



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210595997 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921173320.1

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 青岛优易酿自动化设备技术有限公司

地址 266000 山东省青岛市高新区同顺路8号青岛网谷2号楼404室

(72)发明人 刘永昌 郑迅 杨健

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411

代理人 张学府

(51)Int.Cl.

C12C 13/00(2006.01)

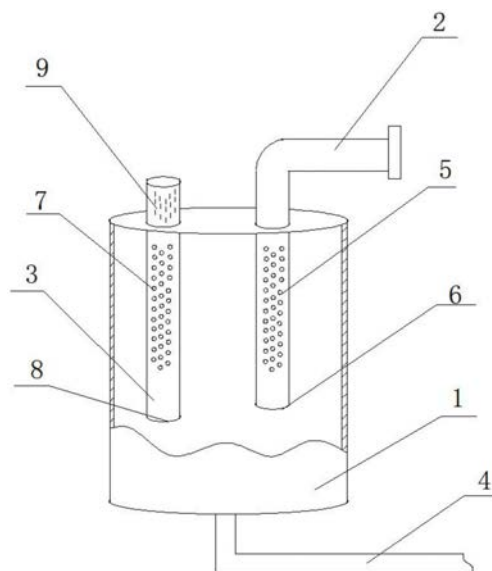
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种啤酒酿造排气系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种啤酒酿造排气系统，包括罐体，所述罐体上设置有进气管、第一排气管和第二排气管，所述进气管的进气端连接发酵罐，所述进气管的出气端设置在所述罐体内，所述第一排气管的进气端设置在所述罐体内，所述第一排气管的出气端设置在所述罐体上部外侧，所述第二排气管的进气端设置在所述罐体底部，所述第二排气管的出气端设置在所述罐体底部外侧。本实用新型的啤酒酿造排气系统能够大大降低排气瞬间的噪音，且有不采用现有技术的水封法，不会造成清洗后的发酵罐再次感染，使用方便，省时省力。



1. 一种啤酒酿造排气系统,其特征在于:包括罐体,所述罐体上设置有进气管、第一排气管和第二排气管,所述进气管的进气端连接发酵罐,所述进气管的出气端设置在所述罐体内,所述第一排气管的进气端设置在所述罐体内,所述第一排气管的出气端设置在所述罐体上部外侧,所述第二排气管的进气端设置在所述罐体底部,所述第二排气管的出气端设置在所述罐体底部外侧。

2. 根据权利要求1所述的啤酒酿造排气系统,其特征在于:所述进气管的出气端的底部设置有主出气口,所述进气管的出气端的侧壁上设置有多个次出气口。

3. 根据权利要求2所述的啤酒酿造排气系统,其特征在于:所述第一排气管的进气端的底部设置有主进气口,所述第一排气管的进气端的侧壁上设置有多个次进气口,所述第一排气管的出气端上还设置有烧结过滤管。

4. 根据权利要求3所述的啤酒酿造排气系统,其特征在于:所述进气管和所述第一排气管均为不锈钢材质,所述第二排气管为塑料软管。

5. 根据权利要求4所述的啤酒酿造排气系统,其特征在于:所述次出气口和所述次进气口的孔径为2mm。

一种啤酒酿造排气系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及啤酒酿造技术领域,特别涉及一种啤酒酿造排气系统。

背景技术

[0002] 现有技术中,小型啤酒酿造设备中发酵罐的排气系统,通常都是采用水封法:即在排气口接出一根软管,然后将它插入到罐底放置的一个盛有水的瓶子里。这样的方式,可以在常压发酵阶段隔绝空气,防止空气中的细菌通过排气口进入发酵罐。但是存在以下缺点:1) 需要经常更换瓶子中的水,在发酵罐很多的情况下,这就是一个繁琐的操作;2) 在主发酵阶段,酵母快速发酵,产生大量二氧化碳,使得罐中压力升高,需要不断通过排气阀排出压力,由于排气孔采用了水封法,所以排气瞬间释放的压力,会将瓶中的水喷出,污染地面;3) 在CIP清洗阶段,罐中会用高温热碱、热水清洗,压力升高,空气经由排气孔排出;当温度冷却后,发酵罐内会形成负压,可能会将水从瓶中吸入发酵罐中,从而使得已经清洗好的发酵罐染菌;4) 在常压发酵阶段,需要手动调节排气阀的上限值为0(常压),而在封罐后,又需要手动调整排气阀的压力上限值(管内压力超过这一数值自动排气),5) 排气的时候会产生极大的排气噪音,因此存在许多不便之处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种啤酒酿造排气系统,以解决现有技术中小型啤酒酿造设备中发酵罐的排气系统操作繁琐,存在极大噪音,会感染清洗好的发酵罐的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种啤酒酿造排气系统,包括罐体,所述罐体上设置有进气管、第一排气管和第二排气管,所述进气管的进气端连接发酵罐,所述进气管的出气端设置在所述罐体内,所述第一排气管的进气端设置在所述罐体内,所述第一排气管的出气端设置在所述罐体上部外侧,所述第二排气管的进气端设置在所述罐体底部,所述第二排气管的出气端设置在所述罐体底部外侧。

[0006] 可选的:所述进气管的出气端的底部设置有主出气口,所述进气管的出气端的侧壁上设置有多数个次出气口。

[0007] 可选的:所述第一排气管的进气端的底部设置有主进气口,所述第一排气管的进气端的侧壁上设置有多数个次进气口,所述第一排气管的出气端上还设置有烧结过滤管。

[0008] 可选的:所述进气管和所述第一排气管均为不锈钢材质,所述第二排气管为塑料软管。

[0009] 可选的:所述次出气口和所述次进气口的孔径为2mm。

[0010] 采用上述技术方案,由于在进气管上设置有多数个次出气孔,当排气的时候,会先在次出气孔处形成爆破,释放掉一部分压力,从而能够大大降低排气瞬间的噪音,且由于不采用现有技术的水封法,不会造成清洗后的发酵罐再次感染,也不需要频繁的更换水,使用方

便,省时省力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型啤酒酿造排气系统的结构示意图;

[0012] 图中,1-罐体,2-进气管,3-第一排气管,4-第二排气管,5-次出气口,6-主出气口,7-次进气口,8-主进气口,9-烧结过滤管。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0014] 一种啤酒酿造排气系统,如图1所示,包括罐体1,罐体1上设置有进气管2、第一排气管3和第二排气管4,进气管2的进气端连接发酵罐,进气管2的出气端设置在罐体1内,进气管2用于将发酵罐内产生的气体引入到罐体1内;第一排气管3的进气端设置在罐体1内,第一排气管3的出气端设置在罐体1上部外侧,第一排气管3用于将罐体1内的气体排出罐体1外;第二排气管4的进气端设置在罐体1底部,第二排气管4的出气端设置在罐体1底部外侧,第二排气管4也是用于将罐体1内的气体排出到罐体1外的。

[0015] 在本实用新型的实施例中,进气管2为不锈钢材质,且进气管2的出气端的底部设置有主出气口6,进气管2的出气端的侧壁上设置有多多个次出气口5,即进气管2的出气端为侧壁上设置有空洞的洞洞管的结构,且次出气口5的孔径为2mm。

[0016] 在本实用新型的实施例中,第一排气管3的结构是这样的:第一排气管3为不锈钢材质,其进气端的底部设置有主进气口8,其进气端的侧壁上设置有多多个次进气口7,即第一排气管3的进气端为侧壁上设置有空洞的洞洞管的结构,第一排气管3的次进气口7的孔径也是2mm,并且,在第一排气管3的出气端上还设置有烧结过滤管9,烧结过滤管9上是设置有多多个微小空洞的,也是为了方便气体排出时降低噪音的。

[0017] 另外,在本实用新型的实施例中,第二排气管4为塑料软管。

[0018] 本实用新型的啤酒酿造排气系统具体是这样使用的:发酵罐中产生的气体经过进气管2进入到罐体1内,其在进气管2中会现在出气端的次出气口5中流出到罐体1内,在此过程中会现在出气端的次出气口5的部分形成一个爆破,释放掉一定的压力,然后其他的气体经底部的主出气口6流出到罐体1中;罐体1中的气体一部分通过第一排气管3的主进气口8和次进气口7进入到第一排气管3内,然后经第一排气管3顶部的烧结过滤管9从罐体1顶部排出;罐体1中的另一部分气体经第二排气管4排出。

[0019] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变形,仍落入本实用新型的保护范围内。

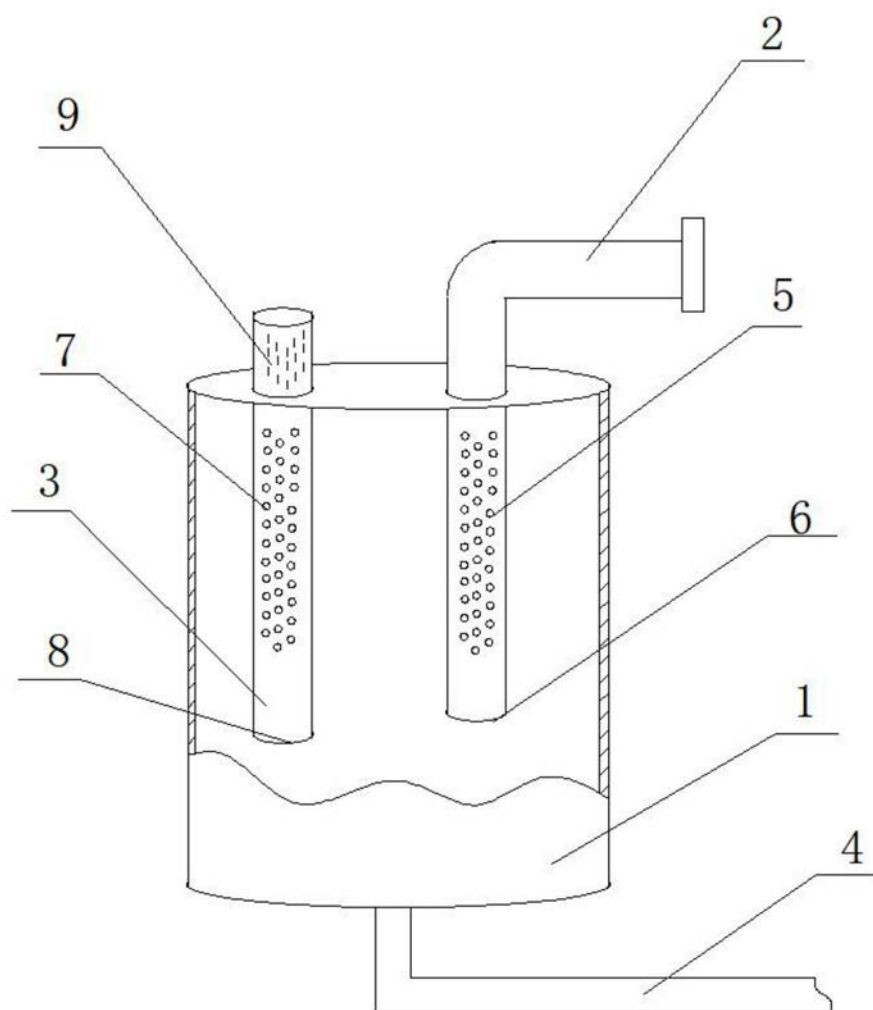


图1