] 目前,现有的发酵装置在使用时有以下缺点:为保障肥料充分发酵,需要添加氧气进行作业,但是由于肥料较多形成堆积,不易充分与氧气接触反应,导致发酵时间较长,效率低下。为此,我们提出一种农业生物肥料生产用发酵装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种农业生物肥料生产用发酵装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种农业生物肥料生产用发酵装置,包括发酵槽和滑动架,所述发酵槽内的两侧均通过轴承安装丝杆,所述丝杆的外围设置有对应的丝块,所述丝块的一侧通过螺栓连接滑动架,所述滑动架的一侧通过轴承安装转动轴,所述转动轴的外围通过螺栓连接翻板,所述滑动架内设置有加氧槽,且加氧槽的出气端通过管道连通翻板。

[0008] 进一步地,所述丝块的另一侧设置有伸缩套,所述伸缩套的一侧套接连接伸缩杆,所述伸缩杆的一端设置有清洁刷。

[0009] 进一步地,所述发酵槽的底部设置有伺服电机,所述伺服电机通过驱动轴连接丝杆,所述发酵槽的两侧均设置有输氧管,且输氧管与加氧槽连通。

[0010] 进一步地,所述滑动架内设置有第二伺服电机,所述第二伺服电机通过驱动轴连接转动轴。

[0011] 进一步地,所述翻板的表面开设有通孔,所述发酵槽的顶部设置有盖板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.通过设置的丝杆、丝块、滑动架、加氧槽和翻板,能够在对生物肥料进行加氧的过程中,同时对肥料进行翻料处理,有利于提高肥料中氧含量的均匀性,结构简单易操作,使用效果好,还能提高发酵效率,缩短加工时间。

[0014] 2.通过设置的伸缩套、伸缩杆和清洁刷,还能在进行清理或出料的过程中,利用丝

块和丝杆的带动,对发酵槽内壁进行辅助清理,从而减少肥料的残留浪费,而且便于清理,大大提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种农业生物肥料生产用发酵装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种农业生物肥料生产用发酵装置的剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种农业生物肥料生产用发酵装置的滑动架剖面结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种农业生物肥料生产用发酵装置的伸缩套和伸缩杆结构示意图。

[0019] 图中:1、发酵槽;2、丝杆;3、丝块;4、伺服电机;5、滑动架;6、转动轴;7、翻板;8、输氧管;9、加氧槽;10、第二伺服电机;11、伸缩套;12、伸缩杆;13、清洁刷;14、通孔;15、盖板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示,一种农业生物肥料生产用发酵装置,包括发酵槽1和滑动架5,所述发酵槽1内的两侧均通过轴承安装丝杆2,所述丝杆2的外围设置有对应的丝块3,所述丝块3的一侧通过螺栓连接滑动架5,所述滑动架5的一侧通过轴承安装转动轴6,所述转动轴6的外围通过螺栓连接翻板7,所述滑动架5内设置有加氧槽9,且加氧槽9的出气端通过管道连通翻板7。

[0022] 其中,所述丝块3的另一侧设置有伸缩套11,所述伸缩套11的一侧套接连接伸缩杆12,所述伸缩杆12的一端设置有清洁刷13。

[0023] 本实施例中如图2、4所示,通过伸缩套11、伸缩杆12和清洁刷13,能够在装置使用后,对其进行辅助清理,改善其使用效果,减少肥料残留。

[0024] 其中,所述发酵槽1的底部设置有伺服电机4,所述伺服电机4通过驱动轴连接丝杆2,所述发酵槽1的两侧均设置有输氧管8,且输氧管8与加氧槽9连通。

[0025] 本实施例中如图2所示,通过伺服电机4便于驱动丝杆2转动,通过输氧管8便于将外部氧气源送入发酵槽1内。

[0026] 其中,所述滑动架5内设置有第二伺服电机10,所述第二伺服电机10通过驱动轴连接转动轴6。

[0027] 本实施例中如图2-3所示,通过第二伺服电机10便于驱动转动轴6往复转动进行翻料处理。

[0028] 其中,所述翻板7的表面开设有通孔14,所述发酵槽1的顶部设置有盖板15。

[0029] 本实施例中如图1-2所示,通过通孔14,便于增加氧气的添加位置,改善加氧效果。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种农业生物肥料生产用发酵装置,工作时,首先操作人员将生物肥料倒入发酵槽1内,人工开启伺服电机4和第二伺服电机10,伺服电机驱动丝杆2转动,丝块3带动滑动架5垂直往复移动,第二伺服电机10驱动转动轴6和翻板7往复转动,对肥料进行翻料处理,同时通过外部氧气源通过输氧管8、加氧槽9进入发酵槽1内,由翻板7的通孔14喷出,使得加氧更加均匀合理,而且还有利于提高发酵效率,缩短加工时间,充

分发酵完成后将肥料倒入,操作人员还可以调节伸缩杆12长度,拧动拧紧螺杆将其进行限位固定,利用丝块3带动伸缩套11垂直往复移动,清洁刷13与发酵槽1内壁相接触对其进行辅助清理,结构简单可靠,而且还能减少肥料残留,实用价值高。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

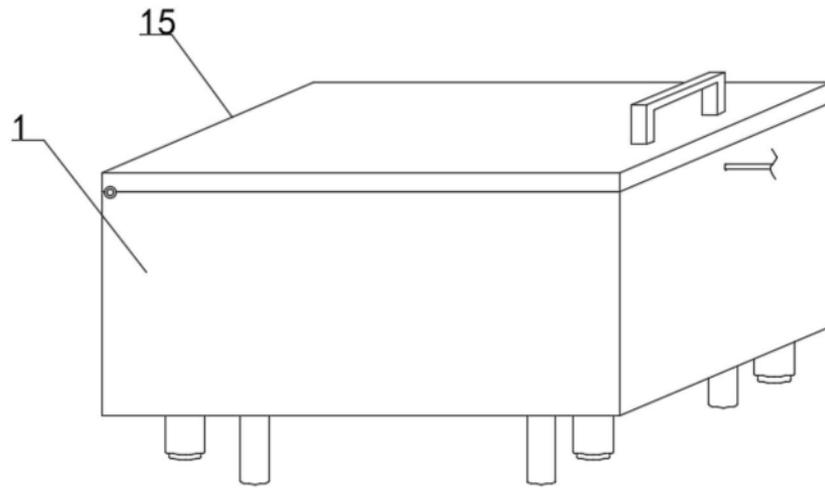


图1

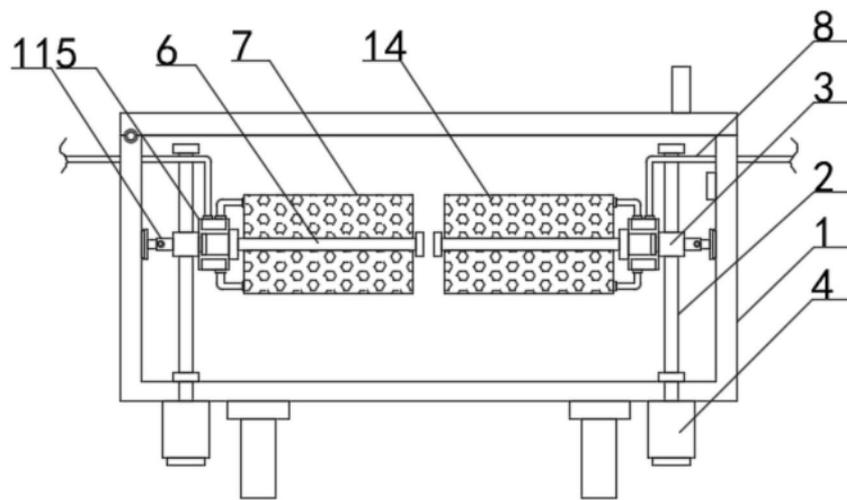


图2

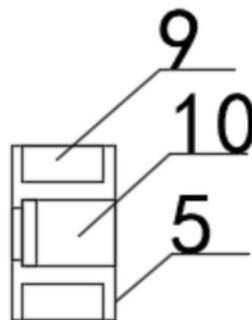


图3

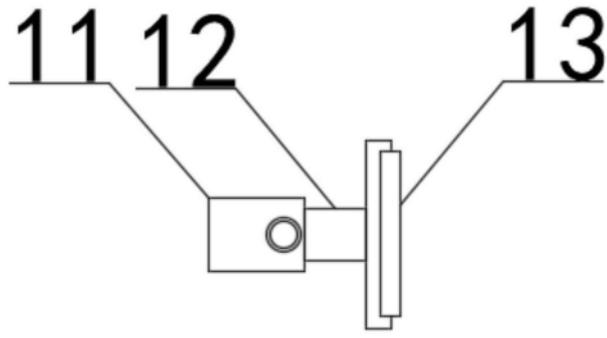


图4