



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220550166 U

(45) 授权公告日 2024.03.01

(21) 申请号 202322057225.8

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 宜昌金家湾生态庄园有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市远安县花林寺镇花林寺村五组

(72) 发明人 马琴 刘骏

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所(普通合伙) 50213
专利代理师 廖天云

(51) Int. Cl.

C12M 1/02 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

A23L 27/60 (2016.01)

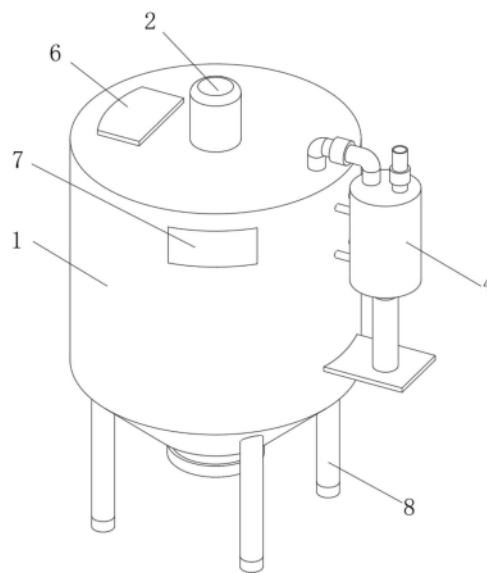
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种酱料发酵装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种酱料发酵装置,包括:发酵罐,发酵罐的底部连通设有出料管,出料管的下端开口处螺纹连接有螺纹盖;防堵搅拌机构,设置于发酵罐的内部,且与出料管的内部相接;排料机构,包括与发酵罐外壁固定连接的固定板,固定板的顶部固定安装有电动推杆,发酵罐的外壁上还固定设有空心圆筒,电动推杆的自由端向上伸入空心圆筒内部后固定连接在活动塞,活动塞与空心圆筒的内壁滑动贴合,空心圆筒通过排气管与发酵罐内部连通。本实用新型能够解决现有技术中的发酵装置排料时,酱料中的固形物减弱了流动性、使排出速度很慢,且容易堵塞出料管的问题。



1. 一种酱料发酵装置,其特征在于,包括:

发酵罐(1),发酵罐(1)的底部连通设有出料管(3),出料管(3)的下端开口处螺纹连接有螺纹盖;

防堵搅拌机构(2),设置于发酵罐(1)的内部,且与出料管(3)的内部相接;

排料机构(4),包括与发酵罐(1)外壁固定连接的固定板(402),固定板(402)的顶部固定安装有电动推杆(403),发酵罐(1)的外壁上还固定设有空心圆筒(401),电动推杆(403)的自由端向上伸入空心圆筒(401)内部后固定连接有活动塞(404),活动塞(404)与空心圆筒(401)的内壁滑动贴合,空心圆筒(401)通过排气管(406)与发酵罐(1)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述排料机构(4)还包括吸气管(405),吸气管(405)设置于空心圆筒(401)的顶部且与空心圆筒(401)的内部连通,吸气管(405)上设置有流向空心圆筒(401)内部的第一单向阀,排气管(406)上设置有流向发酵罐(1)内部的第二单向阀。

3. 根据权利要求1所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述防堵搅拌机构(2)包括固定安装于发酵罐(1)顶部的减速电机(201),发酵罐(1)的内部转动安装有转动杆(202),减速电机(201)的输出轴伸入发酵罐(1)内部后与转动杆(202)上端固定安装,转动杆(202)的下端固定安装有连接板(203),连接板(203)的底部固定安装有对称设置的刮料板(204),且刮料板(204)均位于出料管(3)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述转动杆(202)的外壁间隔设置有多组搅拌杆(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)的顶部开设有进料口,该进料口处铰接安装有密封盖(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)的外壁镶嵌安装有观察窗(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种酱料发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)的底部呈矩形阵列安装有四件支撑腿(8)。

一种酱料发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酱料发酵技术领域,特别涉及一种酱料发酵装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN218232398U的一种酱料生产用发酵装置,解决了目前酱料发酵使用的容器密封效果不好,导致气体进入容器内部,影响酱料发酵,同时也不便于对容器内部温度进行控制的问题,其结构包括有发酵箱和盖板等等,盖板放置于发酵箱上端,再通过密封板对发酵箱与盖板密封,卡块放置于卡槽内部,固定螺栓对盖板与发酵箱固定,更好的对发酵箱内部密封,使得酱料能够更好的进行发酵;再启动电机带动转杆转动,使得搅拌板对酱料进行混合搅拌,刮板对发酵箱内壁进行刮动,通过测温管对发酵箱内部测温,加热板能够调节发酵箱内部温度,能够对酱料混合,避免酱料发酵不均匀。

[0003] 但是上述装置在使用时还存在一定的缺陷,比如酱料通常混合有一定固体物料,出料管较细使得整体的流动性较差,不仅容易堵塞出料管,酱料自然排出时的速度也很慢,降低了酱料的生产效率。

[0004] 对此,本实用新型提出一种酱料发酵装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种酱料发酵装置,能够解决现有技术中的发酵装置排料时,酱料中的固形物减弱了流动性、使排出速度很慢,且容易堵塞出料管的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酱料发酵装置,包括:

[0007] 发酵罐,发酵罐的底部连通设有出料管,出料管的下端开口处螺纹连接有螺纹盖;

[0008] 防堵搅拌机构,设置于发酵罐的内部,且与出料管的内部相接;

[0009] 排料机构,包括与发酵罐外壁固定连接的固定板,固定板的顶部固定安装有电动推杆,发酵罐的外壁上还固定设有空心圆筒,电动推杆的自由端向上伸入空心圆筒内部后固定连接在活动塞,活动塞与空心圆筒的内壁滑动贴合,空心圆筒通过排气管与发酵罐内部连通。

[0010] 优选的,所述排料机构还包括吸气管,吸气管设置于空心圆筒的顶部且与空心圆筒的内部连通,吸气管上设置有流向空心圆筒内部的第一单向阀,排气管上设置有流向发酵罐内部的第二单向阀。

[0011] 优选的,所述防堵搅拌机构包括固定安装于发酵罐顶部的减速电机,发酵罐的内部转动安装有转动杆,减速电机的输出轴伸入发酵罐内部后与转动杆上端固定安装,转动杆的下端固定安装有连接板,连接板的底部固定安装有对称设置的刮料板,且刮料板均位于出料管内部。

[0012] 优选的,所述转动杆的外壁间隔设置有多组搅拌杆。

[0013] 优选的,所述发酵罐的顶部开设有进料口,该进料口处铰接安装有密封盖。

[0014] 优选的,所述发酵罐的外壁镶嵌安装有观察窗。

[0015] 优选的,所述发酵罐的底部呈矩形阵列安装有四件支撑腿。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 本装置通过减速电机、转动杆、连接板、刮料板等,与出料管进行配合使用,酱料通过出料管排出时,减速电机可以驱动刮料板在出料管内部不断转动,搅动酱料中的固态物质以加强流动性,能有效防止出料管被酱料堵塞。

[0018] (2) 本装置通过空心圆筒、电动推杆、活动塞、吸气管和排气管等的配合使用,可以向发酵罐内部通入外界气体,提高发酵罐内压强,利用内外压强差来加快酱料从发酵罐内排出,缩短了酱料的排出时间,提高了工作效率。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0020] 图1为本实用新型的立体图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0023] 附图标记:1、发酵罐;2、防堵搅拌机构;201、减速电机;202、转动杆;203、连接板;204、刮料板;3、出料管;4、排料机构;401、空心圆筒;402、固定板;403、电动推杆;404、活动塞;405、吸气管;406、排气管;5、搅拌杆;6、密封盖;7、观察窗;8、支撑腿。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种酱料发酵装置,包括:

[0026] 发酵罐1,发酵罐1的底部连通设有出料管3,出料管3的下端开口处螺纹连接有螺纹盖;

[0027] 防堵搅拌机构2,设置于发酵罐1的内部,且与出料管3的内部相接;

[0028] 排料机构4,包括与发酵罐1外壁固定连接的固定板402,固定板402的顶部固定安装有电动推杆403,发酵罐1的外壁上还固定设有空心圆筒401,电动推杆403的自由端向上伸入空心圆筒401内部后固定连接在活动塞404,活动塞404与空心圆筒401的内壁滑动贴合,空心圆筒401通过排气管406与发酵罐1内部连通。

[0029] 具体实施中,排料机构4还包括吸气管405,吸气管405设置于空心圆筒401的顶部且与空心圆筒401的内部连通,吸气管405上设置有流向空心圆筒401内部的第一单向阀,排气管406上设置有流向发酵罐1内部的第二单向阀。

[0030] 需要说明的是,通过电动推杆403、空心圆筒401和排气管406等结构,还可以对发酵罐1内加入氧气,来调节发酵罐1内部环境,辅助酱料发酵。

[0031] 具体实施中,防堵搅拌机构2包括固定安装于发酵罐1顶部的减速电机201,发酵罐1的内部转动安装有转动杆202,减速电机201的输出轴伸入发酵罐1内部后与转动杆202上端固定安装,转动杆202的下端固定安装有连接板203,连接板203的底部固定安装有对称设

置的刮料板204,且刮料板204均位于出料管3内部。

[0032] 具体实施中,转动杆202的外壁间隔设置有多组搅拌杆5。

[0033] 具体实施中,发酵罐1的顶部开设有进料口,该进料口处铰接安装有密封盖6。

[0034] 具体实施中,发酵罐1的外壁镶嵌安装有观察窗7。

[0035] 具体实施中,发酵罐1的底部呈矩形阵列安装有四件支撑腿8。

[0036] 本实用新型的工作原理为:

[0037] 使用时,将需要发酵的酱料原料放入发酵罐1内,开启减速电机201,驱动转动杆202转动,进而带动搅拌杆5转动,将酱料原料搅拌混合均匀,通过观察窗7,随时查看酱料的发酵情况;

[0038] 当酱料发酵完毕时需要出料时,打开出料管3下端的螺纹盖,启动电动推杆403,带动活动塞404在空心圆筒401内部向下移动,使空心圆筒401内形成负压,通过吸气管405吸入外界空气,然后通过电动推杆403带动活动塞404向上移动,将空心圆筒401内的空气通过排气管406排入发酵罐1内,如此反复操作,可以加大发酵罐1内压强,加快酱料的排出;启动电动推杆403的同时,也启动减速电机201,使转动杆202带动连接板203转动,进而带动刮料板204在出料管3的内部进行转动、刮搅,防止酱料中的固态物质聚集后发生堵塞,配合发酵罐1的内部压力变化,将酱料可以加快导出发酵罐1。

[0039] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

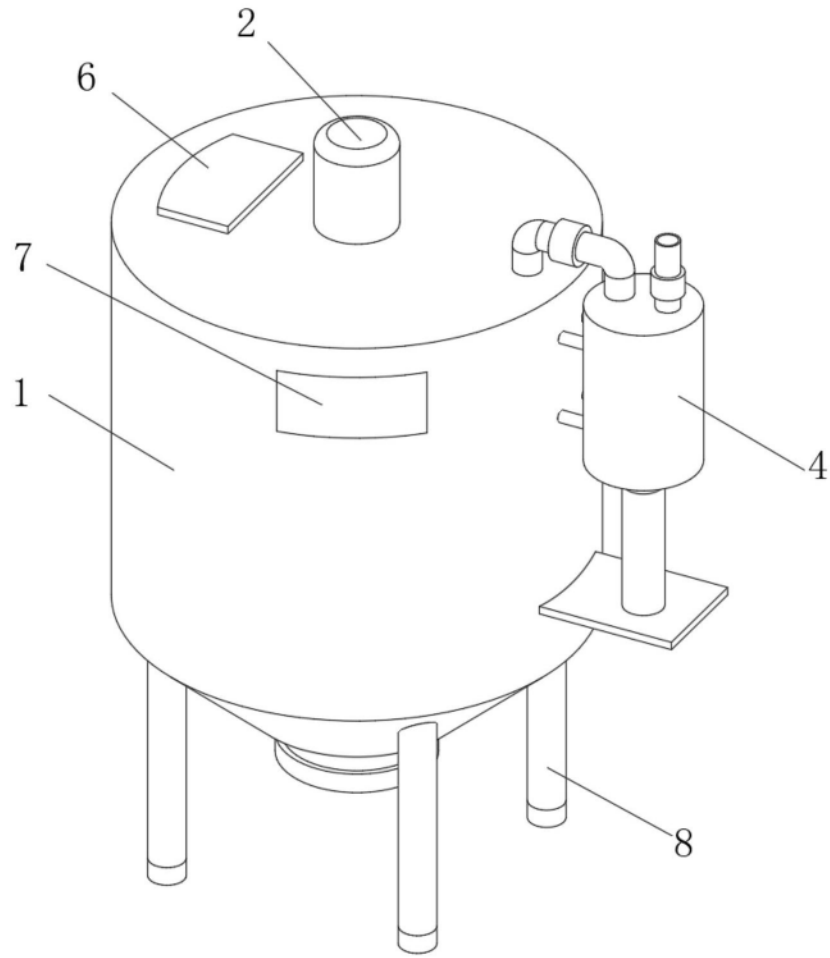


图1

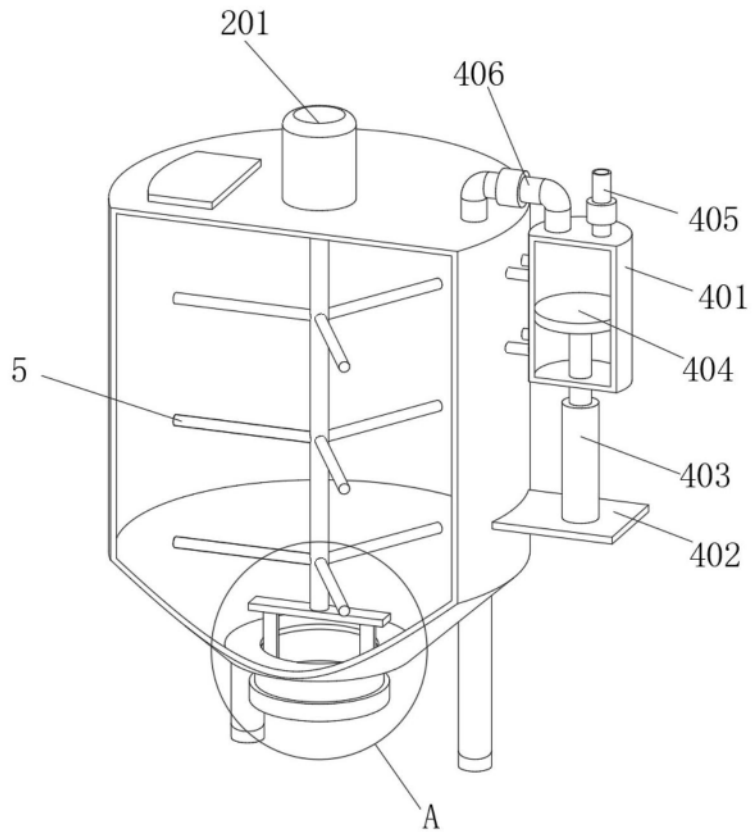


图2

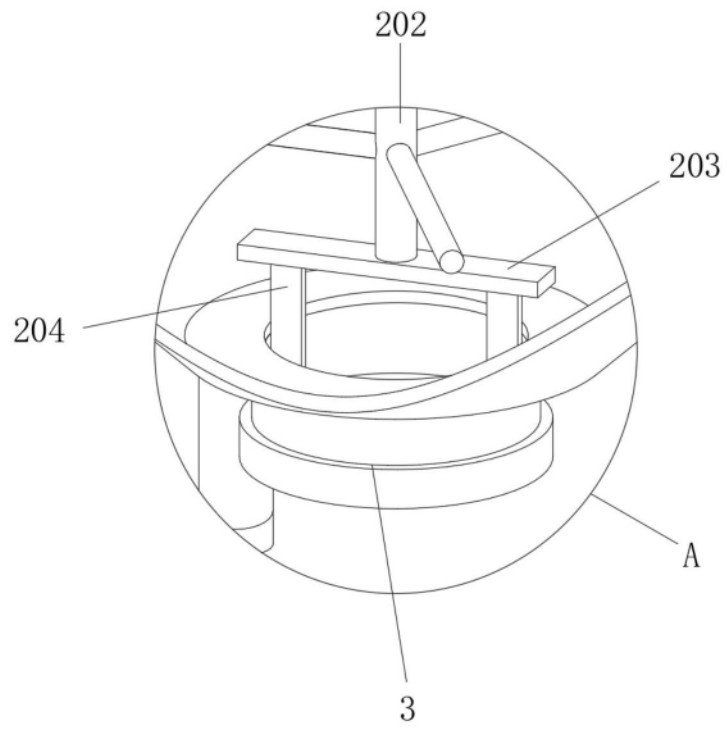


图3