



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208266170 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201820518474.9

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 江苏高生生物饲料有限公司  
地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发  
区东区(标二期)

(72)发明人 周定方 周瑜璇

(51)Int.Cl.  
C12M 1/02(2006.01)  
C12M 1/00(2006.01)  
A23N 17/00(2006.01)

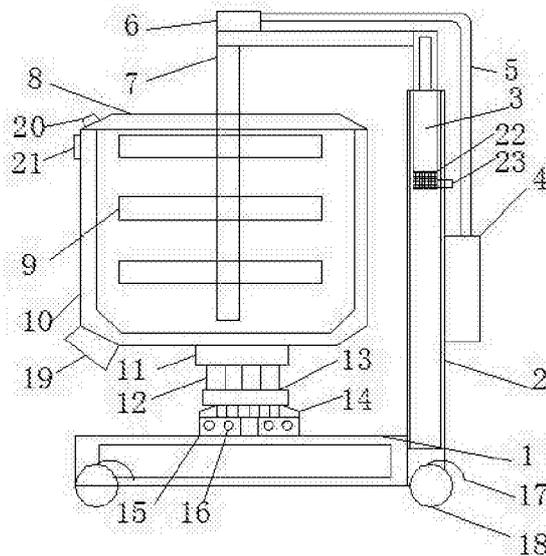
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种酒糟再发酵自动翻料机构

## (57)摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,且公开了一种酒糟再发酵自动翻料机构,包括底座,所述底座的左侧固定连接支架,所述支架的内部插接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接液压装置,所述液压装置的侧面固定连接开关,所述开关与支架活动连接,所述开关贯穿支架和伸缩杆与液压装置固定连接,所述支架的右侧固定连接气缸,所述气缸的顶部固定连接导气管,所述导气管远离气缸的一端固定连接气动马达,所述气动马达的输出端固定连接搅拌棒,所述搅拌棒的表面固定连接浆叶,本实用新型解决了酒糟在和混料搅拌过程中由于搅拌的不均与导致酒糟在发酵不充分甚至产生有毒物质的问题。



1. 一种酒糟再发酵自动翻料机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的左侧固定连接有支架(2),所述支架(2)的内部插接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的底部固定连接在液压装置(22),所述液压装置(22)的侧面固定连接开关(23),所述开关(23)与支架(2)活动连接,所述开关(23)贯穿支架(2)和伸缩杆(3)与液压装置(22)固定连接,所述支架(2)的右侧固定连接有气缸(4),所述气缸(4)的顶部固定连接有导气管(5),所述导气管(5)远离气缸(4)的一端固定连接有气动马达(6),所述气动马达(6)的输出端固定连接在搅拌棒(7),所述搅拌棒(7)的表面固定连接在桨叶(9),所述搅拌棒(7)贯穿桶盖(8)与桶盖(8)活动连接,所述桶盖(8)的擦面固定连接在卡扣(20),所述桶盖(8)的底部固定连接在搅拌桶(10),所述搅拌桶(10)的左侧连接有锁扣(21),所述搅拌桶(10)的左侧开设有出料口(19),所述搅拌桶(10)的底部固定连接在对接块(11),所述对接块(11)的表面固定连接在凸块(12),所述底座(1)的底部滚动连接有万向轮(18),所述万向轮(18)的表面固定连接在锁定器(17),所述底座(1)的顶部固定连接在减震块(15),所述减震块(15)的内部设置有减震球(16),所述减震块(15)的顶部固定连接在电机(14),所述电机(14)的输出端固定连接在卡接块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述减震块(15)数量为四个,每两个减震块(15)关于电机(14)的中心对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述减震球(16)数量为八个,每两个减震球(16)为一组,均分为四组,四组减震球(16)关于电机(14)的中心对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述卡接块(13)表面上也固定连接在凸块(12),卡接块(13)和对接块(11)成齿合状卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述万向轮(18)数量为两个,两个万向轮(18)之间关于底座(1)的中心对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述凸块(12)在卡接块(13)和对接块(11)上均匀的间隔分布,且凸块(12)的大小和数量都一样。

7. 根据权利要求1所述的一种酒糟再发酵自动翻料机构,其特征在于:所述桨叶(9)的数量为至少三个,每两个桨叶(9)之间为等距离设置。

## 一种酒糟再发酵自动翻料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种酒糟再发酵自动翻料机构。

### 背景技术

[0002] 酒糟,造酒剩下的渣滓。北魏 贾思勰《齐民要术·作酢法》:“酒糟酢法:春酒糟则醅,颐酒糟亦中用。”宋 孟元老《东京梦华录·十二月》:“以酒糟涂抹灶门,谓之‘醉司命。’”明 宋应星《天工开物·曲蘖》:“其曲一味,蓼身为气脉,而米麦为质料,但必用已成曲,酒糟为媒合,酒糟,粗蛋白含量可达到25%左右,将其当做牛或其他动物的饲料是一个很好的选择。但是,直接用酒糟喂牛或其他动物不但营养价值得不到充分利用,而且口感还差。所以,最好用乳酸菌发酵剂发酵后再喂牛或其他动物才更安全更好,这样的饲料营养更全,口感才更佳,在对酒糟发酵的过程中需要添加其他谷物和发酵剂,需要将酒糟和谷物以及发酵剂充分搅拌均匀,现有的搅拌装置多为单一的螺旋或者多叶型结构,搅拌方向单一,对于一些死角的混合物料很难搅拌均匀,而此类微生物发酵对物料的比例成分要求较高,这样会导致发酵不充分,造成原料的浪费,甚至发酵不充分产生有毒物质,带来更大的严重后果。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种酒糟再发酵自动翻料机构,解决了酒糟在发酵过程中酒糟和混料搅拌不充分均匀的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酒糟再发酵自动翻料机构,包括底座,所述底座的左侧固定连接有支架,所述支架的内部插接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接有液压装置,所述液压装置的侧面固定连接开关,述开关与支架活动连接,所述开关贯穿支架和伸缩杆与液压装置固定连接,所述支架的右侧固定连接有气缸,所述气缸的顶部固定连接有导气管,所述导气管远离气缸的一端固定连接有气动马达,所述气动马达的输出端固定连接有搅拌棒,所述搅拌棒的表面固定连接有桨叶,所述搅拌棒贯穿桶盖与桶盖活动连接,所述桶盖的擦面固定连接有卡扣,所述桶盖的底部固定连接有搅拌桶,所述搅拌桶的左侧连接有锁扣,所述搅拌桶的左侧开设有出料口,所述搅拌桶的底部固定连接有对接块,所述对接块的表面固定连接有凸块,所述底座的底部滚动连接有万向轮,所述万向轮的表面固定连接有锁定器,所述底座的顶部固定连接有减震块,所述减震块的内部设置有减震球,所述减震块的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有机卡接块。

[0007] 优选的,所述减震块数量为四个,每两个减震块之间关于电机的中心对称设置。

[0008] 优选的,所述减震球数量为八个,每两个减震球为一组,均分为四组,四组减震球之间关于电机的中心对称设置。

- [0009] 优选的,所述卡接块表面上也固定连接有凸块,卡接块和对接块成齿合状卡接。
- [0010] 优选的,所述万向轮数量为两个,两个万向轮之间关于底座的中心对称设置。
- [0011] 优选的,所述凸块为多个,凸块在卡接块和对接块上均匀的间隔分布,且凸块的大小和数量都一样。
- [0012] 优选的,所述浆叶的数量为至少三个,每两个浆叶之间为等距离设置。
- [0013] (三)有益效果
- [0014] 本实用新型提供了一种酒糟再发酵自动翻料机构。具备以下有益效果:
- [0015] (1)、通过气缸、导气管、气动马达、搅拌棒和桶盖的设置,气缸把压缩的气体经导气管输送到气动马达,气动马达开始转动带动搅拌棒转动对酒糟和混合物料进行搅拌,桶盖可以防止由于搅拌棒的高速旋转导致酒糟和混合物料的飞溅,使物料能够充分搅拌和利用,实用效果增强。
- [0016] (2)、通过电机、卡接块、对接块和凸块的设置,电机的输出端带动卡接块转动,卡接块和对接块通过凸块呈齿合状连接,带动对接块转动,从而搅拌桶也跟着转动,设置电机的旋转方向和搅拌棒方向相反,使酒糟和混合物料的搅拌更加均匀,实用效果增强。
- [0017] (3)、通过减震块和减震球的设置可以有效的较少电机在运动过程中引发的震动,使整个装置在地面上能够平稳的运行,搅拌效果增强,实用效果增强。
- [0018] (4)、通过桶盖、卡扣和锁扣的设置,可以有效地较少在搅拌过程中右击搅拌棒和电机的运转导致的酒糟和物料的溅落,使物料的搅拌更加的充分,使桶盖和搅拌桶更加紧密的连接在一起,实用效果增强。
- [0019] (5)、通过万向轮和锁定器的设置可以将该酒糟再发酵自动翻料机构自由的移动到相应得区域进行工作,可移动性强,锁定器使酒糟再发酵自动翻料机构在工作上保持稳定,实用性增强。
- [0020] (6)、通过伸缩杆、液压装置和开关的设置,通过开关控制液压装置可以使搅拌棒上下移动,方便酒糟物料搅拌均匀时进行出桶包装处理,实用效果增强。

## 附图说明

- [0021] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型卡接块俯视图。
- [0023] 图中:1底座、2支架、3伸缩杆、4气缸、5导气管、6气动马达、7搅拌棒、8桶盖、9浆叶、10搅拌桶、11对接块、12凸块、13卡接块、14电机、15减震块、16减震球、17锁定器、18万向轮、19出料口、20卡扣、21锁扣、22液压装置、23开关。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1,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。

[0025] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种酒糟再发酵自动翻料机构,包括底座1,底座1的左侧固定连接有支架2,支架2的内部插接有伸缩杆3,伸缩杆3的底部固定

连接有液压装置22,液压装置22的侧面固定连接开关23,通过伸缩杆3液压装置22和开关23的设置,通过开关23控制液压装置22可以使搅拌棒7上下移动,方便酒糟物料搅拌均匀时进行出桶包装处理,实用效果增强,开关23与支架2活动连接,开关23贯穿支架2和伸缩杆3与液压装置22固定连接,支架2的右侧固定连接有气缸4,气缸4的顶部固定连接有导气管5,导气管5远离气缸4的一端固定连接有气动马达6,气动马达6的输出端固定连接搅拌棒7,通过气缸4、导气管5、气动马达6、搅拌棒7和桶盖8的设置,气缸4把压缩的气体经导气管5输送到气动马达6,气动马达6开始转动带动搅拌棒7转动对酒糟和混合物料进行搅拌,桶盖8可以防止由于搅拌棒7的高速旋转导致酒糟和混合物料的飞溅,使物料能够充分搅拌和利用,实用效果增强,搅拌棒7的表面固定连接有桨叶9,桨叶9的数量为至少三个,每两个桨叶9之间为等距离设置,搅拌棒7贯穿桶盖8与桶盖8活动连接,桶盖8的擦面固定连接有卡扣20,桶盖8的底部固定连接有搅拌桶10,搅拌桶10的左侧连接锁扣20,桶盖8的内壁和搅拌桶10的外壁均设置有许多密封装置,桶盖8的内壁和搅拌桶10的外壁的密封装置相互适配,通过桶盖8、卡扣20和锁扣21的设置,可以有效地较少在搅拌过程中搅拌棒7和电机14的运转过程中导致的酒糟和物料的溅落,使物料的搅拌更加的充分,搅拌桶10的左侧开设有出料口19,搅拌桶10的底部固定连接对接块11,卡接块13表面上也固定连接凸块12,卡接块13和对接块11成齿合状卡接,对接块11的表面固定连接凸块12,凸块12为多个,凸块12在卡接块13和对接块11上均匀的间隔分布,且凸块12的大小和数量都一样,通过电机14、卡接块13、对接块11和凸块12的设置,电机14的输出端带动卡接块13转动,卡接块13和对接块11通过凸块12呈齿合状连接,带动对接块11转动,从而搅拌桶10也跟着转动,设置电机14的旋转方向和搅拌棒7方向相反,使酒糟和混合物料的搅拌更加均匀,实用效果增强,底座1的底部滚动连接有万向轮18,万向轮18的表面固定连接锁定器17,万向轮18数量为两个,两个万向轮18之间关于底座1的中心对称设置,通过万向轮18和锁定器17的设置可以将该酒糟再发酵自动翻料机构自由的移动到相应得区域进行工作,可移动性强,锁定器17使酒糟再发酵自动翻料机构在工作上保持稳定,实用性增强,底座1的顶部固定连接减震块15,减震块15的内部设置减震球16,减震块15数量为四个,每两个减震块15之间关于电机14的中心对称设置,减震球16数量为八个,每两个减震球16为一组,均分为四组,四组减震球16之间关于电机14的中心对称设置,通过减震块15和减震球16的设置可以有效的较少电机14在运动过程中引发的震动,使整个装置在地面上能够平稳的运行,搅拌效果增强,实用效果增强,减震块15的顶部固定连接电机14,电机14的输出端固定连接卡接块13。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:当该装置开始运行时,气缸4把压缩气体经导气管5导入气动马达6,气动马达6带动搅拌棒7转动,对物料进行搅拌,电机14输出端通过卡接块13和对接块11上的凸块12齿合对接带动搅拌桶10往搅拌棒7相反的转动使物料充分混匀。

[0028] 综上所述, (1)、通过气缸4、导气管5、气动马达6、搅拌棒7和桶盖8的设置,气缸4把压缩的气体经导气管5输送到气动马达6,气动马达6开始转动带动搅拌棒7转动对酒糟和混合物料进行搅拌,桶盖8可以防止由于搅拌棒7的高速旋转导致酒糟和混合物料的飞溅,使物料能够充分搅拌和利用,实用效果增强。

[0029] (2)、通过电机14、卡接块13、对接块11和凸块12的设置,电机14的输出端带动卡接

块13转动,卡接块13和对接块11通过凸块12呈齿合状连接,带动对接块11转动,从而搅拌桶10也跟着转动,设置电14的旋转方向和搅拌棒7方向相反,使酒糟和混合物料的搅拌更加均匀,实用效果增强。

[0030] (3)、通过减震块15和减震球16的设置可以有效的较少电机14在运动过程中引发的震动,使整个装置在地面上能够平稳的运行,搅拌效果增强,实用效果增强。

[0031] (4)、通过桶盖8、卡扣20和锁扣21的设置,可以有效地较少在搅拌过程中右击搅拌棒7和电机14的运转导致的酒糟和物料的溅落,使物料的搅拌更加的充分,桶盖8和搅拌桶10上的密封装置相互契合,使桶盖8和搅拌桶10更加紧密的连接在一起,实用效果增强。

[0032] (5)、通过万向轮18和锁定器17的设置可以将该酒糟再发酵自动翻料机构自由的移动到相应得区域进行工作,可移动性强,锁定器17使酒糟再发酵自动翻料机构在工作上保持稳定,实用性增强。

[0033] (6)、通过伸缩杆3、液压装置22和开关23的设置,通过开关23控制液压装置22可以使搅拌棒7上下移动,方便酒糟物料搅拌均匀时进行出桶包装处理,实用效果增强。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

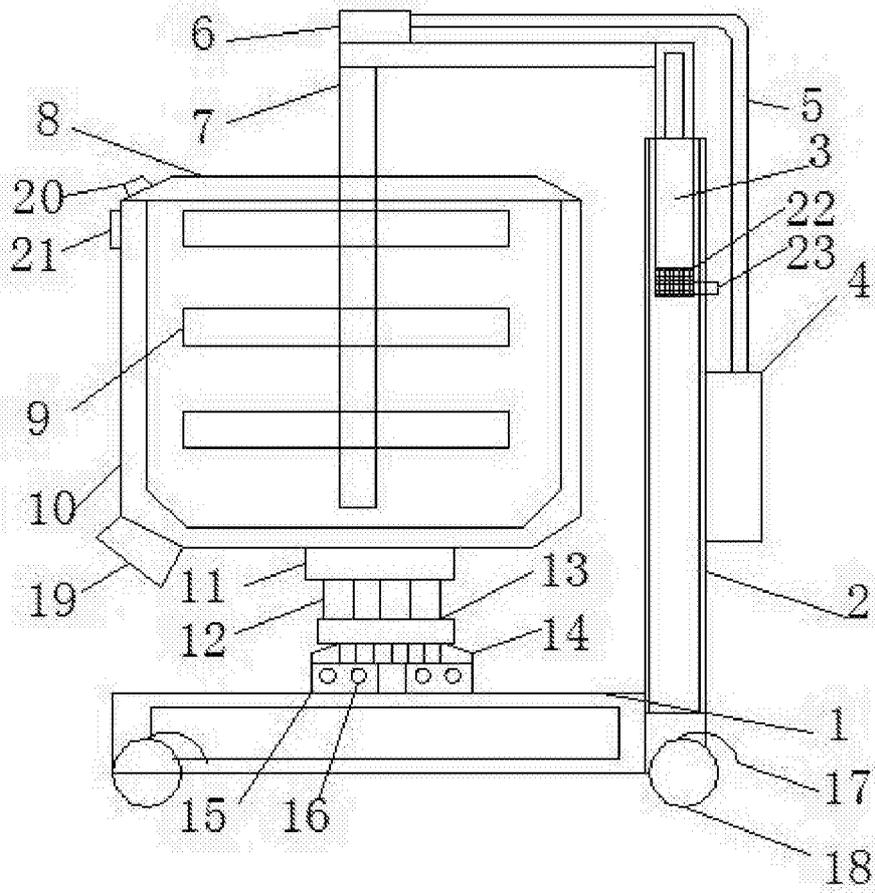


图1

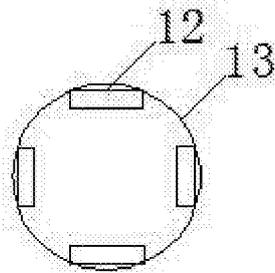


图2