



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206308331 U

(45)授权公告日 2017. 07. 07

(21)申请号 201621389762.6

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 丹阳颐和食品有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市练湖工业园湖海路3号(原312国道西侧工业园)

(72)发明人 薛晋东 李大海 吴一连 龚金芳  
王开林 苏晋勇 王辉 何书军  
吴玉东

(51)Int.Cl.

C12G 3/02(2006.01)

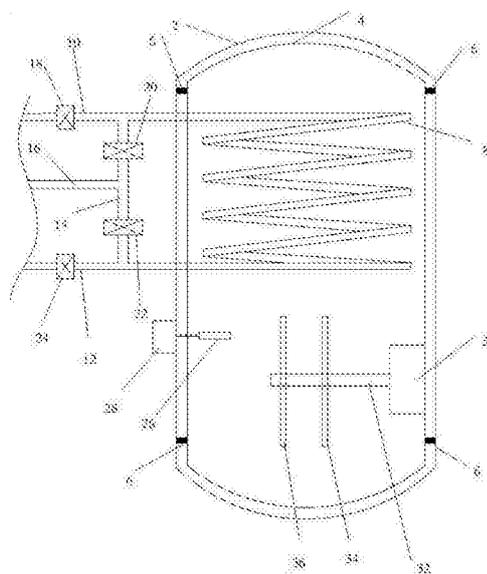
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种酿酒发酵罐

## (57)摘要

一种酿酒发酵罐,包括外壳体(2)和设置在所述外壳体(2)内部的内壳体(4),所述内壳体(4)和所述外壳体(2)之间通过四个连接块(6)焊接连接,所述外壳体(2)和内壳体(4)之间为真空;所述内壳体(2)内部设置有一盘状管道(8),所述盘状管道(8)连接设置在所述外壳体(2)外部的温控装置。本实用新型装置设置有温控装置,通过控制温控装置内部多个电磁阀的开关,能够实现向发酵罐内输送冷水或热水,进而改变发酵罐内部的温度。



1. 一种酿酒发酵罐,其特征在于:包括外壳体(2)和设置在所述外壳体(2)内部的内壳体(4),所述内壳体(4)和所述外壳体(2)之间通过四个连接块(6)焊接连接,所述外壳体(2)和内壳体(4)之间为真空;所述内壳体(2)内部设置有一盘状管道(8),所述盘状管道(8)连接设置在所述外壳体(2)外部的温控装置。

2. 根据权利要求1所述的一种酿酒发酵罐,其特征在于:所述温控装置包括连接所述盘状管道(8)一端的第一管道(10),连接所述盘状管道(8)另一端的第二管道(12),所述第一管道(10)和第二管道(12)平行设置;所述第一管道(10)和第二管道(12)位于所述外壳体(2)外部一侧之间设置有垂直于所述第一管道(10)和第二管道(12)的第三管道(14),所述第三管道(14)中间位置设置有一平行于所述第一管道(10)和第二管道(12)的第四管道(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种酿酒发酵罐,其特征在于:所述第一管道(10)上位于所述第三管道(14)左侧一端设置有第一电磁阀(18),所述第二管道(12)上位于所述第三管道(14)左侧一端设置有第四电磁阀(24),所述第三管道(14)上位于所述第一管道(10)和第四管道(16)之间设置有第二电磁阀(20),所述第三管道(14)上位于所述第二管道(12)和第四管道(16)之间设置有第三电磁阀(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种酿酒发酵罐,其特征在于:所述内壳体(4)内还设置有一温度传感器(26),所述温度传感器(26)连接设置在所述外壳体(2)外部的控制器(28),所述控制器(28)接收所述温度传感器(26)发送的温度信息,并控制所述温控装置的运行。

5. 根据权利要求1所述的一种酿酒发酵罐,其特征在于:所述内壳体(4)内壁还设置有防水电机(30),所述防水电机(30)设置有驱动轴(32),所述驱动轴(32)上间隔设置有第一叶轮(34)和第二叶轮(36)。

## 一种酿酒发酵罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵技术领域,具体涉及一种酿酒发酵罐。

### 背景技术

[0002] 酒作为一种传统的消费品,随着人们生活水平的不断提高,人们对酒的数量及品种的需求不断增大,发酵工作已成为酿酒工业非常重要的组成部分,而发酵罐作为制酒过程中一个重要的设备,其发酵的效率以及发酵的质量都对成酒产生很大的影响。前的发酵罐大都是根据固定的标准和型号加工而成,它们都有温控性能差的缺点,在需要了解发酵罐内的温度时,需要人工拿温度计去测量,如果发酵罐内的温度高了或低了,需要人工加入冷、热媒介来对温度进行调节,这样的温控方法,难以保证温度的准确,而温度的控制是发酵的一个重要的步骤,温度控制的好坏直接影响到发酵的效率以及发酵的质量。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的酿酒发酵罐,使其更具有产业上的利用价值。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种能够自动控制内部温度的酿酒发酵罐。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种酿酒发酵罐,其特征在于:包括外壳体(2)和设置在所述外壳体(2)内部的内壳体(4),所述内壳体(4)和所述外壳体(2)之间通过四个连接块(6)焊接连接,所述外壳体(2)和内壳体(4)之间为真空;所述内壳体(2)内部设置有一盘状管道(8),所述盘状管道(8)连接设置在所述外壳体(2)外部的温控装置。

[0007] 进一步的,所述温控装置包括连接所述盘状管道(8)一端的第一管道(10),连接所述盘状管道(8)另一端的第二管道(12),所述第一管道(10)和第二管道(12)平行设置;所述第一管道(10)和第二管道(12)位于所述外壳体(2)外部一侧之间设置有垂直于所述第一管道(10)和第二管道(12)的第三管道(14),所述第三管道(14)中间位置设置有一平行于所述第一管道(10)和第二管道(12)的第四管道(16)。

[0008] 进一步的,所述第一管道(10)上位于所述第三管道(14)左侧一端设置有第一电磁阀(18),所述第二管道(12)上位于所述第三管道(14)左侧一端设置有第四电磁阀(24),所述第三管道(14)上位于所述第一管道(10)和第四管道(16)之间设置有第二电磁阀(20),所述第三管道(14)上位于所述第二管道(12)和第四管道(16)之间设置有第三电磁阀(22)。

[0009] 进一步的,所述内壳体(4)内还设置有一温度传感器(26),所述温度传感器(26)连接设置在所述外壳体(2)外部的控制器(28),所述控制器(28)接收所述温度传感器(26)发送的温度信息,并控制所述温控装置的运行。

[0010] 进一步的,所述内壳体(4)内壁还设置有防水电机(30),所述防水电机(30)设置有驱动轴(32),所述驱动轴(32)上间隔设置有第一叶轮(34)和第二叶轮(36)。

[0011] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0012] (1) 本实用新型装置设置有温控装置,通过控制温控装置内部多个电磁阀的开关,能够实现向发酵罐内输送冷水或热水,进而改变发酵罐内部的温度;

[0013] (2) 本实用新型装置内壳体和外壳体之间为真空,能够保证发酵罐内部的温度不受外部环境的影响;

[0014] (3) 本实用新型装置内壳体设置了防水电机,并通过防水电机带动叶轮对发酵罐内部进行搅拌,提高了发酵的效率。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的主要结构示意图;

[0016] 图中:2-外壳体;4-内壳体;6-连接块;8-盘状管道;10-第一管道;12-第二管道;14-第三管道;16-第四管道;18-第一电磁阀;20-第二电磁阀;22-第三电磁阀;24-第四电磁阀;26-温度传感器;28-控制器;30-防水电机;32-驱动轴;34-第一叶轮;36-第二叶轮。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 参见图1,本实用新型一较佳实施例所述的一种酿酒发酵罐,其特征在于:包括外壳体2和设置在所述外壳体2内部的内壳体4,所述内壳体4和所述外壳体2之间通过四个连接块6焊接连接,所述外壳体2和内壳体4之间为真空;所述内壳体2内部设置有一盘状管道8,所述盘状管道8连接设置在所述外壳体2外部的温控装置。

[0019] -所述温控装置包括连接所述盘状管道8一端的第一管道10,连接所述盘状管道8另一端的第二管道12,所述第一管道10和第二管道12平行设置;所述第一管道10和第二管道12位于所述外壳体2外部一侧之间设置有垂直于所述第一管道10和第二管道12的第三管道14,所述第三管道14中间位置设置有一平行于所述第一管道10和第二管道12的第四管道16。

[0020] -所述第一管道10上位于所述第三管道14左侧一端设置有第一电磁阀18,所述第二管道12上位于所述第三管道14左侧一端设置有第四电磁阀24,所述第三管道14上位于所述第一管道10和第四管道16之间设置有第二电磁阀20,所述第三管道14上位于所述第二管道12和第四管道16之间设置有第三电磁阀22。

[0021] -所述内壳体4内还设置有一温度传感器26,所述温度传感器26连接设置在所述外壳体2外部的控制器28,所述控制器28接收所述温度传感器26发送的温度信息,并控制所述温控装置的运行。

[0022] -所述内壳体4内壁还设置有防水电机30,所述防水电机30设置有驱动轴32,所述驱动轴32上间隔设置有第一叶轮34和第二叶轮36。

[0023] 本实用新型的工作原理如下:

[0024] 温度传感器26检测内壳体4内部的温度,需要提高内壳体4内部温度的方法为:第一管道10用于输送热水,此时,控制器28控制第一电磁阀18打开、第二电磁阀20关闭,第三电磁阀22打开,第四电磁阀24关闭。需要降低内壳体4内部温度的方法为:第二管道12用于

输送冷水,此时,控制器28控制第一电磁阀18关闭,第二电磁阀20打开,第三电磁阀22关闭,第四电磁阀24打开。

[0025] 本实用新型至少具有以下优点:

[0026] (1) 本实用新型装置设置有温控装置,通过控制温控装置内部多个电磁阀的开关,能够实现向发酵罐内输送冷水或热水,进而改变发酵罐内部的温度;

[0027] (2) 本实用新型装置内壳体和外壳体之间为真空,能够保证发酵罐内部的温度不受外部环境影响;

[0028] (3) 本实用新型装置内壳体设置了防水电机,并通过防水电机带动叶轮对发酵罐内部进行搅拌,提高了发酵的效率。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

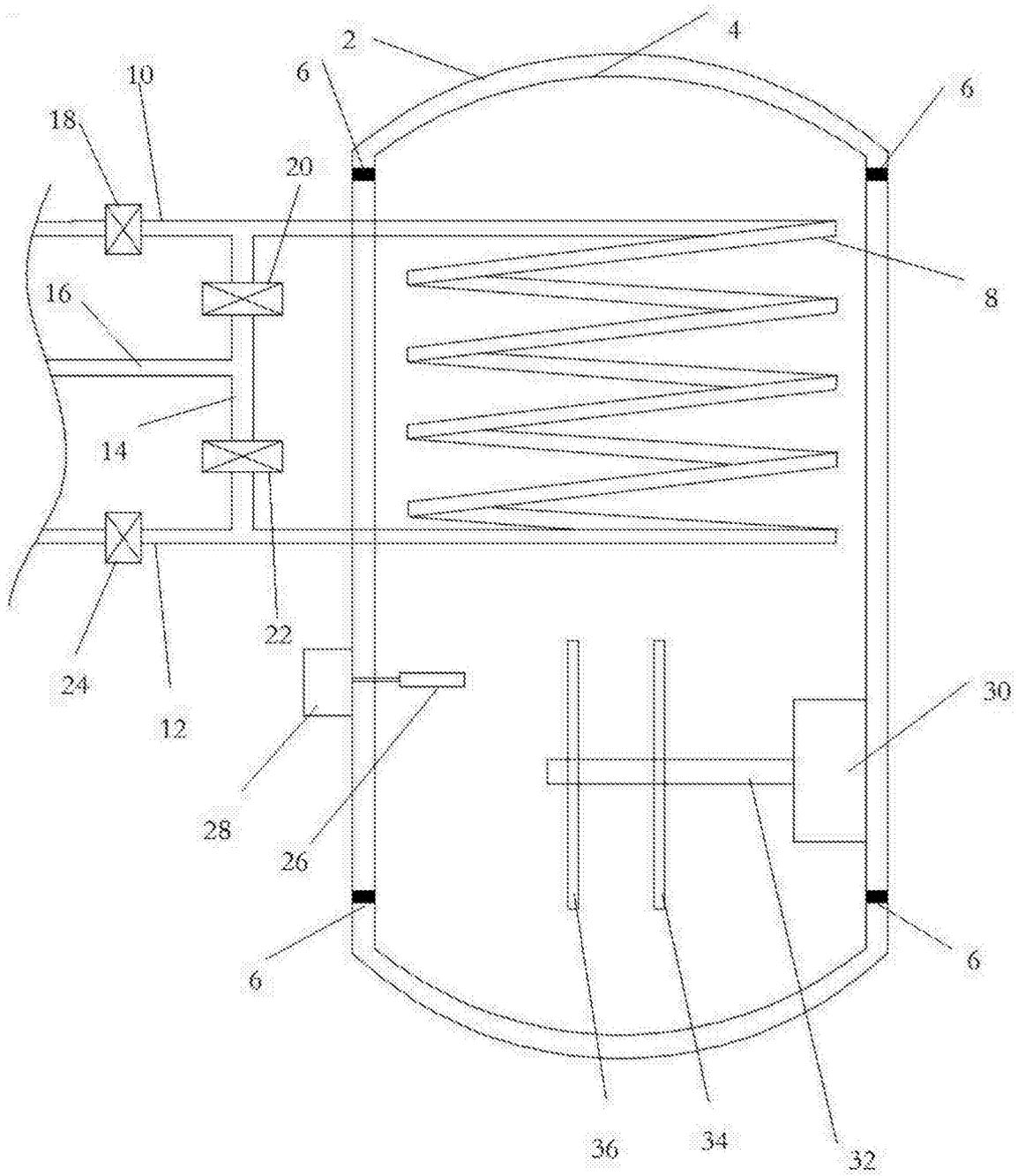


图1