(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220643040 U
(45)授权公告日 2024.03.22

(21)申请号 202322227141.4

(22)申请日 2023.08.18

(73)专利权人 云南拓东味业食品有限公司
地址 650101 云南省昆明市高新区昆明新城高新技术产业基地MJP6-A2-02-01-3地块

(72)发明人 赵勇 黄振娥

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

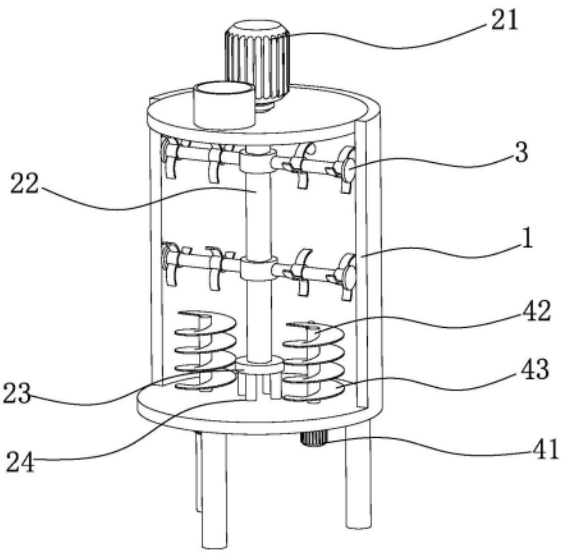
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种搅拌效果好的食醋糖化罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌效果好的食醋糖化罐,涉及食醋发酵技术领域。本实用新型包括反应罐、搅拌机构、搅拌器、螺旋组件和液位计,反应罐的内部中心处设有搅拌机构,搅拌机构的周侧均匀分布有搅拌器,反应罐的底侧内部设有螺旋组件,螺旋组件设有两侧,反应罐的外边侧连接有液位计。本实用新型通过设置搅拌器,搅拌结构能够带动搅拌器对内部的原料充分接触并使原料进行有效的搅拌与反应,设置两个螺旋组件,螺旋组件能够对底部的原料进行充分的翻转,解决了现有的食醋糖化罐对原料的搅拌效果不够好,致使原料在反应时无法进行有效的处理,食醋糖化罐在进行搅拌时,底部的原料可能无法进行充分的翻转的问题。



CN 220643040 U

1.一种搅拌效果好的食醋糖化罐,包括反应罐(1)、搅拌机构(2)、搅拌器(3)、螺旋组件(4)和液位计(5),其特征在于:所述反应罐(1)的内部中心处设有所述搅拌机构(2),所述搅拌机构(2)的周侧均匀分布有所述搅拌器(3),所述反应罐(1)的底侧内部设有所述螺旋组件(4),所述螺旋组件(4)设有两侧,所述反应罐(1)的外边侧连接有所述液位计(5)。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的食醋糖化罐,其特征在于:所述反应罐(1)包括罐体(11)、进料口(12)、支脚(13)和出料口(14),所述罐体(11)的顶部设有所述进料口(12),所述罐体(11)的底部边缘处设有所述支脚(13),所述罐体(11)的底部设有所述出料口(14)。

3.根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的食醋糖化罐,其特征在于:所述搅拌机构(2)包括电机(21)、转轴(22)、底座(23)和支撑杆(24),所述电机(21)穿过所述反应罐(1)的顶部连接于所述转轴(22)的一端,所述转轴(22)的底部连接于所述底座(23),所述底座(23)的底部连接有所述支撑杆(24),所述支撑杆(24)的底部连接于所述反应罐(1)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的食醋糖化罐,其特征在于:所述搅拌器(3)包括套筒(31)、搅拌杆(32)、连接轴(33)和搅拌叶片(34),所述套筒(31)的外边侧连接有两个所述搅拌杆(32),所述搅拌杆(32)的周侧均匀分布有所述连接轴(33),所述连接轴(33)的外边侧均匀分布有所述搅拌叶片(34)。

5.根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的食醋糖化罐,其特征在于:所述螺旋组件(4)包括传动机(41)、滚轴(42)和螺旋叶片(43),所述传动机(41)穿过所述反应罐(1)的底部连接于所述滚轴(42)的一端,所述滚轴(42)的外侧连接有所述螺旋叶片(43)。

6.根据权利要求1所述的一种搅拌效果好的食醋糖化罐,其特征在于:所述液位计(5)包括连接杆(51)和液位管(52),所述连接杆(51)的另一端连接于所述液位管(52),所述液位管(52)为透明材质。

一种搅拌效果好的食醋糖化罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于食醋发酵技术领域,特别是涉及一种搅拌效果好的食醋糖化罐。

背景技术

[0002] 食醋是用各种酵后产生的酸味调味剂,在酿醋时食醋原料经过蒸煮,其细胞组织中的淀粉发生糊化和溶化,处于溶胶状态。但是这种糊化或溶化的淀粉,并不能直接被酵母菌利用,因此必须首先把淀粉转化为酵性糖类,然后才能由酵母菌将糖发酵成为乙醇,在糖化时需要使用特定的容器糖化罐进行发酵,糖化罐制醋生产过成中用于蛋白质分解和淀粉糖化的场所,用于糖化发酵的容器,现有的糖化罐虽能满足食醋糖化的需要,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的食醋糖化罐对原料的搅拌效果不够好,致使原料在反应时无法进行有效的处理,导致食醋糖化的效果不够好,也影响反应的效率,最终可能会影响糖化的质量;

[0004] 2、现有的食醋糖化罐在进行搅拌时,底部的原料可能无法进行充分的翻转,部分原料可能沉淀在底部不能充分的进行反应,不利于食醋糖化的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌效果好的食醋糖化罐,通过给食醋糖化罐设置搅拌器,搅拌结构能够带动搅拌器对内部的原料充分接触并使原料进行有效的搅拌与反应,给食醋糖化罐设置两个螺旋组件,螺旋组件能够对底部的原料进行充分的翻转,解决了现有的食醋糖化罐对原料的搅拌效果不够好,致使原料在反应时无法进行有效的处理,食醋糖化罐在进行搅拌时,底部的原料可能无法进行充分的翻转的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种搅拌效果好的食醋糖化罐,包括反应罐、搅拌机构、搅拌器、螺旋组件和液位计,反应罐的内部中心处设有搅拌机构,搅拌机构的周侧均匀分布有搅拌器,反应罐的底侧内部设有螺旋组件,螺旋组件设有两侧,反应罐的外边侧连接有液位计。

[0008] 进一步地,反应罐包括罐体、进料口、支脚和出料口,罐体的顶部设有进料口,罐体的底部边缘处设有支脚,罐体的底部设有出料口。

[0009] 进一步地,搅拌机构包括电机、转轴、底座和支撑杆,电机穿过反应罐的顶部连接于转轴的一端,转轴的底部连接于底座,底座的底部连接有支撑杆,支撑杆的底部连接于反应罐的底部。

[0010] 进一步地,搅拌器包括套筒、搅拌杆、连接轴和搅拌叶片,套筒的外边侧连接有两个搅拌杆,搅拌杆的周侧均匀分布有连接轴,连接轴的外边侧均匀分布有搅拌叶片。

[0011] 进一步地,螺旋组件包括传动机、滚轴和螺旋叶片,传动机穿过反应罐的底部连接于滚轴的一端,滚轴的外侧连接有螺旋叶片。

[0012] 进一步地,液位计包括连接杆和液位管,连接杆的另一端连接于液位管,液位管为透明材质。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1、通过给食醋糖化罐设置搅拌器，搅拌结构能够带动搅拌器对内部的原料充分接触并使原料进行有效的搅拌与反应，提高食醋糖化的效果和反应的效率。

[0015] 2、通过给食醋糖化罐设置两个螺旋组件，螺旋组件能够对底部的原料进行充分的翻转，避免原料在底部堆积无法进行充分的反应，有利于食醋糖化的使用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型反应罐的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型搅拌器的结构示意图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1、反应罐；11、罐体；12、进料口；13、支脚；14、出料口；2、搅拌机构；21、电机；22、转轴；23、底座；24、支撑杆；3、搅拌器；31、套筒；32、搅拌杆；33、连接轴；34、搅拌叶片；4、螺旋组件；41、传动机；42、滚轴；43、螺旋叶片；5、液位计；51、连接杆；52、液位管。

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。

[0023] 请参阅图1和图2所示，本实用新型为一种搅拌效果好的食醋糖化罐，包括反应罐1、搅拌机构2、搅拌器3、螺旋组件4和液位计5，反应罐1的内部中心处设有搅拌机构2，搅拌机构2的周侧均匀分布有搅拌器3，反应罐1的底侧内部设有螺旋组件4，螺旋组件4设有两侧，反应罐1的外边侧连接有液位计5。

[0024] 在上述设置中，反应罐1内部用于食醋糖化，在糖化时通过搅拌机构2带动搅拌器3对内部的原料进行搅拌，搅拌器3能够提高搅拌版的效果，螺旋组件4能够对糖化罐底部原料进行充分翻转，液位计5可以观测到内部容量的多少。

[0025] 其中如图1和图3所示，搅拌机构2包括电机21、转轴22、底座23和支撑杆24，电机21穿过反应罐1的顶部连接于转轴22的一端，转轴22的底部连接于底座23，底座23的底部连接有支撑杆24，支撑杆24的底部连接于反应罐1的底部，搅拌器3包括套筒31、搅拌杆32、连接轴33和搅拌叶片34，套筒31的外边侧连接有两个搅拌杆32，搅拌杆32的周侧均匀分布有连接轴33，连接轴33的外边侧均匀分布有搅拌叶片34。

[0026] 在上述设置中，在对内部的原料进行搅拌时，电机21带动转轴22进行转动，搅拌器3在转轴22的作用下进行运转，此时搅拌杆32对内部的原料进行搅拌，搅拌叶片34能够增大与原料的接触频率，在搅拌时搅拌叶片34会与搅拌杆32相配合对原料进行充分搅拌。

[0027] 其中如图1和图2所示，反应罐1包括罐体11、进料口12、支脚13和出料口14，罐体11的顶部设有进料口12，罐体11的底部边缘处设有支脚13，罐体11的底部设有出料口14，螺旋

组件4包括传动机41、滚轴42和螺旋叶片43,传动机41穿过反应罐1的底部连接于滚轴42的一端,滚轴42的外侧连接有螺旋叶片43,液位计5包括连接杆51和液位管52,连接杆51的另一端连接于液位管52,液位管52为透明材质。

[0028] 在上述设置中,在进行糖化反应时,首先将原料通过进料口12翻入罐体11中,搅拌机构2和搅拌器3的配合下能够对原料进行搅拌,同时两个传动机41带动滚轴42运转,在滚轴42的作用下螺旋叶片43对底部的原料进行充分翻转,使底部的原料混合均匀,观测液位管52能够观测到内部的容量,出料口14处设有阀门,在反应完成后可打开阀门通过出料口14进行出料。

[0029] 本实用新型具体应用为:在使用食醋糖化罐时,先将原料通过进料口12翻入罐体11中,观测液位管52能够观测到内部的容量,启动电源后电机21带动转轴22进行转动,搅拌器3在转轴22的作用下进行运转,此时搅拌杆32对内部的原料进行搅拌,同时搅拌叶片34与与原料相接触对原料进行搅拌充分,两个传动机41带动滚轴42运转,在滚轴42的作用下螺旋叶片43对底部的原料进行充分翻转,使底部的原料混合均匀,在反应完成后可打开阀门通过出料口14进行出料。

[0030] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

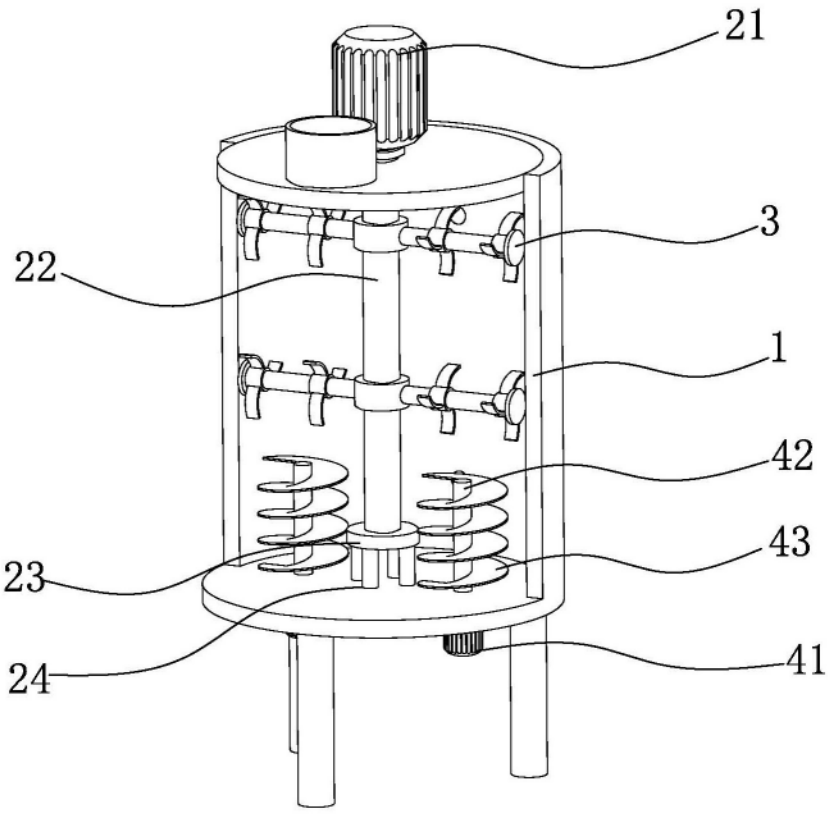


图 1

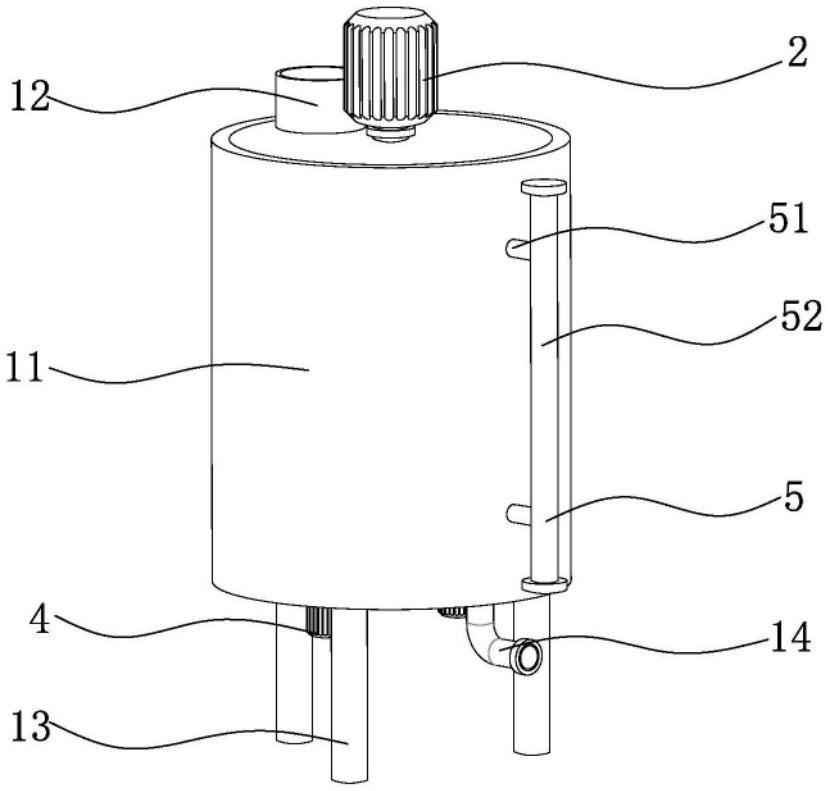


图 2

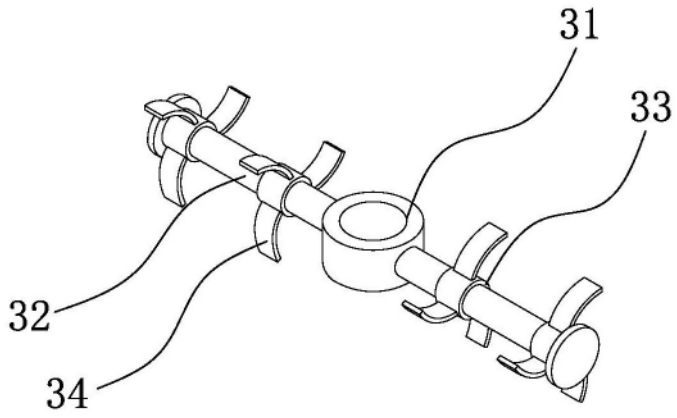


图 3