(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220846095 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322607711.2

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 泰安市天翀生态科技有限公司
地址 271600 山东省泰安市肥城市农业高新技术产业开发区会展街会展中心

(72)发明人 陈挺 李凯征 孙晓乐 张红红 荆海军

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 万冬梅

(51)Int.Cl.
C12M 1/02(2006.01)
C12M 1/34(2006.01)
C12M 1/12(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)

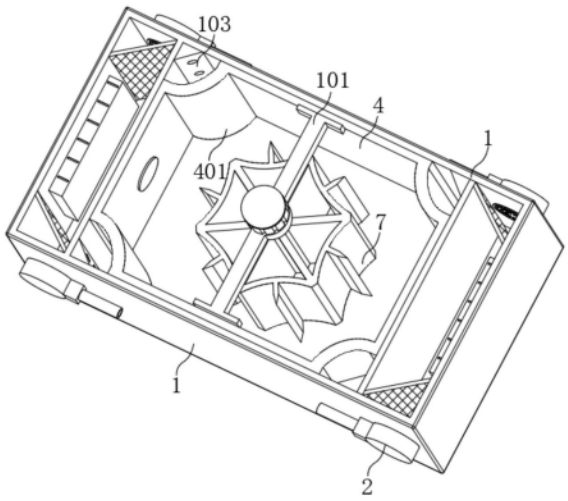
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种秸秆发酵拌菌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种秸秆发酵拌菌装置，属于发酵拌菌装置技术领域。一种秸秆发酵拌菌装置，包括发酵箱，所述发酵箱的侧面设置有固定风机，所述发酵箱的内侧壁安装有加热器，所述发酵箱的内部设置有导热架，所述导热架的内侧壁安装有温度感应开关，所述发酵箱的顶部设置有固定电机，所述固定电机穿过发酵箱的输出端设置有搅拌机构，所述导热架的四角设置为弧形导热角；本实用新型通过搅拌机构和导热架之间的配合使用，从而方便通过固定风机和加热器对导热架进行加热，通过搅拌机构进行搅拌，便于工作人员对秸秆进行搅拌开来，从而使得秸秆与导热架进行接触，方便对其内部的温度均匀加热使用，避免受热不均匀，影响发酵情况。



CN 220846095 U

1.一种秸秆发酵拌菌装置,包括发酵箱(1),其特征在于,所述发酵箱(1)的侧面设置有固定风机(2),所述发酵箱(1)的内侧壁安装有加热器(3),所述发酵箱(1)的内部设置有导热架(4),所述导热架(4)的内侧壁安装有温度感应开关(5),所述发酵箱(1)的顶部设置有固定电机(6),所述固定电机(6)穿过发酵箱(1)的输出端设置有搅拌机构(7),所述导热架(4)的四角设置为弧形导热角(401)。

2.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述发酵箱(1)的顶部安装有盖架(101),所述固定电机(6)安装在盖架(101)上。

3.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述发酵箱(1)的内壁设置有过滤网(104),所述过滤网(104)与发酵箱(1)之间呈四十五度角。

4.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述发酵箱(1)隔板侧面安装有固定喷头(103),所述固定喷头(103)位于弧形导热角(401)的侧面。

5.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述发酵箱(1)的顶部通过合页转动连接有活动盖(102),所述活动盖(102)的正面安装有把手(1021)。

6.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述搅拌机构(7)由六边形叶片(701)和推动叶片(702)组成,所述推动叶片(702)位于六边形叶片(701)之间。

7.根据权利要求1所述的一种秸秆发酵拌菌装置,其特征在于,所述固定风机(2)的侧面安装有注入管(201),所述固定风机(2)的数量为四个。

一种秸秆发酵拌菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵拌菌装置技术领域,尤其涉及一种秸秆发酵拌菌装置。

背景技术

[0002] 中国年产作物秸秆约7亿吨,由于农村劳动力转移和耕作方式的转变,大部分秸秆被就地焚烧或废弃,但是,由于秸秆就地焚烧或废弃所带来的环境污染和资源浪费问题已经成为相关管理部门和科研人员关注的焦点,秸秆中超过60%为纤维素和半纤维素,是非常优良的生物质资源,通过生物转化后可广泛应用于饲料、有机肥、生物气等方面,但是,秸秆的天然结构非常复杂,生物转化效率较低,将其直接用作以上相关产品的开发的难度较大,成本较高,因此,对秸秆进行有效处理是秸秆资源化利用中作为重要的一个环节,处理方法中就有用秸秆发酵来制糖的操作。

[0003] 如现有技术中,中国专利授权号为CN201920501607.6的专利,申请日:2019-04-13,名称为一种蒸粮拌酒曲和初步发酵装置的实用新型专利,公开了一种蒸粮拌酒曲和初步发酵装置,包括搅拌座和培菌控温盖,搅拌座包括搅拌腔室、电动机、转轴和冷却水管,搅拌腔室的一侧安装有电机座,电动机嵌入设置于电机座内,电动机与搅拌腔室通过电机座固定连接,转轴横置设置于搅拌腔室内,转轴的外侧面设有多组交错排列的搅拌叶,且转轴与电动机的转子端固定连接,冷却水管排布于搅拌腔室的底部,冷却水管的两端分别设有出水口和进水口,解决了目前减轻人工劳动负担的问题。

[0004] 但是上述专利还存在不足之处在于,现有的秸秆在进行发酵的时候,由于发酵的周期过久,当在长期进行发酵使用的时候,由于工作人员无法对其秸秆内部的温度进行调节使用,从而导致受热不够均匀温度过低和过高吗,影响秸秆的正常发酵情况。

[0005] 因此,针对该问题,本实用新型出了一种秸秆发酵拌菌装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中问题,而提出的一种秸秆发酵拌菌装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种秸秆发酵拌菌装置,包括发酵箱,所述发酵箱的侧面设置有固定风机,所述发酵箱的内侧壁安装有加热器,所述发酵箱的内部设置有导热架,所述导热架的内侧壁安装有温度感应开关,所述发酵箱的顶部设置有固定电机,所述固定电机穿过发酵箱的输出端设置有搅拌机构,所述导热架的四角设置为弧形导热角。

[0008] 优选地,所述发酵箱的顶部安装有盖架,所述固定电机安装在盖架上。

[0009] 优选地,所述发酵箱的内壁设置有过滤网,所述过滤网与发酵箱之间呈四十五度角。

[0010] 优选地,所述发酵箱隔板侧面安装有固定喷头,所述固定喷头位于弧形导热角的侧面。

[0011] 优选地,所述发酵箱的顶部通过合页转动连接有活动盖,所述活动盖的正面安装有把手。

[0012] 优选地,所述搅拌机构的由六边形叶片和推动叶片组成,所述推动叶片位于六边形叶片的之间。

[0013] 优选地,所述固定风机的侧面安装有注入管,所述固定风机的数量为四个。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种秸秆发酵拌菌装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该发酵拌菌装置,通过搅拌机构和导热架之间的配合使用,从而方便通过固定风机和加热器对导热架进行加热,通过搅拌机构进行搅拌,便于工作人员对秸秆进行搅拌开来,从而使得秸秆与导热架进行接触,方便对其内部的温度均匀加热使用,避免受热不均匀,影响发酵情况。

[0016] 2、该发酵拌菌装置,通过搅拌机构,方便对其内部秸秆进行搅拌的同时,还能够对其内部存放的秸秆进行粉碎使用,从而方便使得内部发酵的更加全面。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种秸秆发酵拌菌装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种秸秆发酵拌菌装置的侧面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种秸秆发酵拌菌装置的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种秸秆发酵拌菌装置的发酵箱与加热器连接图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种秸秆发酵拌菌装置的图2中A区放大图。

[0022] 图中:1、发酵箱;101、盖架;102、活动盖;1021、把手;103、固定喷头;104、过滤网;2、固定风机;201、注入管;3、加热器;4、导热架;401、弧形导热角;5、温度感应开关;6、固定电机;7、搅拌机构;701、六边形叶片;702、推动叶片。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0025] 参照图1-图5,一种秸秆发酵拌菌装置,包括发酵箱1,发酵箱1的侧面设置有固定风机2,发酵箱1的内侧壁安装有加热器3,发酵箱1的内部设置有导热架4,导热架4的内侧壁安装有温度感应开关5,发酵箱1的顶部设置有固定电机6,固定电机6穿过发酵箱1的输出端设置有搅拌机构7,导热架4的四角设置为弧形导热角401。

[0026] 本实用新型中,使用的时候,工作人员通过向导热架4的内部存放需要进行发酵的秸秆,工作人员通过启动搅拌机构7对秸秆进行搅拌的时候,当导热架4内部温度下降的时候,通过温度感应开关5进行感应,从而方便控制固定风机2进行启动,启动的固定风机2向发酵箱1的内部注入空气,通过启动加热器3对其进行加热,通过排入导热架4的侧面,对导

热架4进行加热使用,避免发酵的时候,温度不合适,耽误使用效果,通过搅拌的时候,将秸秆搅拌起来,秸秆撞到弧形导热角401进行回弹,从而方便进行搅拌使用。

[0027] 参照图1和图2,发酵箱1的顶部安装有盖架101,固定电机6安装在盖架101上。

[0028] 本实用新型中,通过盖架101,方便对使用中的固定电机6进行支撑使用,避免支撑不够稳定,耽误效果。

[0029] 参照图4,发酵箱1的内壁设置有过滤网104,过滤网104与发酵箱1之间呈四十五度角。

[0030] 本实用新型中,通过过滤网104与发酵箱1之间呈四十五度角,有效的将进出的空气进行过滤使用,避免使用的时候,异物对其内部零部件产生损坏,影响使用效果。

[0031] 参照图1,发酵箱1隔板侧面安装有固定喷头103,固定喷头103位于弧形导热角401的侧面。

[0032] 本实用新型中,通过固定喷头103与导热架4进行接触,导热效果更加的全面,避免影响使用效果。

[0033] 参照图3,发酵箱1的顶部通过合页转动连接有活动盖102,活动盖102的正面安装有把手1021。

[0034] 本实用新型中,通过把手1021,方便工作人员将活动盖102进行打开,从而方便添加秸秆和对其内部进行清理使用。

[0035] 参照图5,搅拌机构7的由六边形叶片701和推动叶片702组成,推动叶片702位于六边形叶片701的之间。

[0036] 本实用新型中,通过六边形叶片701对秸秆进行搅拌使用,通过推动叶片702对内部较长的秸秆进行推动使用,避免产生堆积,影响发酵效果。

[0037] 参照图4,固定风机2的侧面安装有注入管201,固定风机2的数量为四个。

[0038] 本实用新型中,通过注入管201,方便工作人员通过固定风机2吸入空气,从而方便进行使用,避免影响使用效果。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

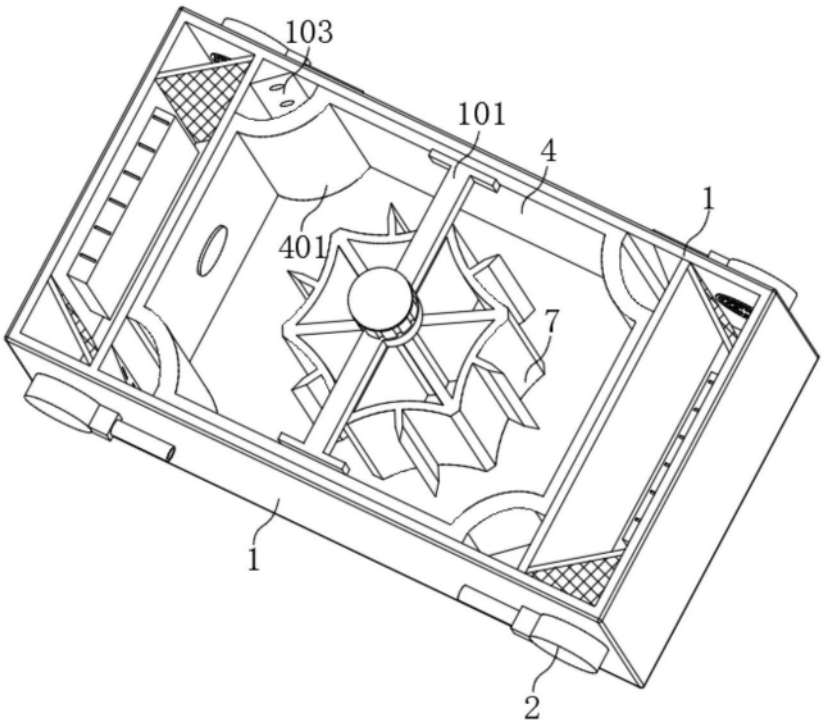


图1

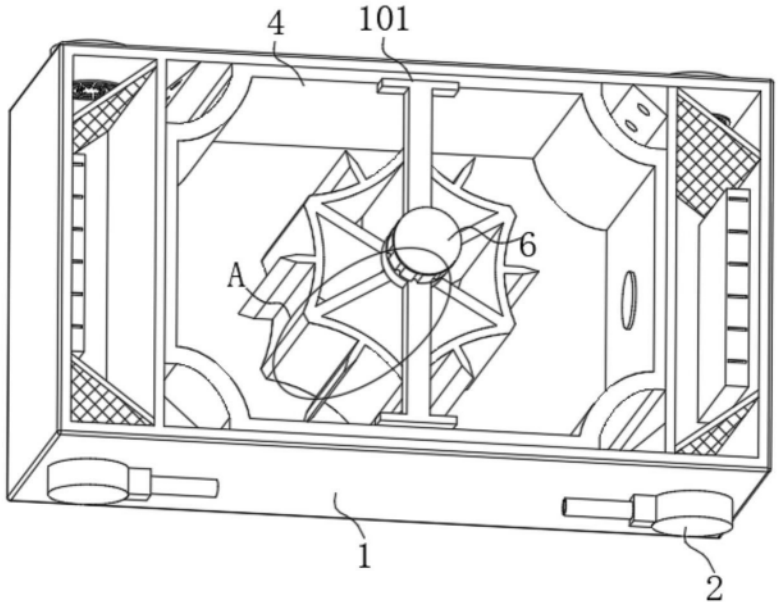


图2

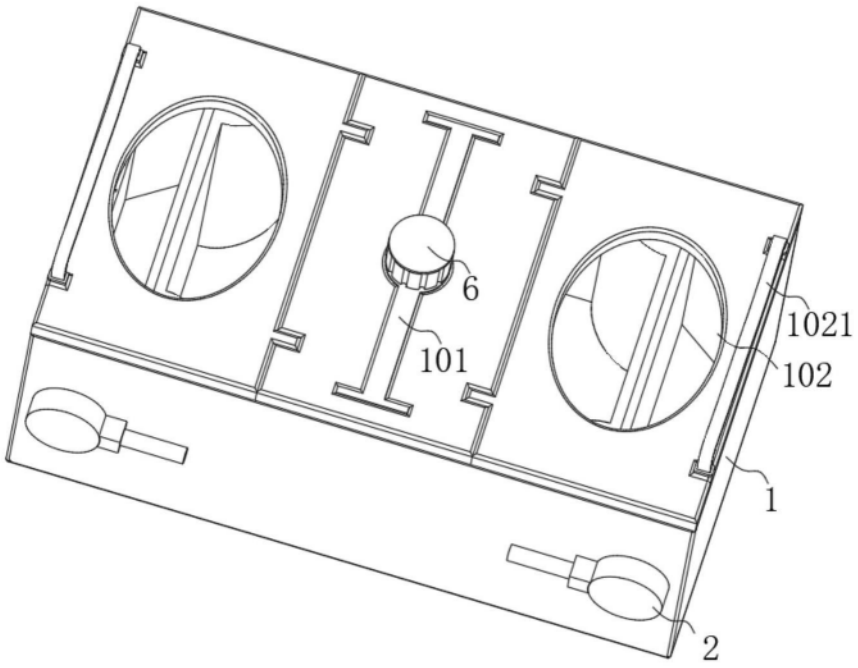


图3

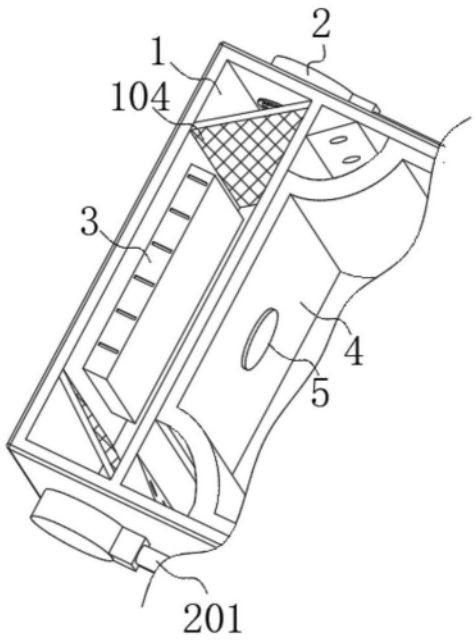


图4

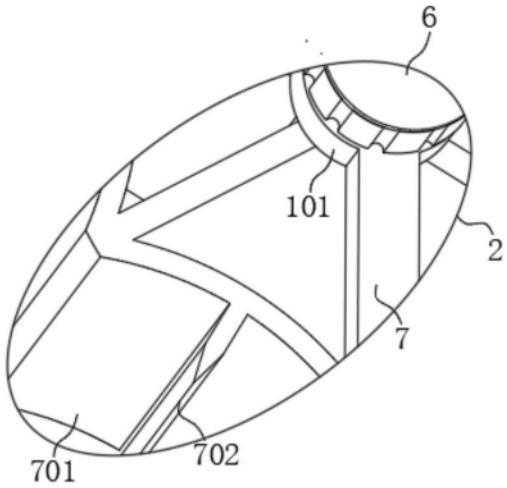


图5