



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204727864 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520366417. X

(22) 申请日 2015. 06. 01

(73) 专利权人 南通康威尔生物化工有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市如城镇力
星里 8-6 号

(72) 发明人 夏泽华

(51) Int. Cl.

C12G 3/02(2006. 01)

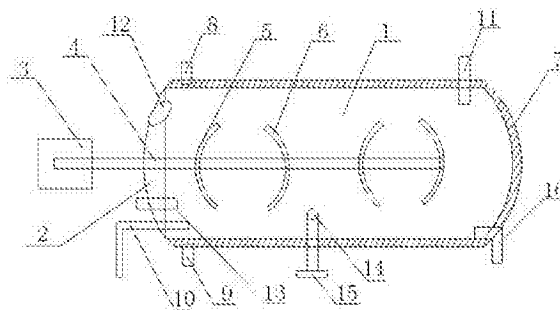
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于制酒的发酵装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于制酒的发酵装置,包括发酵罐、密封盖、保温腔、电机、驱动轴和搅拌器,发酵罐外设有保温腔,保温腔为一空腔,保温腔上端设有冷却水进口,下端设有冷却水出口,发酵罐左侧设有电机,电机连接一驱动轴,驱动轴穿过密封盖进入发酵罐内,驱动轴上安装若干个搅拌器,发酵罐内设有 PH 检测器,PH 检测器连接设于发酵罐底部的 PH 控制器。本装置结构简单,使用方便,可以通过调控来控制发酵罐内的温度,保证发酵的效率,同时通过 PH 值检测器实时对 PH 值进行测量,保证产品的质量,本装置提高了产品的稳定性,以及对发酵过程的控制性,减少了人力操作,提高了机械化,从而整体上提高了生产效果,降低了生产成本。



1. 一种用于制酒的发酵装置,包括发酵罐、密封盖、保温腔、电机、驱动轴和搅拌器,其特征在于:所述发酵罐外设有保温腔,所述保温腔为一空腔,保温腔上端设有冷却水进口,下端设有冷却水出口,所述发酵罐左侧设有电机,所述电机连接一驱动轴,所述驱动轴穿过密封盖进入发酵罐内,驱动轴上安装若干个搅拌器,所述发酵罐内设有 PH 检测器,所述 PH 检测器连接设于发酵罐底部的 PH 控制器,所述密封盖上设有出料口,发酵罐上端设有出气口。

2. 根据权利要求 1 所述一种用于制酒的发酵装置,其特征在于:所述搅拌器包括第一叶片和第二叶片,所述第一叶片和第二叶片为相互对称的 C 型。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述一种用于制酒的发酵装置,其特征在于:所述搅拌器的数量为两组。

4. 根据权利要求 1 所述一种用于制酒的发酵装置,其特征在于:所述密封盖上设有进料口。

5. 根据权利要求 1 所述一种用于制酒的发酵装置,其特征在于:所述发酵罐右侧设有排液口。

6. 根据权利要求 1 所述一种用于制酒的发酵装置,其特征在于:所述密封盖上设有温度测量器。

一种用于制酒的发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制酒设备,具体为一种用于制酒的发酵装置。

背景技术

[0002] 酒精发酵,是在无氧条件下,微生物(如酵母菌)分解葡萄糖等有机物,产生酒精、二氧化碳等不彻底氧化产物,同时释放出能量的过程。发酵装置是指工业上用来进行微生物发酵的装置。在设计和加工中应注意结构严密,合理。能耐受蒸汽灭菌、有一定操作弹性、内部附件尽量减少(避免死角)、物料与能量传递性能强,并可进行一定调节以便于清洗、减少污染,适合于多种产品的生产以及减少能量消耗。按照微生物的生长代谢需要,分为好气型发酵装置和厌气型发酵装置。而在制酒过程中主是是压气型发酵装置。在发酵过程中会产生大量的热量,温度过高会抑制微生物的活性,所以需要保持发酵过程中温度的恒定,来提高生产效率,PH 值也是影响微生物发酵过程中的一大因素,保证 PH 的恒定即可提高生产效率同时能保证产品的质量。

[0003] 目前,在酒类发酵过程中,发酵装置结构复杂,自动化低,需要人工操作过程多,难以实现生产过程机械化,同时产品品质不稳定,得不到保证,生产效率低,无法控制发酵时间。因此,针对上述问题,本实用新型提出一种新的技术方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种对发酵过程可调控,产品品质稳定、机械化高的用于制酒的发酵装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种用于制酒的发酵装置,包括发酵罐、密封盖、保温腔、电机、驱动轴和搅拌器,所述发酵罐外设有保温腔,所述保温腔为一空腔,保温腔上端设有冷却水进口,下端设有冷却水出口,所述发酵罐左侧设有电机,所述电机连接一驱动轴,所述驱动轴穿过密封盖进入发酵罐内,驱动轴上安装若干个搅拌器,所述发酵罐内设有 PH 检测器,所述 PH 检测器连接设于发酵罐底部的 PH 控制器,所述密封盖上设有出料口,发酵罐上端设有出气口。

[0007] 进一步地,所述搅拌器包括第一叶片和第二叶片,所述第一叶片和第二叶片为相互对称的 C 型。

[0008] 进一步地,所述搅拌器的数量为两组。

[0009] 进一步地,所述密封盖上设有进料口。

[0010] 进一步地,所述发酵罐右侧设有排液口。

[0011] 进一步地,所述密封盖上设有温度测量器。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本装置结构简单,使用方便,可以通过调控来控制发酵罐内的温度,保证发酵的效率,同时通过 PH 值检测器实时对 PH 值进行测量,保证产品的质量,本装置提高了产品的稳定性,以及对发酵过程的控制性,减少了人力操作,提高了机械化,从而整体上提高了生产效果,降低了生产成本。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种用于制酒的发酵装置结构示意图。

[0014] 其中：1、发酵罐，2、密封盖，3、电机，4、驱动轴，5、第一叶片，6、第二叶片，7、保温腔，8、冷却水进口，9、冷却水出口，10、出料口，11、出气口，12、进料口，13、温度测量器，14、PH 检测器，15、PH 控制器，16、排液口。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示一种用于制酒的发酵装置，包括发酵罐 1、密封盖 2、保温腔 7、电机 3、驱动轴 4 和搅拌器，发酵罐 1 外设有保温腔 7，保温腔 7 为一空腔，保温腔 7 上端设有冷却水进口 8，下端设有冷却水出口 9，发酵罐 1 左侧设有电机 3，电机 3 连接一驱动轴 4，驱动轴 4 穿过密封盖 2 进入发酵罐 1 内，驱动轴 4 上安装若干个搅拌器，发酵罐 1 内设有 PH 检测器 14，PH 检测器 14 连接设于发酵罐 1 底部的 PH 控制器 15，密封盖 2 上设有出料口 10，发酵罐 1 上端设有出气口 11。搅拌器包括第一叶片 5 和第二叶片 6，第一叶片 5 和第二叶片 6 为相互对称的 C 型，搅拌器的数量为两组，密封盖 2 上设有进料口 10，发酵罐 1 右侧设有排液口 16，密封盖 2 上设有温度测量器 13。

[0016] 本装置发酵罐外设有保温腔 7，保温腔 7 上分别设有冷却水进口 8 和冷却水出口 9，用于控制发酵罐 1 内的温度恒定，来保证发酵的效率，同时发酵罐 1 内设有温度测量器 13 和 PH 检测器 14，进一步保证了发酵过程中发酵过程温度和 PH 的控制，保证的产品的品质。发酵罐左侧设有电机 3，电机 3 连接驱动轴 4 并带动设置在驱动轴 4 上的搅拌器的搅拌，使得发酵充分，排除一些发酵过程中产生的气体，而且搅拌器由第一叶片 5 和第二叶片 6 两对相对配合的 C 型叶片组成，提高了搅拌效率，以及气体的排放。总之，本装置结构简单，使用方便，可以通过调控来控制发酵罐 1 内的温度，保证发酵的效率，同时通过 PH 值检测器 14 实时对 PH 值进行测量，保证产品的质量，本装置提高了产品的稳定性，以及对发酵过程的控制性，减少了人力操作，提高了机械化，从而整体上提高了生产效果，降低了生产成本。

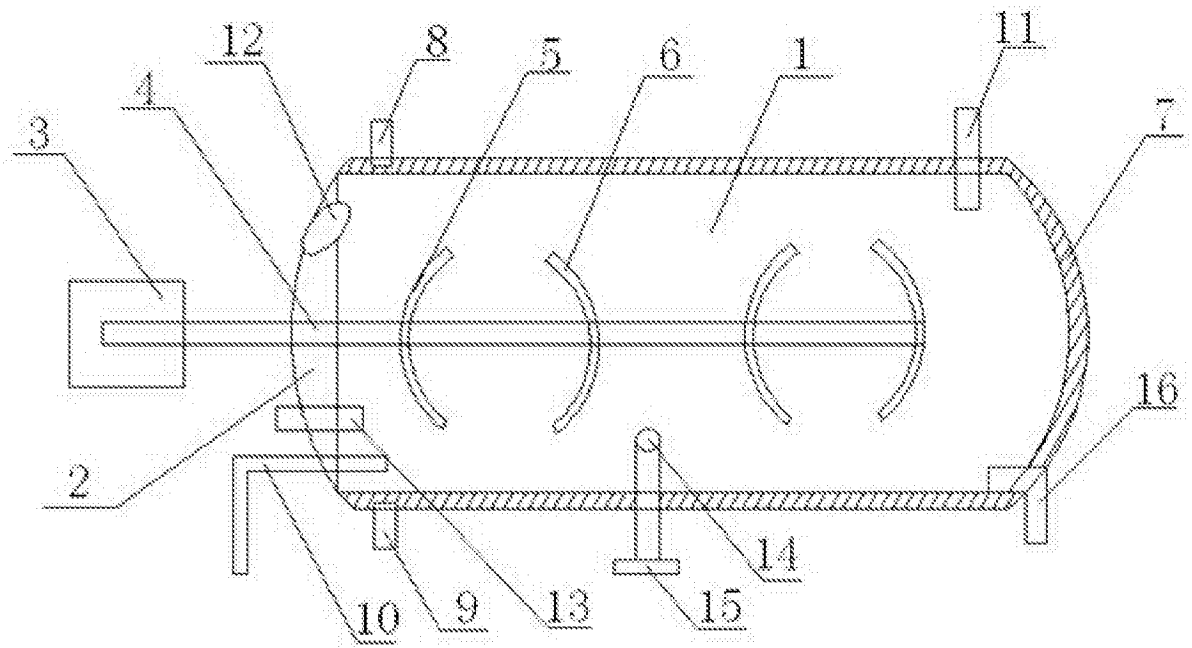


图 1