(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211665041 U
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 202020031401.4

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 江西梅峰食品有限公司
地址 330400 江西省九江市德安县工业园内

(72)发明人 高翔

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 黄亮亮

(51)Int.Cl.
C12J 1/10(2006.01)

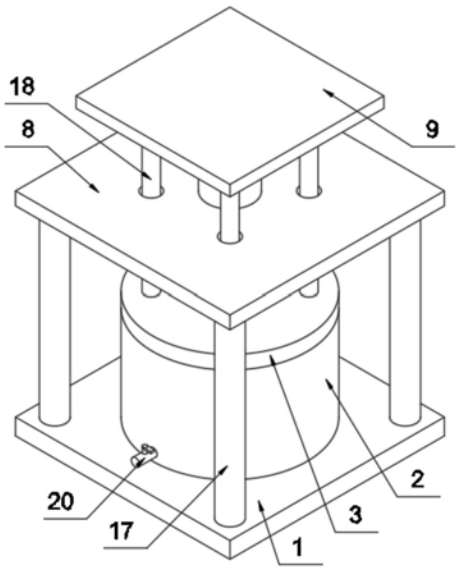
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池

(57)摘要

本实用新型公开了一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池，涉及发酵池领域，包括底板，底板上表面的中部固定连接有发酵池壳体，发酵池壳体的顶部设置有板盖，板盖下表面的中部转动连接有第一主轴，第一主轴外壁的顶部转动套接有连接板，连接板上对称转动套接有第二主轴，第一主轴外壁的底部和第二主轴外壁的底部均固定套接有绞龙，板盖的顶部设置有承载板，承载板的顶部设置有移动板。本实用新型利用第一主轴和第二主轴的设置方式，第一主轴和第二主轴外壁设置的绞龙可以将发酵池壳体内部的物料进行上下翻转，且第二主轴在发酵池壳体内转动，可以对其进行搅拌，从而使物料得到均匀的翻转搅拌，从而提高其工作效率。



CN 211665041 U

1.一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面的中部固定连接有发酵池壳体(2),所述发酵池壳体(2)的顶部设置有板盖(3),所述板盖(3)下表面的中部转动连接有第一主轴(4),所述第一主轴(4)外壁的顶部转动套接有连接板(5),所述连接板(5)上对称转动套接有第二主轴(6),所述第一主轴(4)外壁的底部和第二主轴(6)外壁的底部均固定套接有绞龙(7),所述板盖(3)的顶部设置有承载板(8),所述承载板(8)的顶部设置有移动板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述第一主轴(4)的外壁固定套接有两个第一皮带轮(10),所述第二主轴(6)的外壁固定套接有第二皮带轮(11),且所述第一皮带轮(10)和第二皮带轮(11)位于连接板(5)顶部,所述第一皮带轮(10)和第二皮带轮(11)之间设置有皮带(12)。

3.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述板盖(3)的底部开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内壁等距固定连接有多个卡齿(14),所述第二主轴(6)外壁的顶部固定套接有齿轮(15),所述齿轮(15)与卡齿(14)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述板盖(3)上表面的中部固定连接有电机(16),所述电机(16)的输出端与第一主轴(4)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述发酵池壳体(2)一侧的底部固定套接有出醋管(20),所述出醋管(20)的外壁设置有阀门。

6.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述底板(1)上表面的四个边角处均固定连接有支撑柱(17),所述支撑柱(17)的顶部与承载板(8)固定连接,所述承载板(8)上呈矩形阵列滑动套接有四个限位杆(18),所述限位杆(18)的顶部与移动板(9)固定连接,所述限位杆(18)的底部与板盖(3)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池,其特征在于:所述承载板(8)上表面的中部固定连接有液压缸(19),所述液压缸(19)的输出端与移动板(9)传动连接。

一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵池领域，特别涉及一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池。

背景技术

[0002] 食醋是我国劳动人民在长期的生产实践中制造出来的一种酸性调味品，是用粮食等淀粉质为原料，经微生物制曲、糖化、酒精发酵、醋酸发酵等过程酿制而成，其中在拌料、加曲、酒化发酵和淋醋都需要对发酵池中的料进行倒醅，对其进行搅拌，但是现有的食醋工艺搅拌通常是人工进行搅拌，不仅劳动强度大，且物料搅拌不够均匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池，包括底板，所述底板上表面的中部固定连接有发酵池壳体，所述发酵池壳体的顶部设置有板盖，所述板盖下表面的中部转动连接有第一主轴，所述第一主轴外壁的顶部转动套接有连接板，所述连接板上对称转动套接有第二主轴，所述第一主轴外壁的底部和第二主轴外壁的底部均固定套接有绞龙，所述板盖的顶部设置有承载板，所述承载板的顶部设置有移动板。

[0005] 优选的，所述第一主轴的外壁固定套接有两个第一皮带轮，所述第二主轴的外壁固定套接有第二皮带轮，且所述第一皮带轮和第二皮带轮位于连接板顶部，所述第一皮带轮和第二皮带轮之间设置有皮带。

[0006] 优选的，所述板盖的底部开设有凹槽，所述凹槽的内壁等距固定连接有多个卡齿，所述第二主轴外壁的顶部固定套接有齿轮，所述齿轮与卡齿啮合连接。

[0007] 优选的，所述板盖上表面的中部固定连接有电机，所述电机的输出端与第一主轴传动连接。

[0008] 优选的，所述发酵池壳体一侧的底部固定套接有出醋管，所述出醋管的外壁设置有阀门。

[0009] 优选的，所述底板上表面的四个边角处均固定连接有支撑柱，所述支撑柱的顶部与承载板固定连接，所述承载板上呈矩形阵列滑动套接有四个限位杆，所述限位杆的顶部与移动板固定连接，所述限位杆的底部与板盖固定连接。

[0010] 优选的，所述承载板上表面的中部固定连接有液压缸，所述液压缸的输出端与移动板传动连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、本实用新型利用第一主轴和第二主轴的设置方式，第一主轴和第二主轴外壁设置的绞龙可以将发酵池壳体内部的物料进行上下翻转，且第二主轴在发酵池壳体内转动，可以对其进行搅拌，从而使物料得到均匀的翻转搅拌，从而提高其工作效率；

[0013] 2、本实用新型利用板盖的设置方式，移动板通过限位杆可以带动板盖上下移动，从而便捷工作者打开板盖添加物料或者对其内部进行取料清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型正面内部结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0018] 图中：1、底板；2、发酵池壳体；3、板盖；4、第一主轴；5、连接板；6、第二主轴；7、绞龙；8、承载板；9、移动板；10、第一皮带轮；11、第二皮带轮；12、皮带；13、凹槽；14、卡齿；15、齿轮；16、电机；17、支撑柱；18、限位杆；19、液压缸；20、出醋管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种食醋酿造用自动搅拌式酒精发酵池，包括底板1，底板1上表面的中部固定连接有发酵池壳体2，发酵池壳体2一侧的底部固定套接有出醋管20，出醋管20的外壁设置有阀门，发酵池壳体2的顶部设置有板盖3，板盖3的底部设置有密封皮垫，从而增强其密封性，板盖3下表面的中部转动连接有第一主轴4，第一主轴4外壁的顶部转动套接有连接板5，连接板5不仅可以连接第二主轴6，还可以使物料与第一皮带轮10、第二皮带轮11和皮带12隔离开，连接板5上对称转动套接有第二主轴6，第一主轴4外壁的底部和第二主轴6外壁的底部均固定套接有绞龙7，板盖3的顶部设置有承载板8，承载板8的顶部设置有移动板9；

[0021] 第一主轴4的外壁固定套接有两个第一皮带轮10，第二主轴6的外壁固定套接有第二皮带轮11，且第一皮带轮10和第二皮带轮11位于连接板5顶部，第一皮带轮10和第二皮带轮11之间设置有皮带12，板盖3的底部开设有凹槽13，凹槽13形状为环形，且凹槽13的直径远远大于第二皮带轮11的直径，这样第二主轴6自转的时候，还可以以第一主轴4为圆心转动，凹槽13的内壁等距固定连接有多个卡齿14，第二主轴6外壁的顶部固定套接有齿轮15，齿轮15与卡齿14啮合连接，板盖3上表面的中部固定连接有电机16，电机16的输出端与第一主轴4传动连接；

[0022] 底板1上表面的四个边角处均固定连接有支撑柱17，支撑柱17的顶部与承载板8固定连接，承载板8上呈矩形阵列滑动套接有四个限位杆18，限位杆18不仅可以带动板盖3上升，还可以对板盖3位置限定，限位杆18的顶部与移动板9固定连接，限位杆18的底部与板盖3固定连接，承载板8上表面的中部固定连接有液压缸19，液压缸19的输出端与移动板9传动连接；

[0023] 电机16和液压缸19分别通过外接的电机开关和液压缸开关与外部电源电性连接。

[0024] 本实用工作原理：当对物料进行发酵时，首先对装置进行消毒清理，然后打开液压

缸开关，液压缸19通电带动移动板9上升，从而使板盖3上升，然后将物料投入发酵池壳体2中，然后放下板盖3，对其密封发酵；

[0025] 当需要对其进行搅拌时，打开电机开关，电机16通电工作，带动第一主轴4转动，在第一皮带轮10、皮带12和第二皮带轮11的作用下，第二主轴6跟随第一主轴4同步转动，在绞龙7的作用下，发酵池壳体2底部的物料被运输翻转到顶部，同时第二主轴6转动时，在齿轮15和卡齿14的作用下，第二主轴6以第一主轴4为中心转动，从而对物料进行搅拌；

[0026] 当物料发酵步骤完成后，打开阀门，食醋从出醋管20流出，对其进行收集即可。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

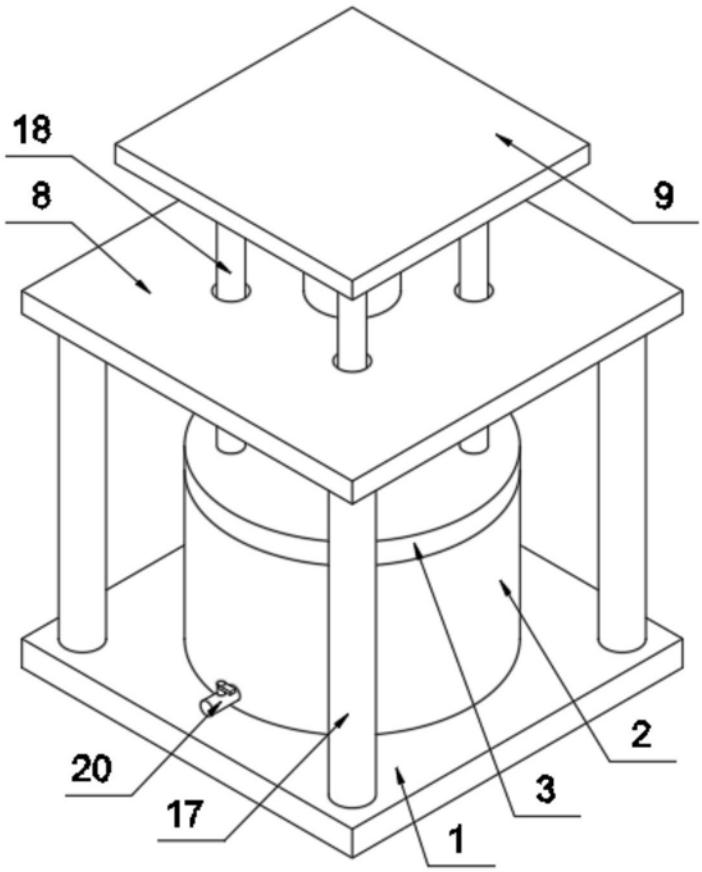


图1

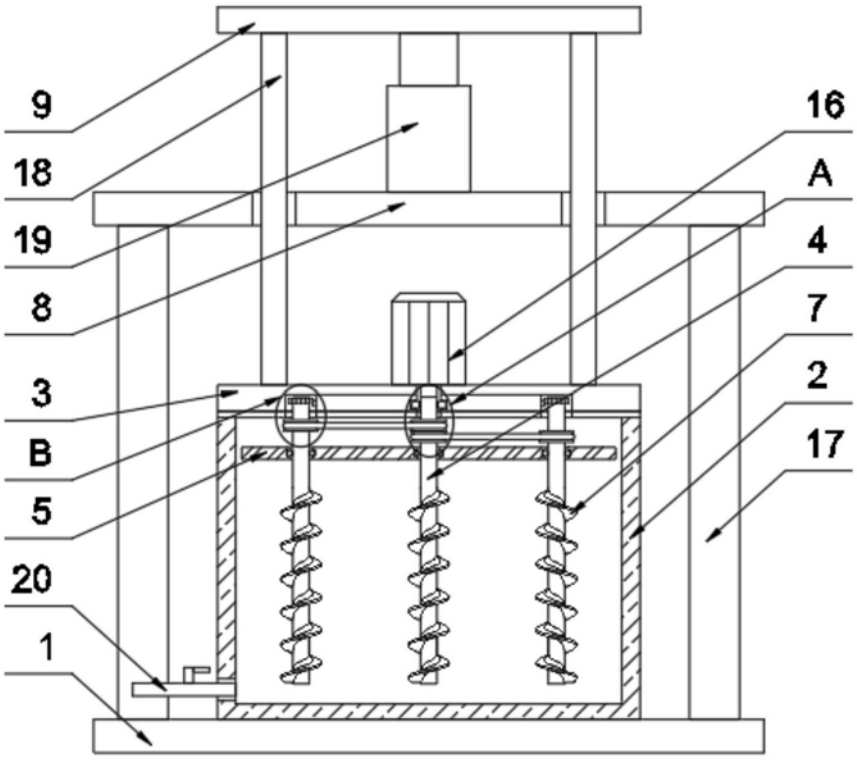


图2

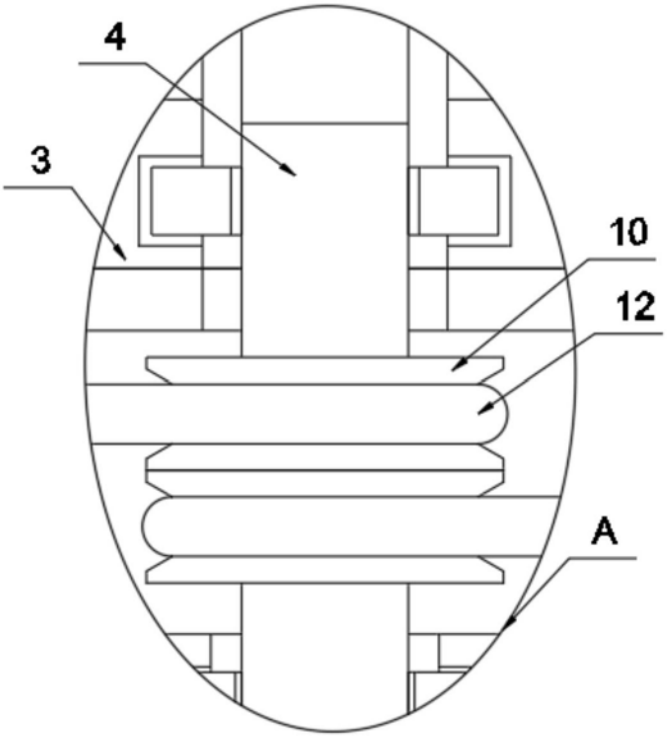


图3

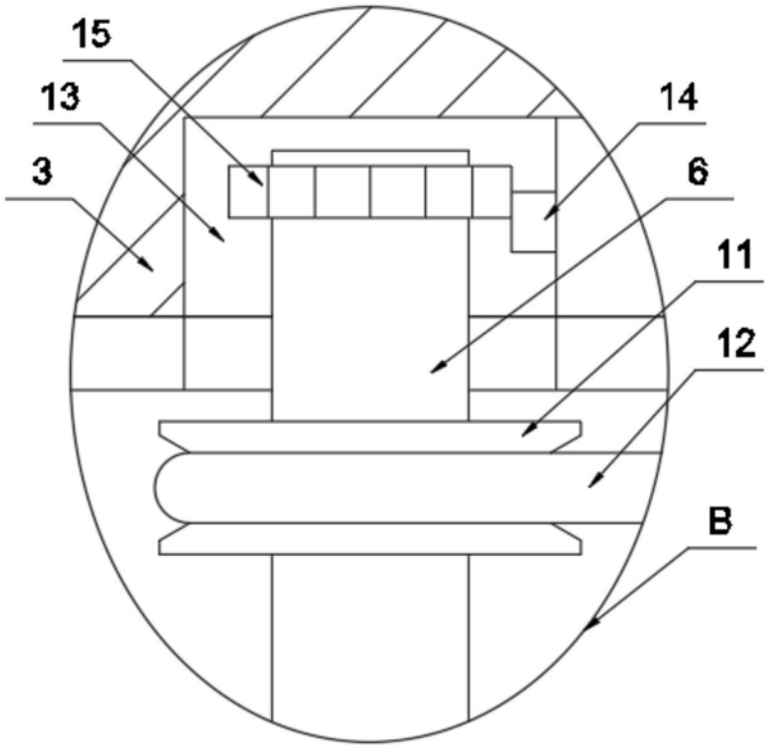


图4