



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211367519 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922019870.4

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 镇江市恒兴醋业有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市珥陵镇  
中仙村中东路北侧

(72)发明人 杨光武

(74)专利代理机构 镇江信众合一专利代理事务  
所(普通合伙) 32407

代理人 黄明光

(51) Int. Cl.

C12J 1/10(2006.01)

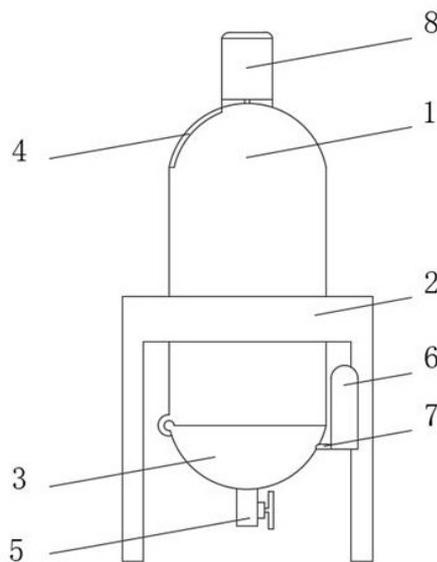
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种酿醋防酸蚀罐体

(57)摘要

本实用新型公开了一种酿醋防酸蚀罐体,包括酿醋罐体,所述酿醋罐体的侧表面嵌套有固定底座,所述酿醋罐体的底部活动连接有底盖,所述酿醋罐体的顶面中间位置螺栓连接有动力电机,所述酿醋罐体的顶面对应动力电机的一侧开设有进料口,所述底盖的底面中部焊接有出料口,所述固定底座的内侧螺栓连接有氧气罐,所述动力电机的底部嵌合有主动轴,所述主动轴的底部通过联轴器连接有差速器,所述差速器的底部设有从动轴。本实用新型大大增长了酿醋罐体的使用时间,且内侧玻璃层表面不易粘结物质,使酿醋罐体便于清洗,提高了酿醋的效率,大大调高了酿醋的转化率,通过分液板可以使醋酸液体与滤渣分离,不需要移动酿醋罐体,简单方便。



1. 一种酿醋防酸蚀罐体,包括酿醋罐体(1),其特征在于:所述酿醋罐体(1)的侧表面嵌套有固定底座(2),所述酿醋罐体(1)的底部活动连接有底盖(3),所述酿醋罐体(1)的顶面中间位置螺栓连接有动力电机(8),所述酿醋罐体(1)的顶面对应动力电机(8)的一侧开设有进料口(4),所述底盖(3)的底面中部焊接有出料口(5),所述固定底座(2)的内侧螺栓连接有氧气罐(6),所述动力电机(8)的底部嵌合有主动轴(9),所述主动轴(9)的底部通过联轴器连接有差速器(10),所述差速器(10)的底部设有从动轴(11),所述从动轴(11)的侧面焊接有搅拌叶轮(12),所述从动轴(11)远离差速器(10)的一端嵌套有轴承(14),所述轴承(14)的顶面设有分液板(13),所述轴承(14)的底部设有输气管(7)。

2. 如权利要求1所述的一种酿醋防酸蚀罐体,其特征在于:所述搅拌叶轮(12)包括叶轮壳(121),所述叶轮壳(121)的数量为若干组,且若干组叶轮壳(121)交错设置在从动轴(11)的侧面,所述叶轮壳(121)的内腔顶部嵌合有加热片(122),所述叶轮壳(121)的内腔对应加热片(122)的底部开设有通气管(123),所述通气管(123)的内部嵌合有排气阀(124),所述叶轮壳(121)的底面开设有出气口(125),所述出气口(125)与通气管(123)相通。

3. 如权利要求2所述的一种酿醋防酸蚀罐体,其特征在于:所述从动轴(11)的内部开设有通气腔,所述从动轴(11)的内部嵌合有导线,所述通气腔与通气管(123)和输气管(7)均相通,所述导线与加热片(122)电性连接。

4. 如权利要求1所述的一种酿醋防酸蚀罐体,其特征在于:所述分液板(13)包括固定板(131),所述固定板(131)固定连接在底盖(3)的内壁上,所述固定板(131)的内部嵌合有转动板(132),所述从动轴(11)对应转动板(132)的位置嵌套有异齿轮(133),所述转动板(132)的内侧对应异齿轮(133)的侧面设有弹簧齿,所述固定板(131)的内部开设有通液口,所述通液口的开口设有过滤网。

5. 如权利要求4所述的一种酿醋防酸蚀罐体,其特征在于:所述转动板(132)的侧面固定连接有挡片,所述挡片与通液口相互契合。

6. 如权利要求1所述的一种酿醋防酸蚀罐体,其特征在于:所述酿醋罐体(1)的外侧设有一层钢板层(15),所述钢板层(15)的内侧设有一层玻璃层(16)。

## 一种酿醋防酸蚀罐体

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于酿醋加工技术领域,具体为一种酿醋防酸蚀罐体。

### 背景技术

[0002] 酿造醋,是区别合成醋和加工醋而提出的,酿造周期在5-10个月以上,混沌的金黄色,制作成本高,营养价值极高。酿造醋因口感好而受到人们的喜爱,它是用粮食等淀粉质为原料,经微生物制曲、糖化、酒精发酵、醋酸发酵等阶段酿制而成,主要成分除醋酸(3%~5%)外,还含有各种氨基酸、有机酸、糖类、维生素、醇和酯等营养成分及风味成分,具有独特的色、香、味,不仅是调味佳品,经常食用对健康也有益;

[0003] 现有的酿醋罐在酿醋的过程中对酿醋原料的加热和供氧不能实现均匀控制,导致酿醋的效率和转化率低,且酿醋罐是将酿醋完成后的混合液输送至过滤装置中进行过滤,导致工序长,设备多,不利于使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决背景技术中的问题,提供一种酿醋防酸蚀罐体。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种酿醋防酸蚀罐体,包括酿醋罐体,所述酿醋罐体的侧表面嵌套有固定底座,所述酿醋罐体的底部活动连接有底盖,所述酿醋罐体的顶面中间位置螺栓连接有动力电机,所述酿醋罐体的顶面对应动力电机的一侧开设有进料口,所述底盖的底面中部焊接有出料口,所述固定底座的内侧螺栓连接有氧气罐,所述动力电机的底部嵌合有主动轴,所述主动轴的底部通过联轴器连接有差速器,所述差速器的底部设有从动轴,所述从动轴的侧面焊接有搅拌叶轮,所述从动轴远离差速器的一端嵌套有轴承,所述轴承的顶面设有分液板,所述轴承的底部设有输气管。

[0007] 其中,所述搅拌叶轮包括叶轮壳,所述叶轮壳的数量为若干组,且若干组叶轮壳交错设置在从动轴的侧面,所述叶轮壳的内腔顶部嵌合有加热片,所述叶轮壳的内腔对应加热片的底部开设有通气管,所述通气管的内部嵌合有排气阀,所述叶轮壳的底面开设有出气口,所述出气口与通气管相通。

[0008] 其中,所述从动轴的内部开设有通气腔,所述从动轴的内部嵌合有导线,所述通气腔与通气管和输气管均相通,所述导线与加热片电性连接。

[0009] 其中,所述分液板包括固定板,所述固定板固定连接在底盖的内壁上,所述固定板的内部嵌合有转动板,所述从动轴对应转动板的位置嵌套有异齿轮,所述转动板的内侧对应异齿轮的侧面设有弹簧齿,所述固定板的内部开设有通液口,所述通液口的开口设有过滤网。

[0010] 其中,所述转动板的侧面固定连接有挡片,所述挡片与通液口相互契合。

[0011] 其中,所述酿醋罐体的外侧设有一层钢板层,所述钢板层的内侧设有一层玻璃层。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中，酿醋罐体外侧采用钢板层，具有防撞防碰擦效果，内侧采用玻璃层，使酿醋罐体的内侧不会受到弱酸腐蚀，大大增长了酿醋罐体的使用时间，且内侧玻璃层表面不易粘结物质，使酿醋罐体便于清洗。

[0014] 2、本实用新型中，搅拌叶轮在搅拌酿醋原料的同时可以加热和提供氧气，通过搅拌叶轮中的加热片加热酿醋原料，可以保证加热更加均匀，提高了酿醋的效率，氧气通过出气口可以均匀分散在酿醋原料中，保证醋酸菌可以获得充足氧气，大大调高了酿醋的转化率。

[0015] 3、本实用新型中，通过分液板可以使醋酸液体与滤渣分离，不需要移动酿醋罐体，简单方便，酿醋罐体同时可以完成酿醋和过滤，工序短，设备少。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图；

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中搅拌叶轮的剖面图；

[0019] 图4为本实用新型中分液板的结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中酿醋罐体的组成图。

[0021] 图中标记：1、酿醋罐体；2、固定底座；3、底盖；4、进料口；5、出料口；6、氧气罐；7、输气管；8、动力电机；9、主动轴；10、差速器；11、从动轴；12、搅拌叶轮；121、叶轮壳；122、加热片；123、通气管；124、排气阀；125、出气口；13、分液板；131、固定板；132、转动板；133、异齿轮；14、轴承；15、钢板层；16、玻璃层。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-5，一种酿醋防酸蚀罐体，包括酿醋罐体1，酿醋罐体1的侧表面嵌套有固定底座2，酿醋罐体1的底部活动连接有底盖3，酿醋罐体1的顶面中间位置螺栓连接有动力电机8，酿醋罐体1的顶面对应动力电机8的一侧开设有进料口4，底盖3的底面中部焊接有出料口5，固定底座2的内侧螺栓连接有氧气罐6，动力电机8的底部嵌合有主动轴9，主动轴9的底部通过联轴器连接有差速器10，差速器10的底部设有从动轴11，从动轴11的侧面焊接有搅拌叶轮12，从动轴11远离差速器10的一端嵌套有轴承14，轴承14的顶面设有分液板13，轴承14的底部设有输气管7，酿醋罐体1的外侧设有一层钢板层15，钢板层15的内侧设有一层玻璃层16。

[0024] 通过采用上述技术方案：

[0025] 酿醋罐体1外侧采用钢板层15，具有防撞防碰擦效果，内侧采用玻璃层16，使酿醋罐体1的内侧不会受到弱酸腐蚀，大大增长了酿醋罐体1的使用时间，且内侧玻璃层16表面不易粘结物质，使酿醋罐体1便于清洗。

[0026] 搅拌叶轮12包括叶轮壳121，叶轮壳121的数量为若干组，且若干组叶轮壳121交错设置在从动轴11的侧面，叶轮壳121的内腔顶部嵌合有加热片122，叶轮壳121的内腔对应加

热片122的底部开设有通气管123,通气管123的内部嵌合有排气阀124,叶轮壳121的底面开设有出气口125,出气口125与通气管123相通,从动轴11的内部开设有通气腔,从动轴11的内部嵌合有导线,通气腔与通气管123和输气管7均相通,导线与加热片122电性连接。

[0027] 通过采用上述技术方案:

[0028] 搅拌叶轮12在搅拌酿醋原料的同时可以加热和提供氧气,通过搅拌叶轮12中的加热片122加热酿醋原料,可以保证加热更加均匀,提高了酿醋的效率,氧气通过出气口125可以均匀分散在酿醋原料中,保证醋酸菌可以获得充足氧气,大大调高了酿醋的转化率。

[0029] 分液板13包括固定板131,固定板131固定连接在底盖3的内壁上,固定板131的内部嵌合有转动板132,从动轴11对应转动板132的位置嵌套有异齿轮133,转动板132的内侧对应异齿轮133的侧面设有弹簧齿,固定板131的内部开设有通液口,通液口的开口设有过滤网,转动板132的侧面固定连接有挡片,挡片与通液口相互契合。

[0030] 通过采用上述技术方案:

[0031] 异齿轮133顺时针旋转时,可以挤压弹簧齿转动,此时固定板131和转动板132相对位置不动,保证酿醋罐体1中的液体和固体不会泄漏,当酿醋完成后,通过从动轴11带动异齿轮133逆时针旋转,此时异齿轮133与弹簧齿卡合,异齿轮133可以通过弹簧齿带动转动板132转动,使通液口露出,保证酿醋罐体1中醋酸液体可以通过通液口进入底盖3中,通过出料口5收集醋酸液体,醋酸液体收集后可以打开底盖3,酿醋罐体1中滤渣可以从酿醋罐体1的底部取出。

[0032] 工作原理,参照图1-5,先将酿醋原料通过进料口4投入酿醋罐体1中,打开动力电机8,动力电机8将动力通过主动轴9输送至差速器10,差速器10带动从动轴11转动,从动轴11带动搅拌叶轮12转动,打开氧气罐6,氧气罐6中的氧气通过输气管7进入从动轴11中,从动轴11再将氧气输送至通气管123,通气管123将氧气通过排气阀124输送至酿醋罐体1中,加热片122可以对酿醋原料进行加热,保证酿醋原料处于适宜的温度下发酵,当酿醋完成后,通过从动轴11带动异齿轮133逆时针旋转,此时异齿轮133与弹簧齿卡合,异齿轮133可以通过弹簧齿带动转动板132转动,使通液口露出,保证酿醋罐体1中醋酸液体可以通过通液口进入底盖3中,通过出料口5收集醋酸液体,醋酸液体收集后可以打开底盖3,酿醋罐体1中滤渣可以从酿醋罐体1的底部取出。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

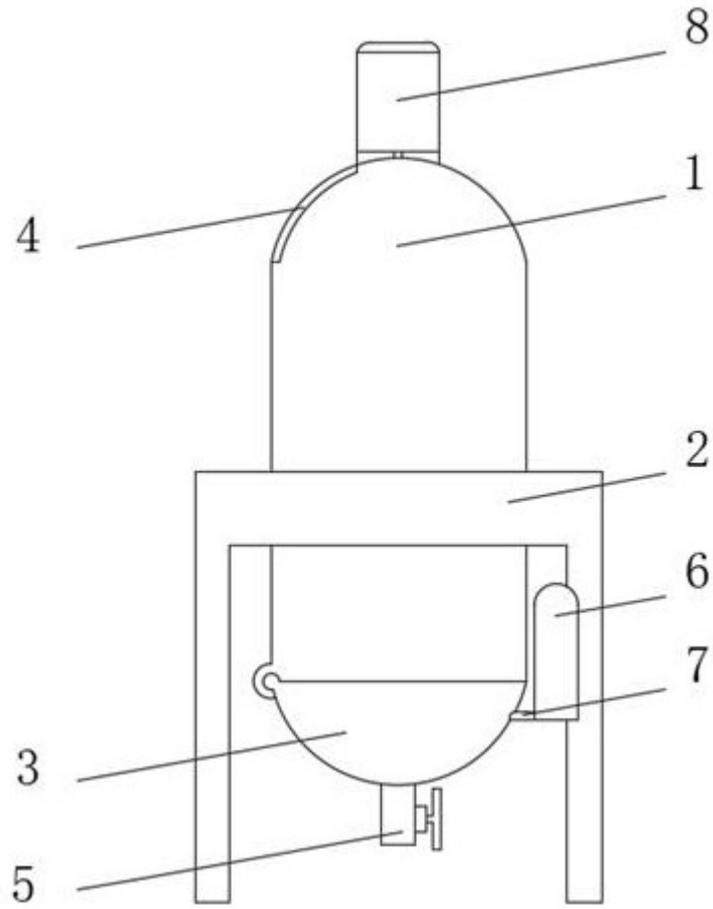


图 1

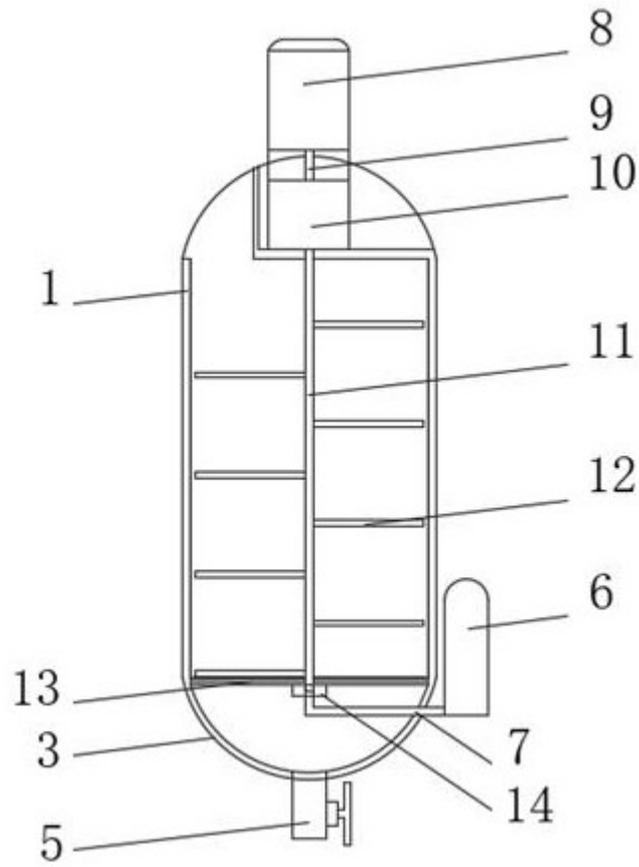


图 2

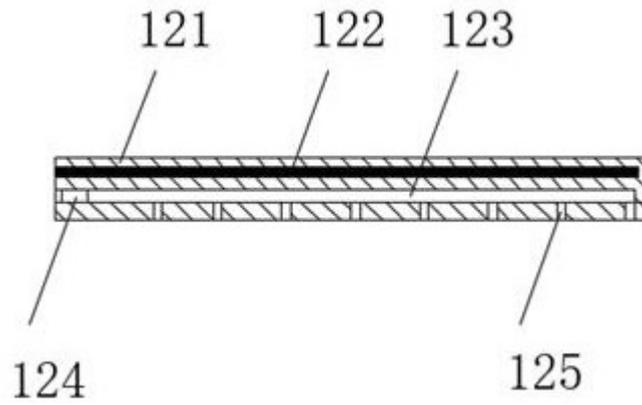


图 3

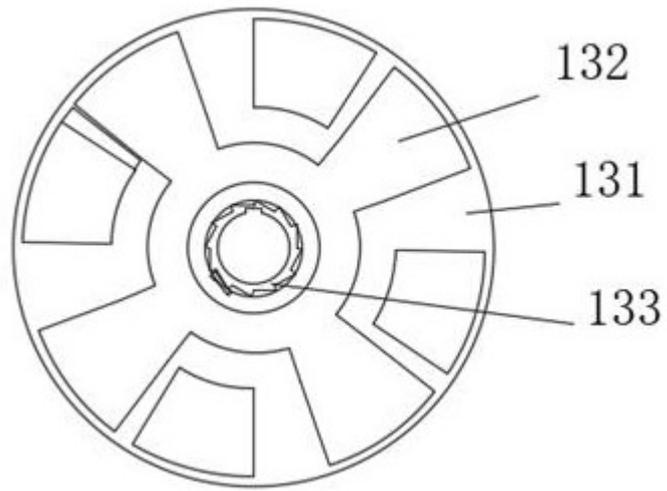


图 4

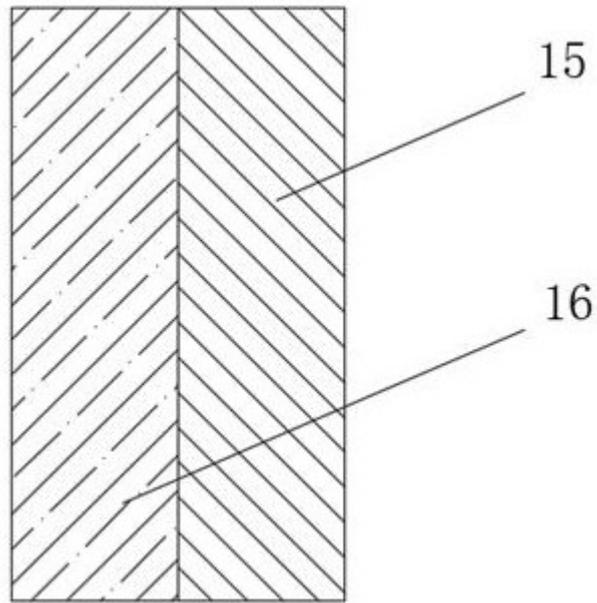


图 5