(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222809383 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202421680376.7

(22)申请日 2024.07.16

(73)专利权人 武汉市玫隆皇冠食品有限公司
地址 430043 湖北省武汉市东西湖区走马岭革新大道3号(13)

(72)发明人 罗海岩 宋新运

(51)Int.Cl.
C05F 17/95(2020.01)
C05F 11/00(2006.01)
C05G 3/80(2020.01)
C05F 17/964(2020.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

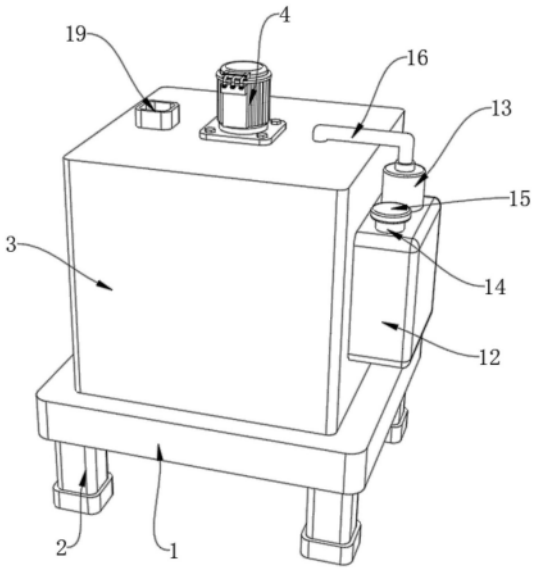
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种海藻糠制作装置

(57)摘要

本实用新型涉及海藻肥料生产技术领域,公开了一种海藻糠制作装置,包括发酵箱,所述发酵箱的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆设置在发酵箱的内部,所述转动杆的外部固定连接有螺旋叶片,所述转动杆的外部均固定连接有支撑杆,所述支撑杆相远离转动杆的一端均固定连接有连接杆,所述连接杆的外侧均固定连接有刮板,所述刮板的外侧均发酵箱的内壁相贴合,所述支撑杆的外部均固定连接有破碎齿。本实用新型中,通过电机的设置,将发酵原料打碎搅拌,促进微生物的分解作用和发酵过程,通过水箱的设置,使得清洗发酵箱可以去除在发酵过程中产生的沉积物、残留物或腐蚀性物质。



CN 222809383 U

1.一种海藻糠制作装置,包括发酵箱(3),其特征在于:所述发酵箱(3)的顶部固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接有转动杆(5),所述转动杆(5)设置在发酵箱(3)的内部,所述转动杆(5)的外部固定连接有螺旋叶片(6),所述转动杆(5)的外部均固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)相远离转动杆(5)的一端均固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的外侧均固定连接有刮板(9),所述刮板(9)的外侧均发酵箱(3)的内壁相贴合,所述支撑杆(7)的外部均固定连接有破碎齿(20),所述发酵箱(3)的右侧固定连接有清理组件。

2.根据权利要求1所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述清理组件包括水箱(12),所述水箱(12)固定连接在发酵箱(3)的右侧,所述水箱(12)的顶部设置有顶盖(15),所述水箱(12)的顶部开设有加水口(14),所述顶盖(15)设置在加水口(14)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述发酵箱(3)的底部固定连接有出料管(10),所述出料管(10)的外部固定连接有阀门(11)。

4.根据权利要求2所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述水箱(12)的顶部固定连接有水泵(13),所述水泵(13)的输出端固定连接有导管(16)。

5.根据权利要求4所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述导管(16)的外部固定连接在发酵箱(3)的内部,所述导管(16)的底端固定连接有分水管(17)。

6.根据权利要求5所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述分水管(17)固定连接在发酵箱(3)的内顶部,所述分水管(17)的底部均固定连接有高压喷头(18)。

7.根据权利要求1所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述发酵箱(3)的顶部开设有加料口(19),所述发酵箱(3)的底部固定连接有支撑框(1)。

8.根据权利要求7所述的一种海藻糠制作装置,其特征在于:所述支撑框(1)的底部四角均固定连接有支撑腿(2)。

一种海藻糠制作装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海藻肥料生产技术领域,尤其涉及一种海藻糠制作装置。

背景技术

[0002] 海藻肥料富含有机质、氮、磷、钾、微量元素、天然植物生长激素等营养成分,能够提供植物所需的养分,促进植物生长和发育;同时还可以改善土壤的物理性、化学性和生物性,增加土壤通气性、保水性和保肥性,提高土壤肥力和生产力,海藻肥料对于提高作物产量和质量、改善土壤结构和营养、增强植物的适应性和抗病能力等都有积极的作用,但是部分海藻糠发酵设备没有清理装置,就导致需要人工对罐体进行清理,就会非常的费时费力,不清洗发酵罐可能导致微生物污染、不良反应或其他质量问题,导致发酵产品无法达到预期的标准。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种海藻糠制作装置,旨在改善了现有技术中部分发酵设备没有清理装置,就导致需要人工对罐体进行清理,就会非常的费时费力的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种海藻糠制作装置,包括发酵箱,所述发酵箱的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆设置在发酵箱的内部,所述转动杆的外部固定连接有螺旋叶片,所述转动杆的外部均固定连接有支撑杆,所述支撑杆相远离转动杆的一端均固定连接有连接杆,所述连接杆的外侧均固定连接有刮板,所述刮板的外侧均发酵箱的内壁相贴合,所述支撑杆的外部均固定连接有破碎齿,所述发酵箱的右侧固定连接有清理组件。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:通过电机驱动螺旋叶片对原料进行搅拌发酵,破碎齿对结块原料进行打碎,提高了原料发酵的品质。

[0006] 所述清理组件包括水箱,所述水箱固定连接在发酵箱的右侧,所述水箱的顶部设置有顶盖,所述水箱的顶部开设有加水口,所述顶盖设置在加水口的顶部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:通过顶盖打开加水口,箱水箱内部进行加水。

[0008] 所述发酵箱的底部固定连接有出料管,所述出料管的外部固定连接有阀门。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:发酵好的原料通过出料管排出,从而进行下一道工序,阀门用于控制出料。

[0010] 所述水箱的顶部固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有导管。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:水泵抽出的水通过导管进行输送。

[0012] 所述导管的外部固定连接在发酵箱的内部,所述导管的底端固定连接有分水管。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:导管将水输送至分水管内,通过分水管进行分水。

[0014] 所述分水管固定连接在发酵箱的内顶部,所述分水管的底部均固定连接有高压喷

头。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:通过分水管底部的多个高压喷头将水喷出,从而对发酵箱内部进行清洗。

[0016] 所述发酵箱的顶部开设有加料口,所述发酵箱的底部固定连接有支撑框。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:加料口用于添加需要发酵的原料,支撑框用于支撑发酵箱。

[0018] 所述支撑框的底部四角均固定连接有支撑腿。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:支撑腿用于支撑装置整体进行作业。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过发酵箱、电机、转动杆、螺旋叶片、支撑杆、连接杆、破碎齿、出料管、阀门等结构之间的配合,可以在对海藻进行混料的过程中,将结块的海藻糠进行破碎,提高了海藻糠的品质。

[0022] 2、本实用新型中,通过水箱、水泵、加水口、顶盖、导管、分水管、高压喷头、发酵箱、刮板等结构之间的配合,使得清洗发酵箱可以去除在发酵过程中产生的沉积物、残留物或腐蚀性物质,定期的清洗和维护可以延长发酵箱的使用寿命,减少维修和更换成本。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种海藻糠制作装置的立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种海藻糠制作装置的仰视图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种海藻糠制作装置的部分结构剖面图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、支撑框;2、支撑腿;3、发酵箱;4、电机;5、转动杆;6、螺旋叶片;7、支撑杆;8、连接杆;9、刮板;10、出料管;11、阀门;12、水箱;13、水泵;14、加水口;15、顶盖;16、导管;17、分水管;18、高压喷头;19、加料口;20、破碎齿。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种海藻糠制作装置,包括发酵箱3,发酵箱3的顶部固定连接有电机4,电机4的输出端固定连接有转动杆5,转动杆5设置在发酵箱3的内部,转动杆5的外部固定连接有螺旋叶片6,转动杆5的外部均固定连接有支撑杆7,支撑杆7相远离转动杆5的一端均固定连接有连接杆8,连接杆8的外侧均固定连接有刮板9,刮板9的外侧均发酵箱3的内壁相贴合,支撑杆7的外部均固定连接有破碎齿20,发酵箱3的右侧固定连接有清理组件,清理组件包括水箱12,水箱12固定连接在发酵箱3的右侧,水箱12的顶部设置有顶盖15,水箱12的顶部开设有加水口14,顶盖15设置在加水口14的顶部。

[0030] 通过驱动电机4带动转动杆5进行转动,转动杆5带动螺旋叶片6对原料进行搅拌发酵,转动杆5带动支撑杆7,支撑杆7带动连接杆8和刮板9,刮板9对发酵箱3内壁的残渣进行

刮除,支撑杆7上的破碎齿20对结块的原料进行破碎,打开顶盖15,通过加水口14箱水箱12内部加水。

[0031] 参照图1、图2和图3,发酵箱3的底部固定连接有出料管10,出料管10的外部固定连接有阀门11,水箱12的顶部固定连接有水泵13,水泵13的输出端固定连接有导管16,导管16的外部固定连接在发酵箱3的内部,导管16的底端固定连接有分水管17。

[0032] 发酵好的原料通过出料管10排出,通过阀门11控制出料,通过驱动水泵13将水箱12内部的水通过导管16输送至分水管17,通过分水管17进行布水排出。

[0033] 参照图1和图3,分水管17固定连接在发酵箱3的内顶部,分水管17的底部均固定连接有高压喷头18,发酵箱3的顶部开设有加料口19,发酵箱3的底部固定连接有支撑框1,支撑框1的底部四角均固定连接有支撑腿2。

[0034] 分水管17固定在发酵箱3的内顶部上,通过高压喷头18将水喷出,从而对发酵箱3内部进行清洗,加料口19用于添加原料,支撑框1用于发酵箱3,支撑腿2用于支撑装置整体进行作业。

[0035] 工作原理:在使用该装置时,人们将原料通过加料口19加入至发酵箱3内后启动电机4,电机4带动转动杆5,转动杆5带动螺旋叶片6转动可以对原料进行充分搅拌,使多种原料能够均匀混合,通过支撑杆7两侧外壁连接的的破碎齿20可以将结块的原料进行破碎,提高了海藻糠的品质,同时当混料工作完成后,通过打开阀门11,将发酵好的原料通过出料管10排出,当需要对发酵箱3内壁进行清理时,启动水泵13,就会抽取水箱12内的清洗水,然后再通过高压喷头18喷出,喷出的高压水就会对发酵箱3内壁进行清理,同时也能对螺旋叶片6和刮板9进行清理,刮板9转动与发酵箱3内壁贴合,再启动电机4,这样刮板9在转动的过程中,就会对发酵箱3内壁的残渣进行刮除,从而完成发酵箱3的清理,最后废水就会通过出料管10流出。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

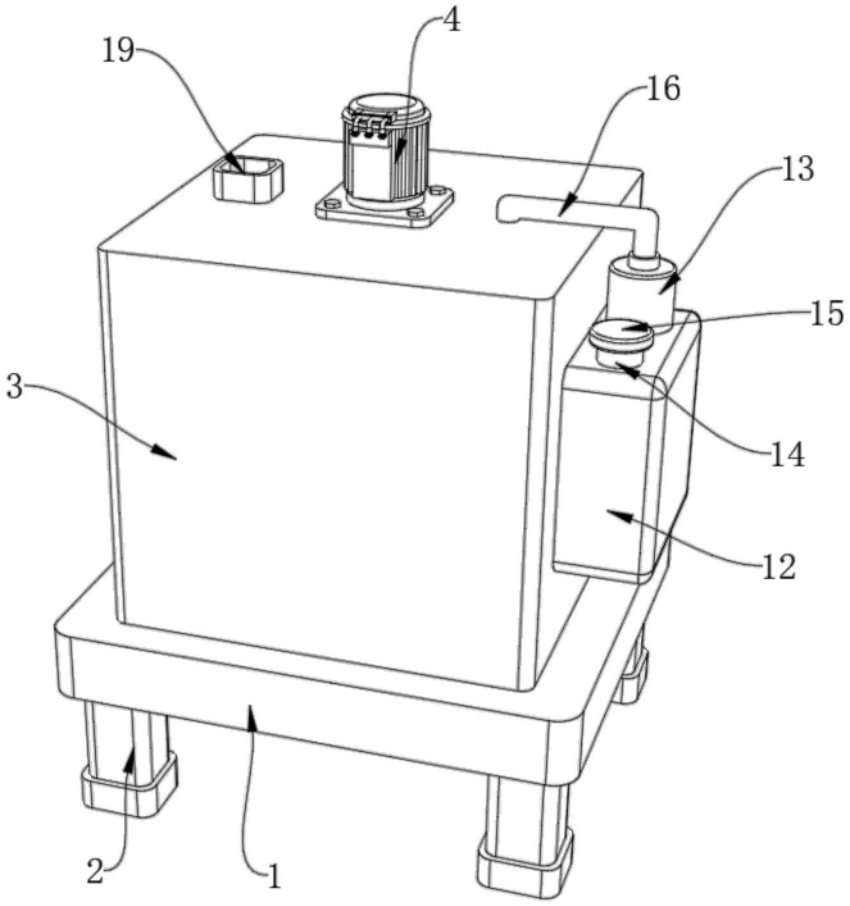


图1

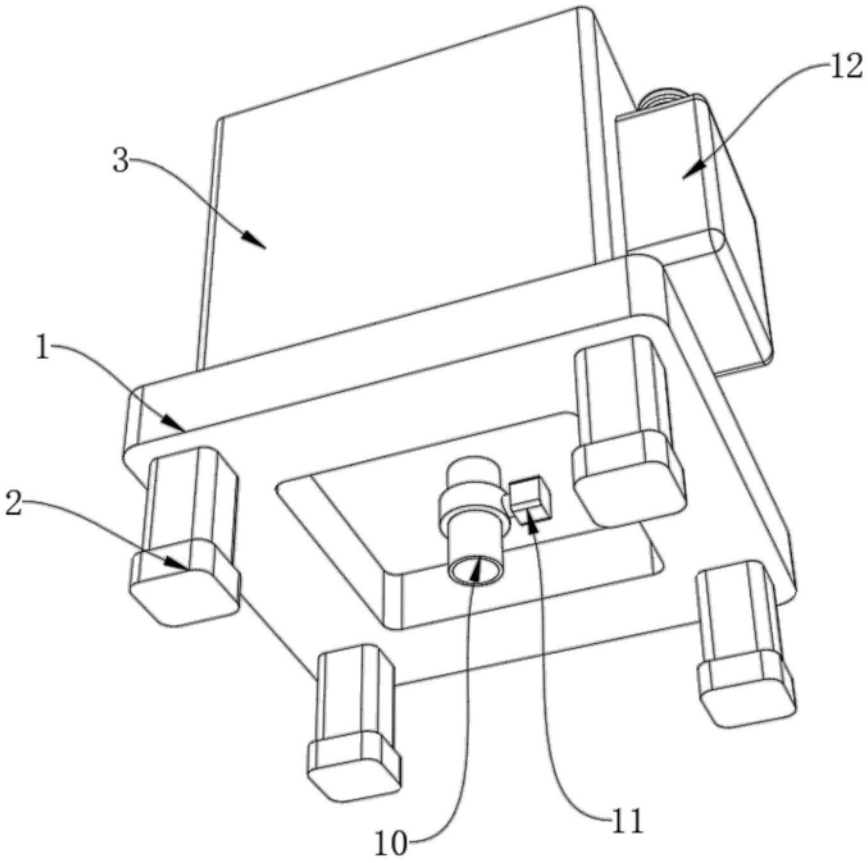


图2

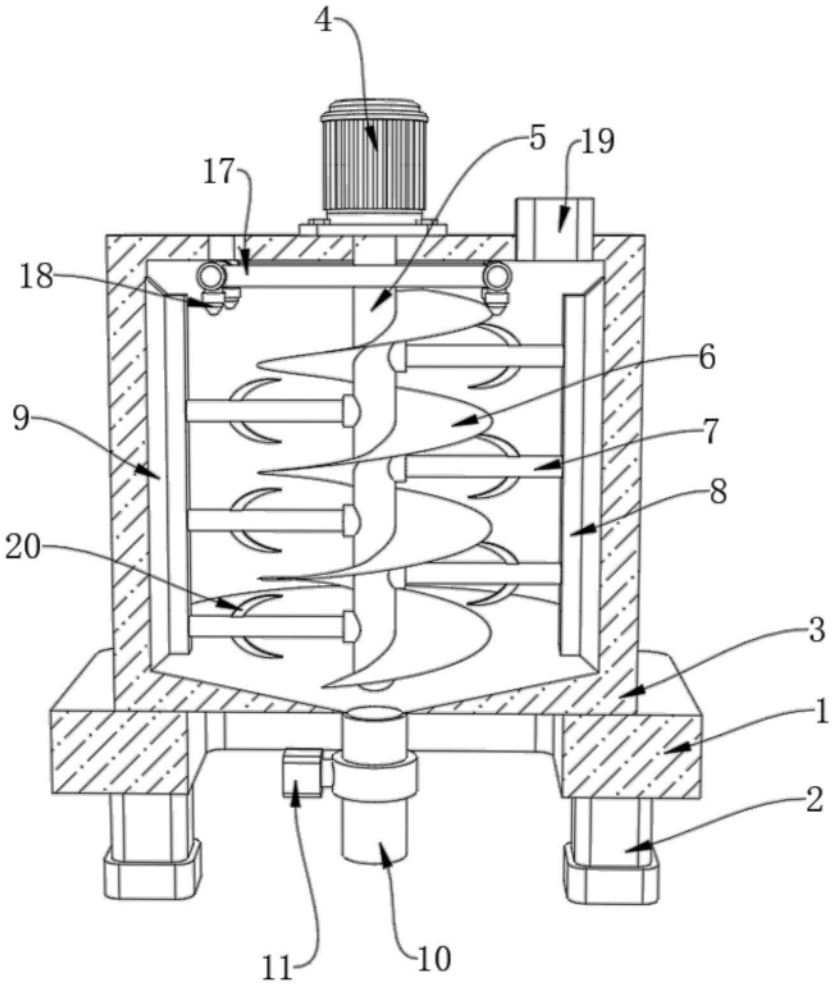


图3