



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207276498 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721279954.6

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 江山市协力水泥有限公司
地址 324100 浙江省衢州市江山市贺村镇
贺村村赵家山

(72)发明人 姜晓峰

(74)专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务
所(普通合伙) 33282
代理人 高永志

(51)Int.Cl.
C04B 2/08(2006.01)

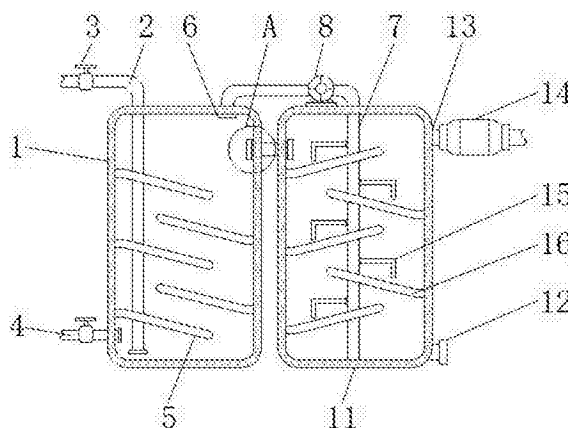
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,包括第一消化罐、第一隔料板、第二消化罐和第二隔料板,所述第一消化罐上安装有进气管和进水管,所述第一隔料板固定在第一消化罐的内壁,所述第一消化罐的顶端设置有吸气口,所述第二消化罐通过排水管和第一消化罐相互连接,所述第二消化罐的内侧设置有喷风管,所述第二隔料板设置在第二消化罐的内部。该可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,第一隔料板的使用保证初次消化的溶液质量,使用喷风管可对溶液进行二次消化,对消化后的气体进行更加充分的利用,更加节省能源且环保,第二隔料板能使该装置可持续不间断的对溶液进行消化,使用更加方便。



CN 207276498 U

1. 一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,包括第一消化罐(1)、第一隔料板(5)、第二消化罐(11)和第二隔料板(16),其特征在于:所述第一消化罐(1)上安装有进气管(2)和进水管(4),且进气管(2)和进水管(4)上均安装有阀门(3),所述第一隔料板(5)固定在第一消化罐(1)的内壁,所述第一消化罐(1)的顶端设置有吸气口(6),且吸气口(6)通过通气管(7)和吸气泵(8)的左端相互连接,所述第二消化罐(11)通过排水管(9)和第一消化罐(1)相互连接,且排水管(9)的左端设置有过滤层(10),所述第二消化罐(11)的右端从上至下依次设置有排气管(13)和排水口(12),且排气管(13)和压力平衡罐(14)相互连接,所述第二消化罐(11)的内侧设置有喷风管(15),且喷风管(15)安装在另一通气管(7)上,所述第二隔料板(16)设置在第二消化罐(11)的内部,且第二消化罐(11)上安装有观察窗(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,其特征在于:所述第一隔料板(5)在第一消化罐(1)内为交错分布,且第一隔料板(5)共设置有5个。

3. 根据权利要求1所述的一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,其特征在于:所述过滤层(10)共设置有2个,且其为海绵材料。

4. 根据权利要求1所述的一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,其特征在于:所述喷风管(15)共设置有5个,且其呈“L”字型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,其特征在于:所述第二隔料板(16)与第二消化罐(11)为焊接,且第二隔料板(16)为向上倾斜设计。

6. 根据权利要求1所述的一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,其特征在于:所述第一消化罐(1)和第二消化罐(11)上均设置有观察窗(17),且观察窗(17)为耐高温玻璃材质。

一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氢氧化钙制备技术领域,具体为一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置。

背景技术

[0002] 氢氧化钙是一种白色粉末状固体,俗称熟石灰、消石灰,加入水后,呈上下两层,上层水溶液称作澄清石灰水,下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆,上层清液澄清石灰水可以检验二氧化碳,下层浑浊液体石灰乳是一种建筑材料,它是常用的建筑材料,也用作杀菌剂和化工原料等。

[0003] 随着人们生活水平的提高和科学技术的不断发展,氢氧化钙的制备手段也越来越成熟,消化装置便是制备氢氧化钙的重要设备之一,但是现有的消化装置在使用存在着无法持续的对溶液进行消化,消化后气体使用不彻底,使用不方便的缺点。针对上述问题,急需在原有消化装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,以解决上述背景技术中提出无法持续的对溶液进行消化,消化后气体使用不彻底,使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,包括第一消化罐、第一隔料板、第二消化罐和第二隔料板,所述第一消化罐上安装有进气管和进水管,且进气管和进水管上均安装有阀门,所述第一隔料板固定在第一消化罐的内壁,所述第一消化罐的顶端设置有吸气口,且吸气口通过通气管和吸气泵的左端相互连接,所述第二消化罐通过排水管 and 第一消化罐相互连接,且排水管的左端设置有过滤层,所述第二消化罐的右端从上至下依次设置有排气管和排水口,且排气管和压力平衡罐相互连接,所述第二消化罐的内侧设置有喷风管,且喷风管安装在另一通气管上,所述第二隔料板设置在第二消化罐的内部,且第二消化罐上安装有观察窗。

[0006] 优选的,所述第一隔料板在第一消化罐内为交错分布,且第一隔料板共设置有5个。

[0007] 优选的,所述过滤层共设置有2个,且其为海绵材料。

[0008] 优选的,所述喷风管共设置有5个,且其呈“L”字型结构。

[0009] 优选的,所述第二隔料板与第二消化罐为焊接,且第二隔料板为向上倾斜设计。

[0010] 优选的,所述第一消化罐和第二消化罐上均设置有观察窗,且观察窗为耐高温玻璃材质。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,第一隔料板的使用能使气体与溶液更加充分的混合,保证了初次消化的溶液质量,使用过滤层可对溶液中的杂质进行过滤,防止杂质过多影响消化效果,使用喷风管可对溶

液进行二次消化,对消化后的气体进行更加充分的利用,更加节省能源且环保,使用第二隔料板能使溶液有一定的缓冲空间,使该装置可持续不间断的对溶液进行消化,使用观察窗可便捷的消化罐内的反应情况进行观察,使用更加方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型外部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处放大剖面结构示意图。

[0015] 图中:1、第一消化罐,2、进气管,3、阀门,4、进水管,5、第一隔料板,6、吸气口,7、通气管,8、吸气泵,9、排水管,10、过滤层,11、第二消化罐,12、排水口,3、排气管,14、压力平衡罐,15、喷风管,16、第二隔料板,17、观察窗。

具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置,包括第一消化罐1、进气管2、阀门3、进水管4、第一隔料板5、吸气口6、通气管7、吸气泵8、排水管9、过滤层10、第二消化罐11、排水口12、排气管13、压力平衡罐14、喷风管15、第二隔料板16和观察窗17,第一消化罐1上安装有进气管2和进水管4,且进气管2和进水管4上均安装有阀门3,第一隔料板5固定在第一消化罐1的内壁,第一隔料板5在第一消化罐1内为交错分布,且第一隔料板5共设置有5个,能使气体与溶液更加充分的混合,保证了初次消化的溶液质量,第一消化罐1的顶端设置有吸气口6,且吸气口6通过通气管7和吸气泵8的左端相互连接,第二消化罐11通过排水管9和第一消化罐1相互连接,且排水管9的左端设置有过滤层10,过滤层10共设置有2个,且其为海绵材料,可对溶液中的杂质进行过滤,防止杂质过多影响消化效果,第二消化罐11的右端从上至下依次设置有排气管13和排水口12,且排气管13和压力平衡罐14相互连接,第二消化罐11的内侧设置有喷风管15,喷风管15共设置有5个,且其呈“L”字型结构,可对溶液进行二次消化,对消化后的气体进行更加充分的利用,更加节省能源且环保,且喷风管15安装在另一通气管7上,第二隔料板16设置在第二消化罐11的内部,第二隔料板16与第二消化罐11为焊接,且第二隔料板16为向上倾斜设计,能使溶液有一定的缓冲空间,使该装置可持续不间断的对溶液进行消化,且第二消化罐11上安装有观察窗17,第一消化罐1和第二消化罐11上均设置有观察窗17,且观察窗17为耐高温玻璃材质,可便捷的消化罐内的反应情况进行观察,使用更加方便。

[0018] 工作原理:首先将阀门3打开,从进气管2和进水管4分别向第一消化罐1内投放消化气体和溶液,由于进气管2和进水管4不间断的向第一消化罐1内投放气体和溶液,所以溶液会在第一消化罐1内不断的增多和消化,在溶液累积达到一定的高度后,消化后的溶液会从排水管9处流向第二消化罐11中,在溶液通过排水管9时,排水管9内的过滤层10则会将会将溶液中所含的杂质进行格挡吸附过滤,由于第二隔料板16为向上倾斜设计,所以第二消化罐

11内的溶液会在在第二隔料板16的上方逐渐累积,而第一消化罐1中的气体则会被吸气泵8吸至通气管7中,再由喷风管15吹向第二隔料板16上的溶液中,从而达到对气体进行反复利用的目的,溶液在第二隔料板16上逐层下落后,最终完全消化的溶液则会从排水口12处流出,而最终的气体则会从排气管13处流出,压力平衡罐14的使用则可以对第二消化罐11和第一消化罐1中的气压保持在一个稳定的状态,这就是该可持续消化的氢氧化钙制备用消化装置的工作原理。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

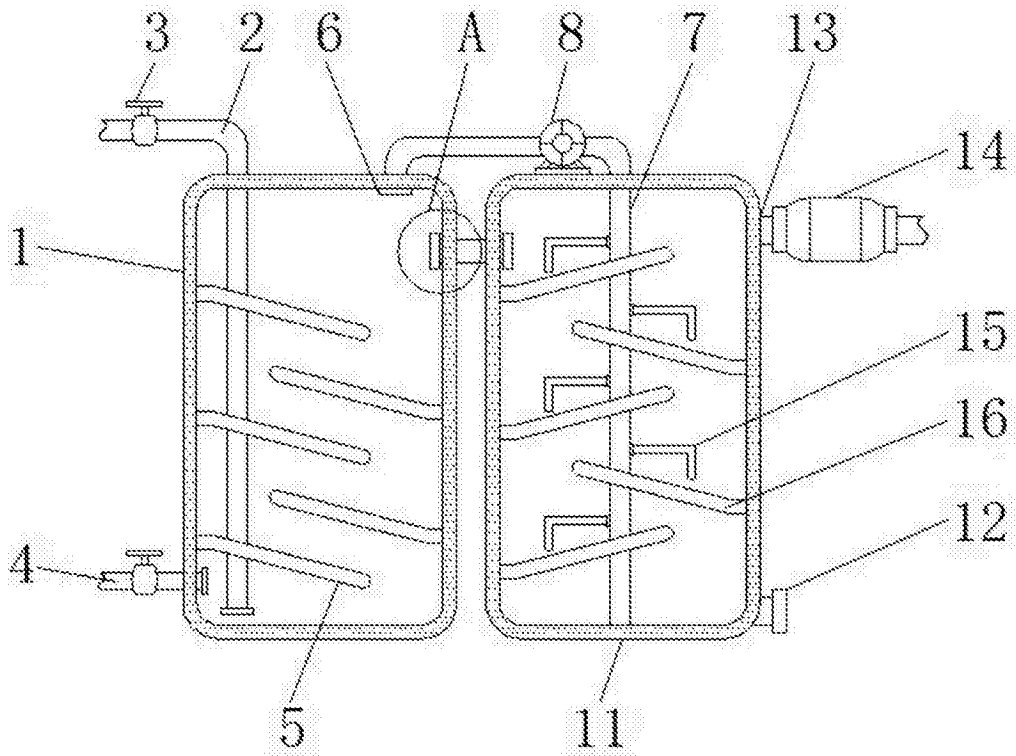


图1

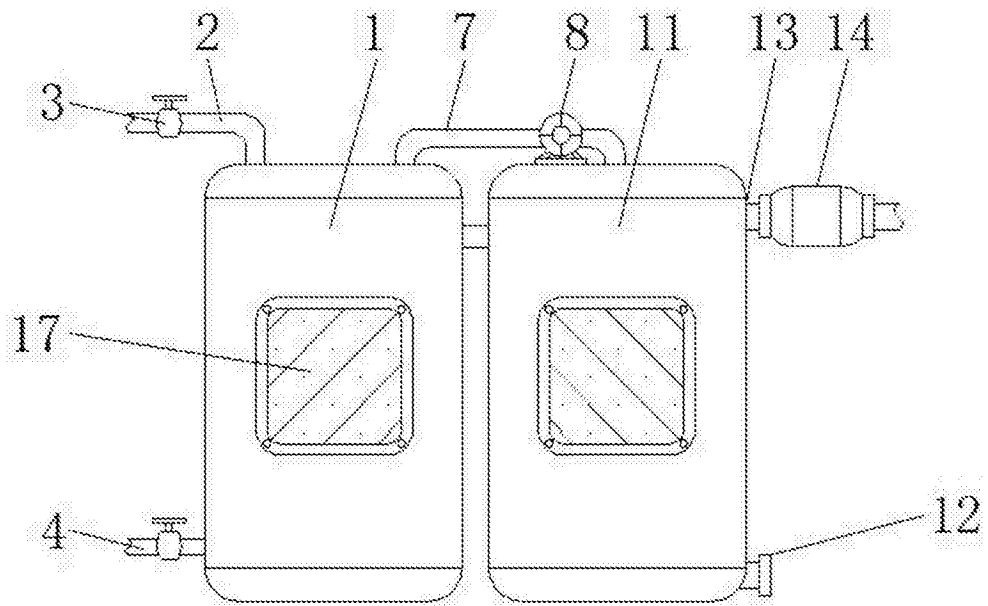


图2

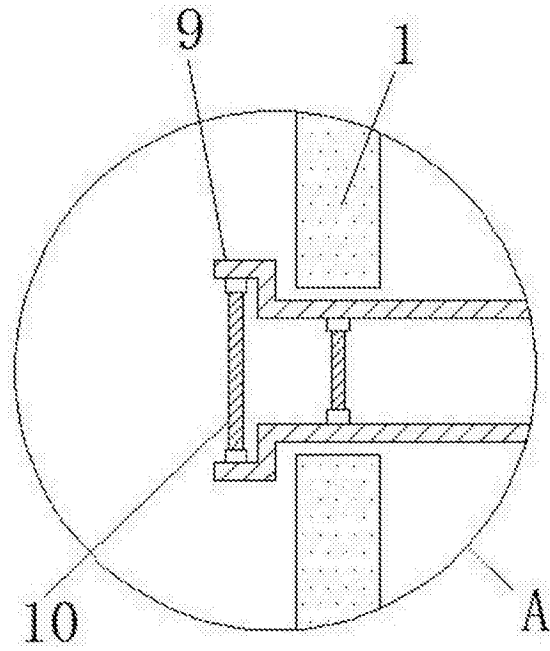


图3