



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212426012 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020906382.5

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 江西谷物源食品有限公司
地址 336000 江西省宜春市高安市高新技术产业园区

(72) 发明人 丁德华 叶开飞

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务
所(普通合伙) 36140
代理人 张海波

(51) Int.Cl.
G12M 1/00 (2006.01)

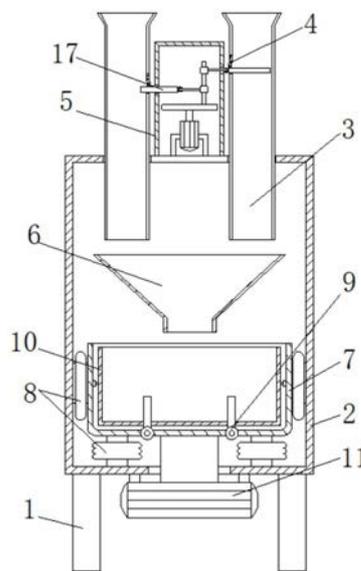
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,包括支撑架、振动机和电机,所述支撑架的顶部固定安装有装置壳,且装置壳的顶部贯穿安装有入料口,所述装置壳的内部嵌入设置有漏斗,且装置壳内部的底部通过橡胶垫固定连接设置有震动箱,所述控制壳内部的装置壳上固定连接设置有电机,且电机的输出轴焊接有转盘,所述轴承套的外壁上固定安装有连接杆,且连接杆的端部固定连接设置有阻拦板,所述装置壳的边侧嵌入安装有竖板,且竖板的边侧固定安装有竖闩。该便于混合充分的谷物微生物发酵装置,混合能力加强,易使得谷物微生物充分混合,且谷物微生物发酵装置的取料便捷,易将谷物发酵制品从装置内部取出。



1. 一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,包括支撑架(1)、振动机(11)和电机(12),其特征在于:所述支撑架(1)的顶部固定安装有装置壳(2),且装置壳(2)的顶部贯穿安装有入料口(3),并且入料口(3)的边侧嵌入安装有毛刷(4),而且装置壳(2)的顶部固定连接控制壳(5),所述装置壳(2)的内部嵌入设置有漏斗(6),且装置壳(2)内部的底部通过橡胶垫(8)固定连接震动箱(7),并且震动箱(7)的底部边侧螺纹连接有固定帽(9),而且震动箱(7)的内壁活动连接有盛料箱(10),同时震动箱(7)的底部固定安装有振动机(11),所述控制壳(5)内部的装置壳(2)上固定连接电机(12),且电机(12)的输出轴焊接有转盘(13),并且转盘(13)的边缘处固定安装有转杆(14),而且转杆(14)的外壁上套设有轴承套(15),所述轴承套(15)的外壁上固定安装有连接杆(16),且连接杆(16)的端部固定连接阻拦板(17),所述装置壳(2)的边侧嵌入安装有竖板(18),且竖板(18)的边侧固定安装有竖闩(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,其特征在于:所述毛刷(4)和阻拦板(17)组成滑动结构,且毛刷(4)和阻拦板(17)相贴。

3. 根据权利要求1所述的一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,其特征在于:所述盛料箱(10)和震动箱(7)组成滑动结构,且盛料箱(10)和固定帽(9)组成卡合结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,其特征在于:所述轴承套(15)和转杆(14)组成旋转结构,且连接杆(16)和阻拦板(17)组成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,其特征在于:所述阻拦板(17)和入料口(3)组成滑动结构,且阻拦板(17)和控制壳(5)组成伸缩结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,其特征在于:所述竖板(18)和装置壳(2)组成旋转结构,且竖板(18)上的竖闩(19)和装置壳(2)组成卡合结构。

一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谷物微生物发酵技术领域,具体为一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置。

背景技术

[0002] 谷物微生物发酵装置是用于将谷物和微生物混合进行发酵操作的一种装置,而将谷物进行发酵操作可以得到米酒和酱油等谷物发酵制品,且将谷物发酵之后可以使得谷物发酵制品富含一些特异性营养因子,能够提高谷物发酵制品的营养价值,同时将谷物微生物混合充分可以提高生产效率和产品质量。

[0003] 然而现有的谷物微生物发酵装置存在以下问题:

[0004] 谷物微生物发酵装置的混合能力不足,不易使得谷物微生物充分混合,影响谷物发酵的生产效率和谷物发酵制品的产品质量,且谷物微生物发酵装置的取料不便捷,不易将谷物发酵制品从装置内部取出,易增加额外工作量。

[0005] 针对上述问题,急需在原有谷物微生物发酵装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,以解决上述背景技术提出现有的谷物微生物发酵装置的混合能力不足,不易使得谷物微生物充分混合,影响谷物发酵的生产效率和谷物发酵制品的产品质量,且谷物微生物发酵装置的取料不便捷,不易将谷物发酵制品从装置内部取出,易增加额外工作量的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,包括支撑架、振动机和电机,所述支撑架的顶部固定安装有装置壳,且装置壳的顶部贯穿安装有入料口,并且入料口的边侧嵌入安装有毛刷,而且装置壳的顶部固定连接控制壳,所述装置壳的内部嵌入设置有漏斗,且装置壳内部的底部通过橡胶垫固定连接震动箱,并且震动箱的底部边侧螺纹连接有固定帽,而且震动箱的内壁活动连接有盛料箱,同时震动箱的底部固定安装有振动机,所述控制壳内部的装置壳上固定连接电机,且电机的输出轴焊接有转盘,并且转盘的边缘处固定安装有转杆,而且转杆的外壁上套设有轴承套,所述轴承套的外壁上固定安装有连接杆,且连接杆的端部固定连接有阻拦板,所述装置壳的边侧嵌入安装有竖板,且竖板的边侧固定安装有竖门。

[0008] 优选的,所述毛刷和阻拦板组成滑动结构,且毛刷和阻拦板相贴。

[0009] 优选的,所述盛料箱和震动箱组成滑动结构,且盛料箱和固定帽组成卡合结构。

[0010] 优选的,所述轴承套和转杆组成旋转结构,且连接杆和阻拦板组成转动结构。

[0011] 优选的,所述阻拦板和入料口组成滑动结构,且阻拦板和控制壳组成伸缩结构。

[0012] 优选的,所述竖板和装置壳组成旋转结构,且竖板上的竖门和装置壳组成卡合结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于混合充分的谷物微生物发酵

装置,混合能力加强,易使得谷物微生物充分混合,不易影响谷物发酵的生产效率和谷物发酵制品的产品质量,且谷物微生物发酵装置的取料便捷,易将谷物发酵制品从装置内部取出,不易增加额外工作量。

[0014] 1、通过阻拦板对谷物和微生物的间歇性交替进料和振动机带动盛料箱震动,可以将谷物和微生物充分混合,增加了装置的混合能力,不易影响谷物发酵的生产效率和谷物发酵制品的产品质量。

[0015] 2、通过竖板和装置壳的转动结构,且盛料箱和震动箱组成滑动结构,可以便捷的将盛料箱从谷物微生物发酵装置的内部取出,使得装置的取料更加便捷,不易增加额外工作量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型转盘和转杆连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型连接杆和阻拦板连接结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、装置壳;3、入料口;4、毛刷;5、控制壳;6、漏斗;7、震动箱;8、橡胶垫;9、固定帽;10、盛料箱;11、振动机;12、电机;13、转盘;14、转杆;15、轴承套;16、连接杆;17、阻拦板;18、竖板;19、竖闩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于混合充分的谷物微生物发酵装置,包括支撑架1、装置壳2、入料口3、毛刷4、控制壳5、漏斗6、震动箱7、橡胶垫8、固定帽9、盛料箱10、振动机11、电机12、转盘13、转杆14、轴承套15、连接杆16、阻拦板17、竖板18和竖闩19,支撑架1的顶部固定安装有装置壳2,且装置壳2的顶部贯穿安装有入料口3,并且入料口3的边侧嵌入安装有毛刷4,而且装置壳2的顶部固定连接控制壳5,装置壳2的内部嵌入设置有漏斗6,且装置壳2内部的底部通过橡胶垫8固定连接震动箱7,并且震动箱7的底部边侧螺纹连接有固定帽9,而且震动箱7的内壁活动连接有盛料箱10,同时震动箱7的底部固定安装有振动机11,控制壳5内部的装置壳2上固定连接电机12,且电机12的输出轴焊接有转盘13,并且转盘13的边缘处固定安装有转杆14,而且转杆14的外壁上套设有轴承套15,轴承套15的外壁上固定安装有连接杆16,且连接杆16的端部固定连接阻拦板17,装置壳2的边侧嵌入安装有竖板18,且竖板18的边侧固定安装有竖闩19。

[0023] 毛刷4和阻拦板17组成滑动结构,且毛刷4和阻拦板17相贴,便于对阻拦板17上残留的原料进行清理,减少生产中的浪费。

[0024] 盛料箱10和震动箱7组成滑动结构,且盛料箱10和固定帽9组成卡合结构,并且竖板18和装置壳2组成旋转结构,而且竖板18上的竖闩19和装置壳2组成卡合结构,便于盛料

箱10的拆卸安装,以及对盛料箱10的固定。

[0025] 轴承套15和转杆14组成旋转结构,且连接杆16和阻拦板17组成转动结构,便于连接杆16转动时可以带动阻拦板17进行移动。

[0026] 阻拦板17和入料口3组成滑动结构,且阻拦板17和控制壳5组成伸缩结构,便于阻拦板17对入料口3内经过的原料进行间歇性交替控制。

[0027] 工作原理:在使用该便于混合充分的谷物微生物发酵装置时,首先如图1-2所示,由于盛料箱10和震动箱7组成滑动结构,且盛料箱10和固定帽9组成卡合结构,转动震动箱7上的固定帽9对放置在震动箱7内部的盛料箱10进行固定,启动振动机11和电机12,再将谷物和微生物分别从2个入料口3放入装置,如图3-4所示,由于电机12转动可以带动转盘13和转杆14转动,由于转杆14安装在转盘13的边缘处,轴承套15和转杆14组成旋转结构,且连接杆16和阻拦板17组成转动结构,并且阻拦板17嵌入安装在入料口3的内部,使得连接杆16和阻拦板17,会围绕电机12旋转,如图1所示,由于阻拦板17的移动轨迹被入料口3限制,所以阻拦板17会在阻拦板17的内部做来回移动,如图3-4所示,由于2个阻拦板17上的连接杆16安装在同一个转杆14上,所以2个阻拦板17的来回运动是交替进行的,达到对谷物和微生物的间歇性交替进料的目的,如图1-2所示,同时毛刷4和阻拦板17组成滑动结构,且毛刷4和阻拦板17相贴,可以剔除阻拦板17上残留的原料,谷物和微生物在漏斗6的作用下会被聚集到震动箱7上的盛料箱10中间处,振动机11带动震动箱7和盛料箱10震动,可以将谷物和微生物充分混合;

[0028] 如图1-2所示,准备将谷物和微生物取出,由于竖板18和装置壳2组成旋转结构,且竖板18上的竖闩19和装置壳2组成卡合结构,使得竖闩19和装置壳2组成的卡合结构脱落将竖板18旋转抬起,由于盛料箱10和震动箱7组成滑动结构,且盛料箱10和固定帽9组成卡合结构,并且盛料箱10和装置壳2组成伸缩结构,如图2所示,可以旋转固定帽9,将盛料箱10从震动箱7的内部取出,移动到装置外,对谷物和微生物进行后续操作。

[0029] 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。

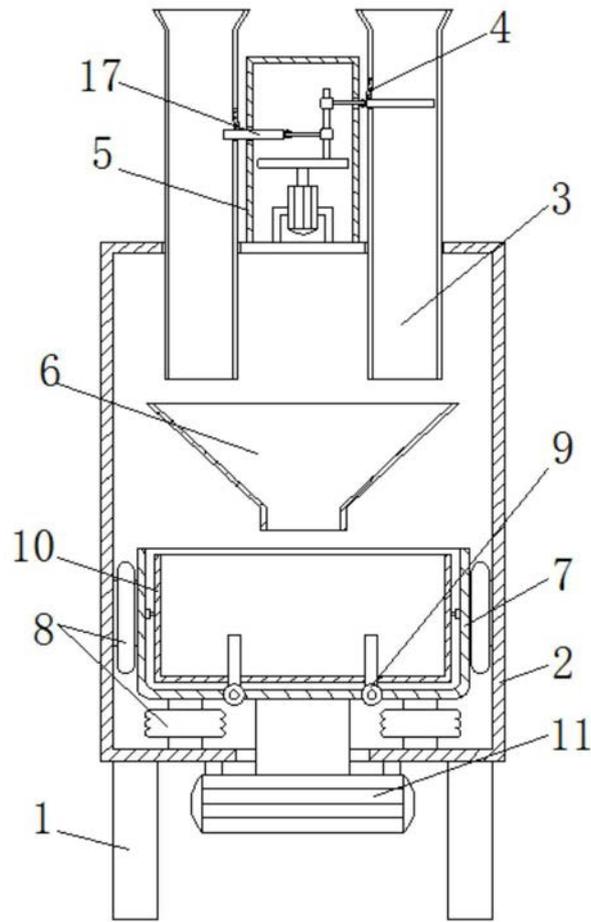


图1

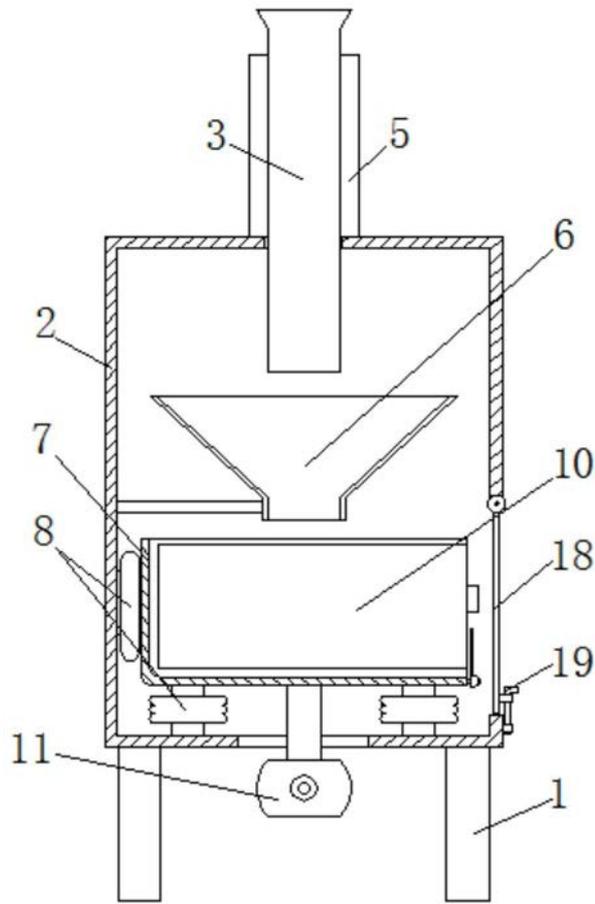


图2

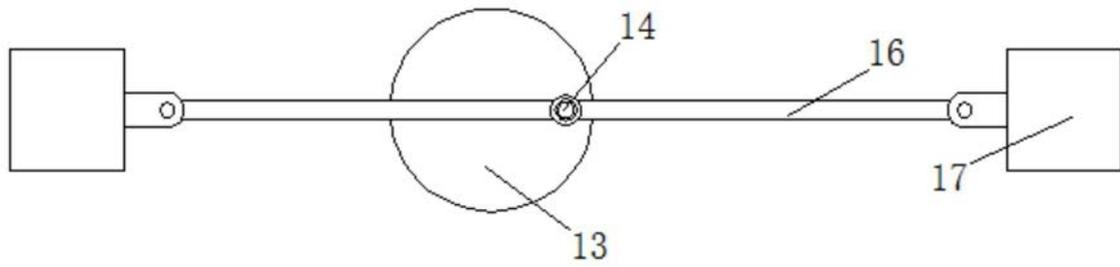


图3

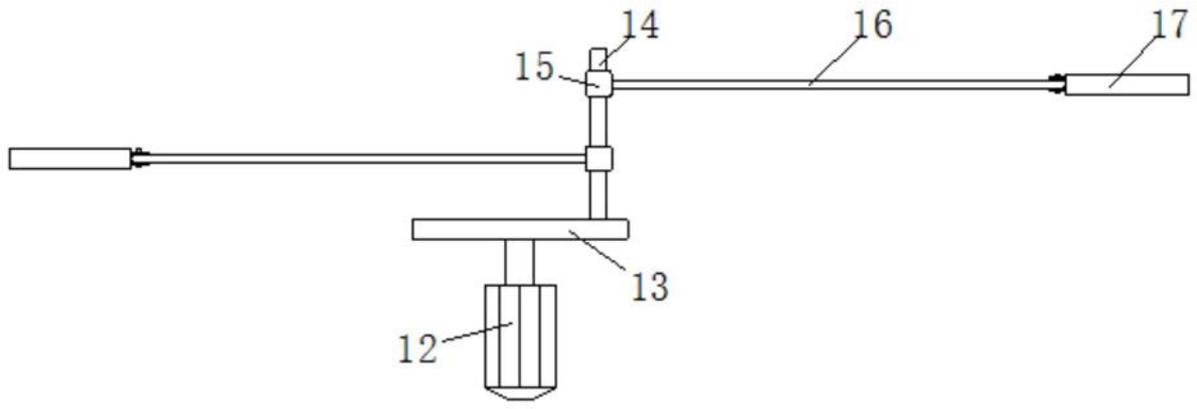


图4