



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208008799 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820289559.4

(22)申请日 2018.03.01

(73)专利权人 江西鱼鹰食品股份有限公司

地址 334100 江西省上饶市上饶县皂头镇
窑山村

(72)发明人 杨普伟

(51)Int.Cl.

C12M 1/16(2006.01)

C12M 1/02(2006.01)

A23L 27/50(2016.01)

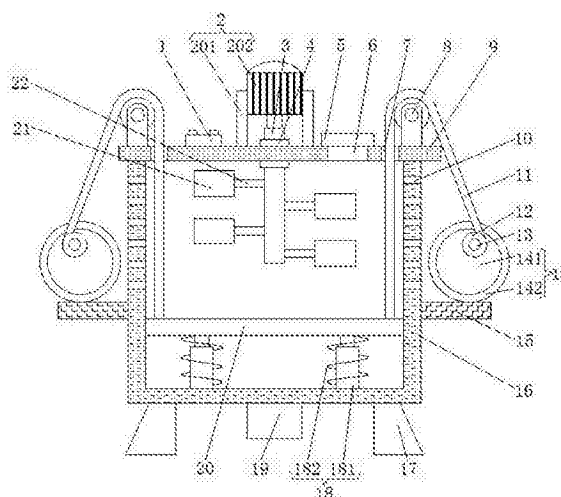
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种酿造酱油固态发酵翻醅装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,包括壳体,所述壳体的上表面与顶板的下表面固定连接,所述顶板的上表面开设有第一通孔,所述顶板上表面对应第一通孔的位置设置有第一盖板,所述顶板的上表面卡接有第一轴承。该酿造酱油固态发酵翻醅装置,通过设置绳盘、第一电机、第二电机、伸缩装置、搅拌叶、第一转轴和绳索,到需要对原料进行翻醅时,工人打开第一盖板将原料从第一通孔处倒入壳体内,通过开关控制第一电机进行工作使得第一转轴旋转,从而使得翻醅的效果更好,从而不需要工人手动使用工具进行翻醅,这样不仅节省了工人的时间和体力,也提高了翻醅的效率,且翻醅效果更加均匀,从而不会对原料的发酵造成质量上的影响。



1. 一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,包括壳体(16),其特征在于:所述壳体(16)的上表面与顶板(9)的下表面固定连接,所述顶板(9)的上表面开设有第一通孔(6),所述顶板(9)上表面对应第一通孔(6)的位置设置有第一盖板(5),所述顶板(9)的上表面卡接有第一轴承(4),所述第一轴承(4)内套接有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的顶端与第一驱动装置(2)的底端固定连接,所述第一驱动装置(2)的下表面与顶板(9)的上表面固定连接;

所述第一转轴(3)的外表面固定连接有若干个固定杆(22),所述固定杆(22)的一端与搅拌叶(21)固定连接,所述搅拌叶(21)位于壳体(16)内,所述壳体(16)内壁的正面和背面分别与载物板(20)的正面和背面搭接,所述载物板(20)的左右两侧面分别与壳体(16)内壁的左右两侧面搭接,所述载物板(20)的下表面固定连接有两个伸缩装置(18),且两个伸缩装置(18)分别位于载物板(20)下表面的左右两侧,所述伸缩装置(18)的底端与壳体(16)内壁的上表面固定连接,所述载物板(20)的上表面固定连接有绳索(11),所述绳索(11)的数量为两个,且两个绳索(11)分别位于载物板(20)上表面的左右两侧,所述绳索(11)的另一端绕过定滑轮(8)的外表面与第二轴承(12)的外表面固定连接,所述绳索(11)位于顶板(9)上表面开设的第二通孔(7)内;

所述定滑轮(8)的底端与顶板(9)的上表面固定连接,所述第二轴承(12)内套接有第二转轴(13),所述第二转轴(13)背面一端与第二驱动装置(14)的正面固定连接,所述第二驱动装置(14)的下表面与第二固定板(15)的上表面固定连接,所述第二固定板(15)的一侧与壳体(16)的侧面固定连接,所述壳体(16)的下表面固定连接有四个支撑腿(17),所述壳体(16)的左右两侧均开设有若干透气孔(10),所述壳体(16)的正面开设有第二盖板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,其特征在于:所述第一驱动装置(2)包括第一电机(202),所述第一电机(202)的输出轴与第一转轴(3)的顶端固定连接,所述第一电机(202)机身的左右两侧均固定连接有第一固定板(201),所述第一固定板(201)的下表面与顶板(9)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,其特征在于:所述第二驱动装置(14)包括第二电机(142),所述第二电机(142)的下表面与第二固定板(15)的上表面固定连接,所述第二电机(142)的输出轴与绳盘(141)的背面固定连接,所述绳盘(141)的正面与第二转轴(13)背面的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,其特征在于:所述伸缩装置(18)包括伸缩杆(181),所述伸缩杆(181)的外表面套接有弹簧(182),所述伸缩杆(181)和弹簧(182)的顶端和底端分别与在载物板(20)的下表面与壳体(16)内壁的下表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,其特征在于:所述壳体(16)的下表面固定连接有电源(19),所述顶板(9)的上表面固定连接有开关(1),所述开关(1)位于第一电机(202)的左侧。

6. 根据权利要求5所述的一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,其特征在于:所述电源(19)的输出端与开关(1)的输入端电连接,所述开关(1)的输出端分别与第一电机(202)和第二电机(142)的输入端电连接。

一种酿造酱油固态发酵翻醅装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酱油加工技术领域,具体为一种酿造酱油固态发酵翻醅装置。

背景技术

[0002] 酱油俗称豉油,主要由大豆、小麦和食盐经过制油、发酵等程序酿制而成的。酱油的成分比较复杂,除食盐的成分外,还有多种氨基酸、糖类、有机酸、色素及香料等成分。以咸味为主,亦有鲜味和香味等。它能增加和改善菜肴的味道,还能增添或改变菜肴的色泽。

[0003] 酱油的制作过程有很多,其中翻醅就是其中一种,然而传统的翻醅一般都是工人使用工具手动进行翻醅,这样不仅浪费了工人的时间和体力,且人工翻醅的效率低,且翻醅不均匀导致溶氧率降低,从而影响了原料发酵后的质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,解决了传统的翻醅一般都是工人使用工具手动进行翻醅,这样不仅浪费了工人的时间和体力,且人工翻醅的效率低,且翻醅不均匀导致溶氧率降低,从而影响了原料发酵后的质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,包括壳体,所述壳体的上表面与顶板的下表面固定连接,所述顶板的上表面开设有第一通孔,所述顶板上表面对应第一通孔的位置设置有第一盖板,所述顶板的上表面卡接有第一轴承,所述第一轴承内套接有第一转轴,所述第一转轴的顶端与第一驱动装置的底端固定连接,所述第一驱动装置的下表面与顶板的上表面固定连接。

[0008] 所述第一转轴的外表面固定连接有若干个固定杆,所述固定杆的一端与搅拌叶固定连接,所述搅拌叶位于壳体内,所述壳体内壁的正面和背面分别与载物板的正面和背面搭接,所述载物板的左右两侧面分别与壳体内壁的左右两侧面搭接,所述载物板的下表面固定连接有两个伸缩装置,且两个伸缩装置分别位于载物板下表面的左右两侧,所述伸缩装置的底端与壳体内壁的上表面固定连接,所述载物板的上表面固定连接有绳索,所述绳索的数量为两个,且两个绳索分别位于载物板上表面的左右两侧,所述绳索的另一端绕过定滑轮的外表面与第二轴承的外表面固定连接,所述绳索位于顶板上表面开设的第二通孔内。

[0009] 所述定滑轮的底端与顶板的上表面固定连接,所述第二轴承内套接有第二转轴,所述第二转轴背面一端与第二驱动装置的正面固定连接,所述第二驱动装置的下表面与第二固定板的上表面固定连接,所述第二固定板的一侧与壳体的侧面固定连接,所述壳体的下表面固定连接有四个支撑腿,所述壳体的左右两侧均开设有若干透气孔,所述壳体的正面开设有第二盖板。

[0010] 优选的,所述第一驱动装置包括第一电机,所述第一电机的输出轴与第一转轴的顶端固定连接,所述第一电机机身的左右两侧均固定连接有第一固定板,所述第一固定板的下表面与顶板的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机的下表面与第二固定板的上表面固定连接,所述第二电机的输出轴与绳盘的背面固定连接,所述绳盘的正面与第二转轴背面的一端固定连接。

[0012] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的外表面套接有弹簧,所述伸缩杆和弹簧的顶端和底端分别与在载物板的下表面与壳体内壁的下表面固定连接。

[0013] 优选的,所述壳体的下表面固定连接有电源,所述顶板的上表面固定连接有开关,所述开关位于第一电机的左侧。

[0014] 优选的,所述电源的输出端与开关的输入端电连接,所述开关的输出端分别与第一电机和第二电机的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该酿造酱油固态发酵翻醅装置,通过设置绳盘、第一电机、第二电机、伸缩装置、搅拌叶、第一转轴和绳索,到需要对原料进行翻醅时,工人打开第一盖板将原料从第一通孔处倒入壳体内,通过开关控制第一电机进行工作使得第一转轴旋转,使得第一转轴带动搅拌叶旋转带动壳体内的原料进行翻转,控制两个第二电机同时工作使得两个第二电机的输出轴相互反向旋转,使得两个绳盘同时旋转并带动两个第二轴承旋转,当两个第二轴承旋转到绳盘正面的底端时,两个绳索同时将载物板向上拉动,使得载物板带动原料向上移动,当两个第二轴承旋转到绳盘正面的顶端时,绳索不再拉动载物板向上移动,使得伸缩装置收缩带动载物板向下移动,使得载物板带动原料向下移动,从而带动了原料在壳体内上下震动,从而使得翻醅的效果更好,从而不需要工人手动使用工具进行翻醅,这样不仅节省了工人的时间和体力,也提高了翻醅的效率,且翻醅效果更加均匀,从而不会对原料的发酵造成质量上的影响。

[0018] 2、该酿造酱油固态发酵翻醅装置,通过设置第一轴承和第一转轴,从而使得搅拌叶旋转时可以带动第一转轴旋转,且第一转轴在第一轴承内旋转,从而使得搅拌叶在旋转时不会晃动且更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 图中:1开关、2第一驱动装置、201第一固定板、202第一电机、3第一转轴、4第一轴承、5第一盖板、6第一通孔、7第二通孔、8定滑轮、9顶板、10透气孔、11绳索、12第二轴承、13第二转轴、14第二驱动装置、141绳盘、142第二电机、15第二固定板、16壳体、17支撑腿、18伸缩装置、181伸缩杆、182弹簧、19电源、20载物板、21搅拌叶、22固定杆、23第二盖板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种酿造酱油固态发酵翻醅装置,包括壳体16,壳体16的下表面固定连接有电源19,通过设置电源19,从而使得电源19可以为第一电机202和第二电机142供电,使得第一电机202和第二电机142可以正常工作,顶板9的上表面固定连接有开关1,开关1位于第一电机202的左侧,电源19的输出端与开关1的输入端电连接,通过设置开关1,从而使得工人可以通过开关1分别控制第一电机202和第二电机142进行工作,开关1的输出端分别与第一电机202和第二电机142的输入端电连接,壳体16的上表面与顶板9的下表面固定连接,顶板9的上表面开设有第一通孔6,通过设置第一通孔6,从而使得工人可以将原料通过第一通孔6倒入壳体16内,方便了工人的操作,顶板9上表面对应第一通孔6的位置设置有第一盖板5,通过设置第一盖板5,从而可以盖住第一通孔6,从而避免了空气中的灰尘或异物落进壳体16内,对壳体16内的原料造成污染,顶板9的上表面卡接有第一轴承4,第一轴承4内套接有第一转轴3,通过设置第一轴承4和第一转轴3,从而使得搅拌叶21旋转时可以带动第一转轴3旋转,且第一转轴3在第一轴承4内旋转,从而使得搅拌叶21在旋转时不会晃动且更加稳定,第一转轴3的顶端与第一驱动装置2的底端固定连接,第一驱动装置2包括第一电机202,第一电机202的输出轴与第一转轴3的顶端固定连接,第一电机202机身的左右两侧均固定连接有第一固定板201,通过设置第一固定板201,从而使得第一电机202在工作时机身不会旋转且更加稳定,第一固定板201的下表面与顶板9的上表面固定连接,第一驱动装置2的下表面与顶板9的上表面固定连接。

[0024] 第一转轴3的外表面固定连接有若干个固定杆22,通过设置固定杆22,从而使得搅拌叶21在工作时不会晃动且更加稳定,固定杆22的一端与搅拌叶21固定连接,搅拌叶21位于壳体16内,通过设置搅拌叶21,从而使得搅拌叶21在搅拌原料时不会将原料打碎,壳体16内壁的正面和背面分别与载物板20的正面和背面搭接,载物板20的左右两侧面分别与壳体16内壁的左右两侧面搭接,载物板20的下表面固定连接有两个伸缩装置18,通过设置伸缩装置18,从而使得绳索11不再向上拉动载物板20时,伸缩装置18可以收缩带动载物板20向下移动回到初始位置,伸缩装置18包括伸缩杆181,伸缩杆181的外表面套接有弹簧182,伸缩杆181和弹簧182的顶端和底端分别与在载物板20的下表面与壳体16内壁的下表面固定连接,且两个伸缩装置18分别位于载物板20下表面的左右两侧,伸缩装置18的底端与壳体16内壁的上表面固定连接,载物板20的上表面固定连接有绳索11,通过设置绳索11,从而使得绳索11可以向上拉动载物板20,使得载物板20可以带动原料上下移动,从而使得翻醅的效果更好,绳索11的数量为两个,且两个绳索11分别位于载物板20上表面的左右两侧,绳索11的另一端绕过定滑轮8的外表面与第二轴承12的外表面固定连接,通过设置定滑轮8,从而使得绳索11在移动时更加轻松且绳索11不会与顶板9发生摩擦,从而使得绳索11可以正常工作且不会断开,绳索11位于顶板9上表面开设的第二通孔7内,通过设置第二通孔7,从而使得绳索11上下移动时不会受到阻碍且更加稳定。

[0025] 定滑轮8的底端与顶板9的上表面固定连接,第二轴承12内套接有第二转轴13,通过设置第二轴承12和第二转轴13,从而使得绳盘141旋转时带动第二轴承12移动,使得第二轴承12带动绳索11上下移动,且第二轴承12可以在第二转轴13的外表面旋转,从而使得绳

索11不会缠绕在第二轴承12的外表面,从而使得绳索11可以正常拉动载物板20上下移动,第二转轴13背面一端与第二驱动装置14的正面固定连接,第二驱动装置14包括第二电机142,第二电机142的下表面与第二固定板15的上表面固定连接,通过设置第二固定板15,从而使得第二电机142在工作时机身不会旋转且更加稳定,第二电机142的输出轴与绳盘141的背面固定连接,绳盘141的正面与第二转轴13背面的一端固定连接,第二驱动装置14的下表面与第二固定板15的上表面固定连接,第二固定板15的一侧与壳体16的侧面固定连接,壳体16的下表面固定连接有四个支撑腿17,壳体16的左右两侧均开设有若干透气孔10,通过设置透气孔10,从而使得空气可以通过透气孔10进入可以,从而使得原料在被翻醅时溶氧率增加,从而使得发酵的效果更好,壳体16的正面开设有第二盖板23,通过设置第二盖板23,从而使得工人可以打开第二盖板23取出壳体16内的原料,方便了工人的操作。

[0026] 使用时,到需要对原料进行翻醅时,工人打开第一盖板5将原料从第一通孔6处倒入壳体16内,通过开关1控制第一电机202进行工作使得第一转轴3旋转,使得第一转轴3带动搅拌叶21旋转带动壳体16内的原料进行翻转,控制两个第二电机142同时工作使得两个第二电机142的输出轴相互反向旋转,使得两个绳盘141同时旋转并带动两个第二轴承12旋转,当两个第二轴承12旋转到绳盘141正面的底端时,两个绳索11同时将载物板20向上拉动,使得载物板20带动原料向上移动,当两个第二轴承12旋转到绳盘141正面的顶端时,绳索11不再拉动载物板20向上移动,使得伸缩装置18收缩带动载物板20向下移动,使得载物板20带动原料向下移动,从而带动了原料在壳体16内上下震动,从而使得翻醅的效果更好,从而不需要工人手动使用工具进行翻醅,当原料翻醅完成后,控制第一电机202停止工作使得搅拌叶21停止旋转,控制载物板20向下移动回到初始位置同时控制第二电机142停止工作,最后工人打开第二盖板23取出壳体16内的原料即可。

[0027] 综上可得,1、该酿造酱油固态发酵翻醅装置,通过设置绳盘141、第一电机202、第二电机142、伸缩装置18、搅拌叶21、第一转轴3和绳索11,到需要对原料进行翻醅时,工人打开第一盖板5将原料从第一通孔6处倒入壳体16内,通过开关1控制第一电机202进行工作使得第一转轴3旋转,使得第一转轴3带动搅拌叶21旋转带动壳体16内的原料进行翻转,控制两个第二电机142同时工作使得两个第二电机142的输出轴相互反向旋转,使得两个绳盘141同时旋转并带动两个第二轴承12旋转,当两个第二轴承12旋转到绳盘141正面的底端时,两个绳索11同时将载物板20向上拉动,使得载物板20带动原料向上移动,当两个第二轴承12旋转到绳盘141正面的顶端时,绳索11不再拉动载物板20向上移动,使得伸缩装置18收缩带动载物板20向下移动,使得载物板20带动原料向下移动,从而带动了原料在壳体16内上下震动,从而使得翻醅的效果更好,从而不需要工人手动使用工具进行翻醅,这样不仅节省了工人的时间和体力,也提高了翻醅的效率,且翻醅效果更加均匀,从而不会对原料的发酵造成质量上的影响。

[0028] 2、该酿造酱油固态发酵翻醅装置,通过设置第一轴承4和第一转轴3,从而使得搅拌叶21旋转时可以带动第一转轴3旋转,且第一转轴3在第一轴承4内旋转,从而使得搅拌叶21在旋转时不会晃动且更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0029] 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。

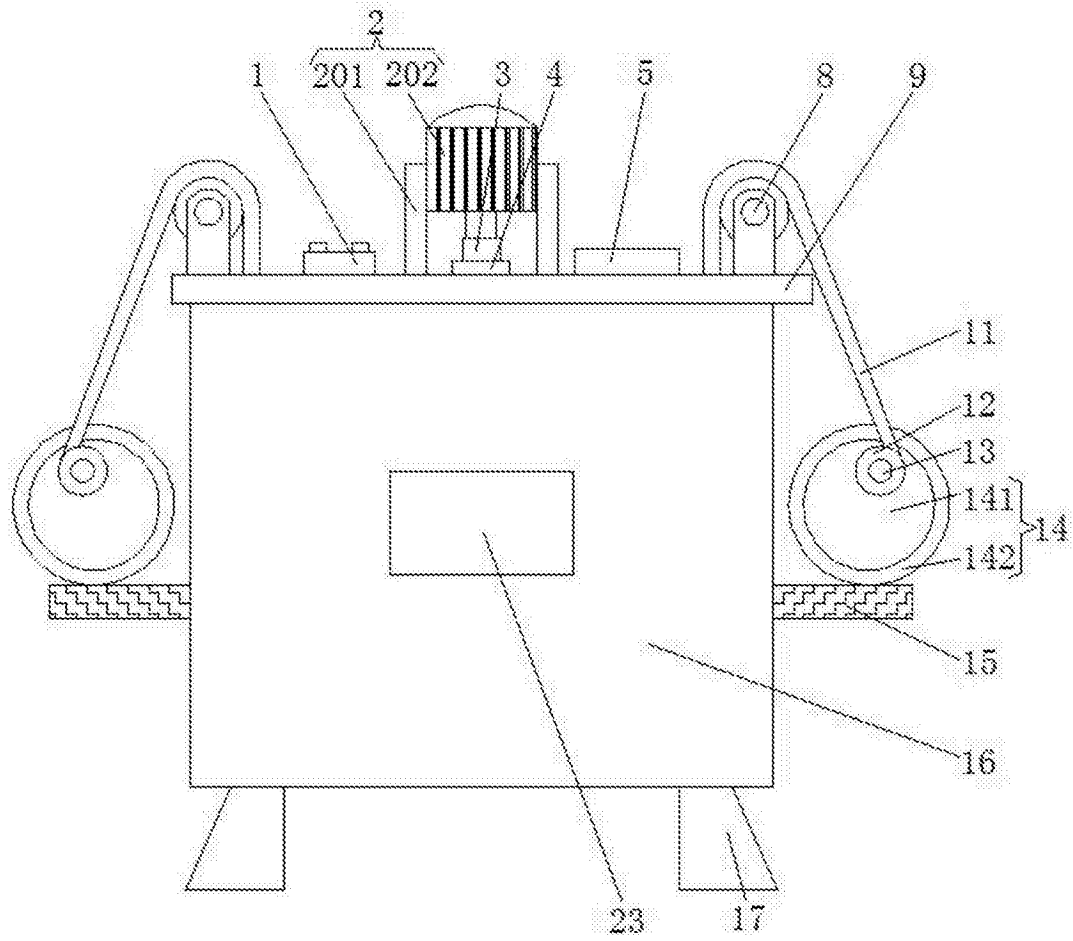


图2