



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214361302 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120529106.6

(22) 申请日 2021.03.15

(73) 专利权人 长春万惠食品有限公司

地址 130000 吉林省长春市宽城区富盈路
2999号

(72) 发明人 曹向志

(74) 专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有
限公司 11014

代理人 王文成

(51) Int. Cl.

G12M 1/00 (2006.01)

G12M 1/02 (2006.01)

A23L 27/50 (2016.01)

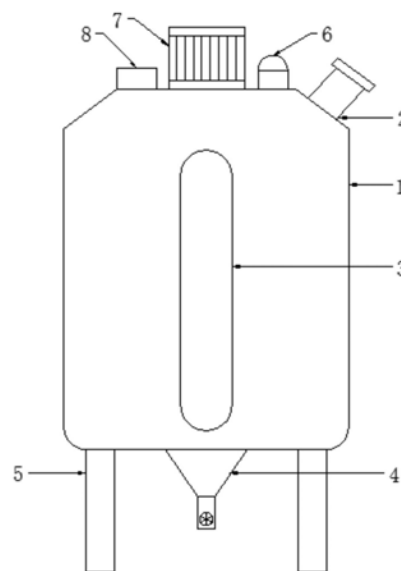
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种效率高的安全型新型酱油发酵装置

(57) 摘要

本实用新型公开了酿造酱油技术领域的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,包括发酵罐,所述发酵罐顶部设有电机,所述电机的电机轴输出端贯穿发酵罐的顶部并与发酵罐内部的转轴固定连接,所述发酵罐顶端右侧设有报警器,所述发酵罐右上端连接有进料管,所述发酵罐底端连接有出料漏斗,所述发酵罐内壁固定连接有固定管,所述固定管设有相匹配的漂浮块,所述漂浮块顶端固定连接有下导电块,所述固定管上方设有与发酵罐内壁固定连接的固定板,所述固定板下端固定连接有上导电块,所述固定管上环形阵列开设有开口,此装置结构简单,方便实用,能够使得原料混合的更加均匀,不会发生溢罐危险,节约成本。



1. 一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,包括发酵罐(1),其特征在于:所述发酵罐(1)顶部设有电机(7),所述电机(7)的电机轴输出端贯穿发酵罐(1)的顶部并与发酵罐(1)内部的转轴(14)固定连接,所述转轴(14)左右两侧均固定连接有搅拌杆一(15),所述发酵罐(1)顶端左侧设有蓄电池(8),所述发酵罐(1)顶端右侧设有报警器(6),所述发酵罐(1)右上端连接有进料管(2),所述发酵罐(1)底端连接有出料漏斗(4),所述发酵罐(1)内壁固定连接有固定管(11),所述固定管(11)内设有相匹配的漂浮块(13),所述漂浮块(13)顶端固定连接有下导电块(12),所述固定管(11)上方设有与发酵罐(1)内壁固定连接的固定板(9),所述固定板(9)下端固定连接有上导电块(10),所述固定管(11)上环形阵列开设有开口(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)内壁均匀分布设有搅拌杆二(16),所述固定管(11)设置在相邻两列搅拌杆二(16)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)下端固定连接有支撑柱(5),所述支撑柱(5)共设有三组。

4. 根据权利要求1所述的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,其特征在于:所述进料管(2)上端设有盖体,所述盖体与进料管(2)之间设有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,其特征在于:所述开口(17)的长度小于固定管(11)的高度,所述开口(17)环形阵列设有六组。

6. 根据权利要求1所述的一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,其特征在于:所述发酵罐(1)前端面安装有玻璃观察窗(3),所述转轴(14)左右两侧的搅拌杆一(15)与搅拌杆二(16)交错设置。

一种效率高的安全型新型酱油发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿造酱油技术领域,具体为一种效率高的安全型新型酱油发酵装置。

背景技术

[0002] 酱油在生产的过程中需要通过发酵对酱油进行发酵,发酵罐,指工业上用来进行微生物发酵的装置,是一种对物料进行机械搅拌与发酵的设备,其主体一般为用不锈钢板制成的主式圆筒,其密封性好,发酵效率高,现有的传统发酵装置存在缺少液面报警装置,酱油发酵过程中产生大量泡沫,泡沫导致发酵罐液面上升,需要工作人员实时注意罐内液面高度,人工成本高且易发生溢罐危险,另外通过搅拌杆对罐内原料进行搅拌,搅拌效率不高,不能够很快的使原料进行混合,影响产品的生产,所以,我们提出一种效率高的安全型新型酱油发酵装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,包括发酵罐,所述发酵罐顶部设有电机,所述电机的电机轴输出端贯穿发酵罐的顶部并与发酵罐内部的转轴固定连接,所述转轴左右两侧均固定连接有搅拌杆一,所述发酵罐顶端左侧设有蓄电池,所述发酵罐顶端右侧设有报警器,所述发酵罐右上端连接有进料管,所述发酵罐底端连接有出料漏斗,所述发酵罐内壁固定连接有固定管,所述固定管内设有相匹配的漂浮块,所述漂浮块顶端固定连接有下导电块,所述固定管上方设有与发酵罐内壁固定连接的固定板,所述固定板下端固定连接有上导电块,所述固定管上环形阵列开设有开口。

[0005] 优选的,所述发酵罐内壁均匀分布设有搅拌杆二,所述固定管设置在相邻两列搅拌杆二之间。

[0006] 优选的,所述发酵罐下端固定连接有支撑柱,所述支撑柱共设有三组。

[0007] 优选的,所述进料管上端设有盖体,所述盖体与进料管之间设有密封圈。

[0008] 优选的,所述开口的长度小于固定管的高度,所述开口环形阵列设有六组。

[0009] 优选的,所述发酵罐前端面安装有玻璃观察窗,所述转轴左右两侧的搅拌杆一与搅拌杆二交错设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.漂浮块随着液面的升高而升高,当升到高度上限时,下导电块与上导电块接触,从而使得报警器报警,提醒工作人员,降低人工成本,且不会发生溢罐危险。

[0012] 2.电机转动带动转轴转动,转轴转动搅拌杆一转动,搅拌杆一搅拌转动混合原料时,使原料与搅拌杆二进行碰撞,进而提高原料之间的搅拌效果,防止发酵罐内壁过于光滑

造成搅拌效果差,不便于对原料进行混合。

附图说明

[0013] 图1为本实用效率高的安全型新型酱油发酵装置结构示意图;

[0014] 图2为本实用效率高的安全型新型酱油发酵装置结构剖视图;

[0015] 图3为本实用效率高的安全型新型酱油发酵装置结构固定管示意图;

[0016] 图中:1发酵罐、2进料管、3玻璃观察窗、4出料漏斗、5支撑柱、6报警器、7电机、8蓄电池、9固定板、10上导电块、11固定管、12下导电块、13漂浮块、14转轴、15搅拌杆一、16搅拌杆二、17开口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种效率高的安全型新型酱油发酵装置,包括发酵罐1,发酵罐1顶部设有电机7,电机7通过外部电源连接供电,电机7的电机轴输出端贯穿发酵罐1的顶部并与发酵罐1内部的转轴14固定连接,转轴14左右两侧均固定连接有搅拌杆一15,电机7转动带动转轴14转动,转轴14转动带动搅拌杆一15转动,对原料进行搅拌,发酵罐1顶端左侧设有蓄电池8,发酵罐1顶端右侧设有报警器6,蓄电池8与报警器6电性连接,发酵罐1右上端连接有进料管2,通过进料管2向发酵罐1内进行加料,发酵罐1底端连接有出料漏斗4,出料漏斗4上设置有阀门,打开阀门,通过出料漏斗排出发酵好的酱油,发酵罐1内壁固定连接有固定管11,固定管11内设有相匹配的漂浮块13,漂浮块13顶端固定连接有下导电块12,固定管11上方设有与发酵罐1内壁固定连接的固定板9,固定板9下端固定连接有上导电块10,固定管11上环形阵列开设有开口17,开口17的长度小于固定管11的高度,开口17环形阵列设有六组,液体通过固定管11的底部和开口17进入到固定管11内部,固定管11内的漂浮块13随着液面的升高而升高,当升到高度上限时,下导电块12与上导电块10接触,从而使得报警器6报警,以提醒工作人员,这样不仅降低了人工成本,且不会发生溢罐危险。

[0020] 请参阅图2,发酵罐1内壁均匀分布设有搅拌杆二16,固定管11设置在相邻两列搅拌杆二16之间,电机7转动带动转轴14转动,转轴14转动搅拌杆一15转动,搅拌杆一15搅拌转动混合原料时,使原料与搅拌杆二16进行碰撞,进而提高原料之间的搅拌效果,防止发酵罐1内壁过于光滑造成搅拌效果差,不便于对原料进行混合。

[0021] 请参阅图1-2,发酵罐1下端固定连接有支撑柱5,支撑柱5共设有三组,支撑柱5起到支撑稳定发酵罐1的作用。

[0022] 请参阅图1-2,进料管2上端设有盖体,盖体与进料管2之间设有密封圈,进料管2外部开设有外螺纹,盖体内壁开设有内螺纹,盖体和进料管2通过相匹配的内螺纹和外螺纹活动连接,拧下盖体,可以通过进料管2对发酵罐1内进行加料,密封圈提高了进料管2与盖体之间的密封性。

[0023] 请参阅图1,发酵罐1前端面安装有玻璃观察窗3,可以通过玻璃观察窗3观察发酵罐1的内部发酵情况,转轴14左右两侧的搅拌杆一15与搅拌杆二16交错设置,这样设置使得搅拌效果更好,提高原料的混合效果。

[0024] 工作原理:首先通过进料管2向发酵罐1内进行加料,然后启动电机7转动带动转轴14转动,转轴14转动带动搅拌杆一15转动,搅拌杆一15搅拌转动混合原料时,使原料与搅拌杆二16进行碰撞,进而提高原料之间的搅拌效果,搅拌完成之后,打开阀门,通过出料漏斗排出发酵好的酱油,液体通过固定管11的底部和开口17进入到固定管11内部,固定管11内的漂浮块13随着液面的升高而升高,当升到高度上限时,下导电块12与上导电块10接触,从而使得报警器6报警,以提醒工作人员,这样不仅降低了人工成本,且不会发生溢罐危险。

[0025] 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。

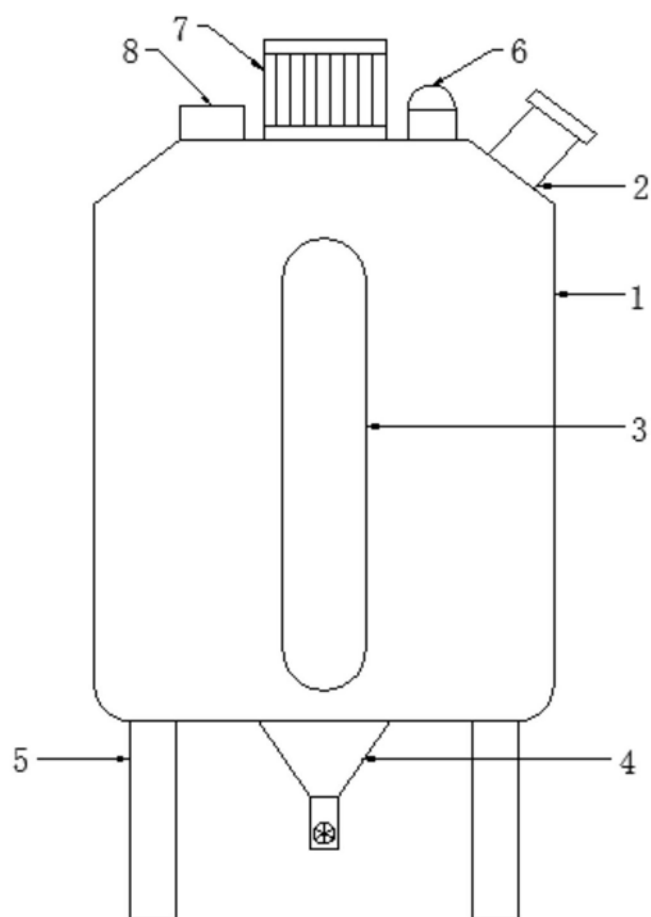


图1

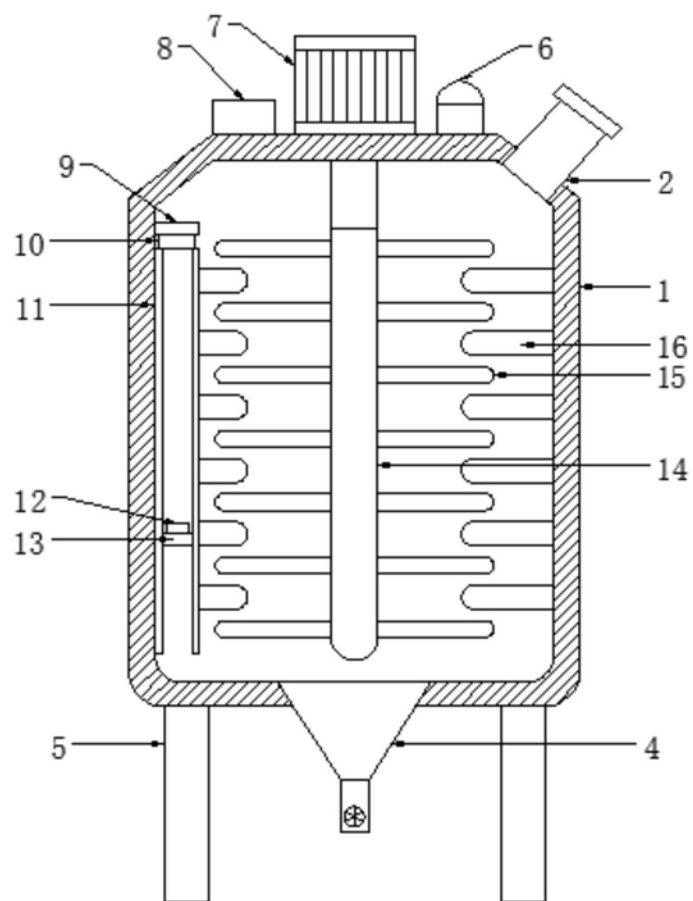


图2

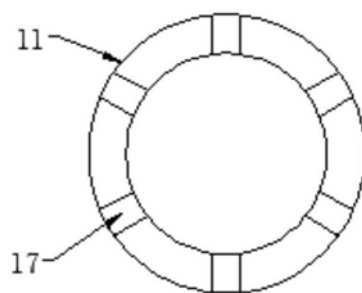


图3