



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218787623 U

(45) 授权公告日 2023.04.04

(21) 申请号 202221207691.9

(22) 申请日 2022.05.20

(73) 专利权人 王同义

地址 055550 河北省邢台市宁晋县河渠镇
河渠村7队后东街78号

(72) 发明人 王同义

(51) Int. Cl.

F24H 1/34 (2006.01)

F24H 9/13 (2022.01)

F24H 9/1832 (2022.01)

F23K 5/00 (2006.01)

F23L 7/00 (2006.01)

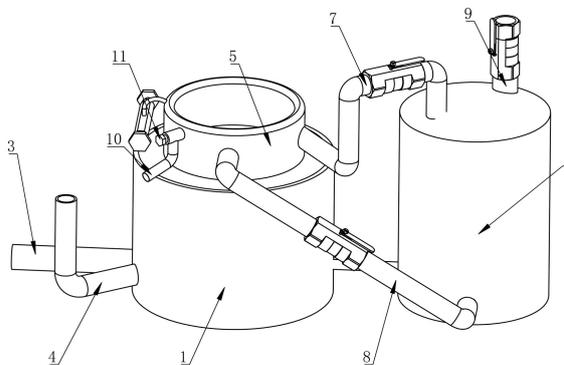
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种利用分解水助燃的燃烧炉

(57) 摘要

本实用新型涉及燃烧炉技术领域,尤其涉及一种利用分解水助燃的燃烧炉;包括用于起支撑作用的炉体,所述炉体的内部居中位置设置有用于喷射火焰的燃烧管,其特征在于:所述炉体的外部一侧设置有与燃烧管相连通用于输送来自风机所产生风源的风机管,所述炉体的外部一侧设置有与燃烧管相连通用于输送燃料的燃料管;由于本实用新型在炉体上部分别设置了燃烧管、风机管、燃料管和罐体,因此能够利用燃烧炉的余热来加强火焰的燃烧强度,解决了传统的燃烧炉余热未加以利用,且火焰强度较低的问题。



1. 一种利用分解水助燃的燃烧炉,包括用于起支撑作用的炉体(1),所述炉体(1)的内部居中位置设置有用于喷射火焰的燃烧管(2),其特征在于:所述炉体(1)的外部一侧设置有与燃烧管(2)相连通用于输送来自风机所产生风源的风机管(3),所述炉体(1)的外部一侧设置有与燃烧管(2)相连通用于输送燃料的燃料管(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种利用分解水助燃的燃烧炉,其特征在于:所述炉体(1)上部设置有中空结构用于加热水源的第一腔体(5),所述炉体(1)另一侧设置有与其固定连接用于储存水源的罐体(6),所述罐体(6)与第一腔体(5)之间分别设置有进水管(7)和回水管(8),所述罐体(6)上部一侧设置有用于加注水源的注水管(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种利用分解水助燃的燃烧炉,其特征在于:所述第一腔体(5)上部一侧设置有用于释放第一腔体(5)内部压力的排气管(10)和泄压阀(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种利用分解水助燃的燃烧炉,其特征在于:所述第一腔体(5)上部一侧设置有用于输送由水源汽化而来的水蒸气的蒸汽上管(12),所述蒸汽上管的一端设置有用于控制水蒸气输送的气液分离阀(13),所述气液分离阀(13)的下部设置有用于与燃烧管(2)相连通的蒸汽下管(14);所述炉体(1)内部设置有与蒸汽下管(14)相连通从而形成高温高压环境用于分解水蒸气的第二腔体(15),所述第二腔体(15)上部在燃烧管(2)的火焰位置均匀设置有用于喷射气体的眼孔(16)。

一种利用分解水助燃的燃烧炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧炉技术领域,尤其涉及一种利用分解水助燃的燃烧炉。

背景技术

[0002] 现有技术中,燃烧炉作为一种室外常用的冷灶,然而由于其存在着余热未加以利用导致燃料消耗速率较快,而且其火焰强度明显低于经过加压的气灶,导致燃烧效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是传统的燃烧炉余热未加以利用,且火焰强度较低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了包括用于起支撑作用的炉体,所述炉体的内部居中位置设置有用于喷射火焰的燃烧管,其特征在于:所述炉体的外部一侧设置有与燃烧管相连通用于输送来自风机所产生风源的风机管,所述炉体的外部一侧设置有与燃烧管相连通用于输送燃料的燃料管。

[0005] 由于本实用新型在炉体上部分别设置了燃烧管、风机管、燃料管和罐体,因此能够利用燃烧炉的余热来加强火焰的燃烧强度,解决了传统的燃烧炉余热未加以利用,且火焰强度较低的问题。

附图说明

[0006] 图1为一种利用分解水助燃的燃烧炉的整体结构示意图。

[0007] 图2为一种利用分解水助燃的燃烧炉的燃烧管示意图。

[0008] 图3为一种利用分解水助燃的燃烧炉的气液分离阀示意图。

[0009] 图中:1、炉体;2、燃烧管;3、风机管;4、燃料管;5、第一腔体;6、罐体;7、进水管;8、回水管;9、注水管;10、排气管;11、泄压阀;12、蒸汽上管;13、气液分离阀;14、蒸汽下管;15、第二腔体;16、眼孔。

具体实施方式

[0010] 本实用新型涉及一种利用分解水助燃的燃烧炉,如图1-3所示该燃烧炉包括用于起支撑作用的炉体1,所述炉体1的内部居中位置设置有用于喷射火焰的燃烧管2,所述炉体1的外部一侧设置有与燃烧管2相连通用于输送来自风机所产生风源的风机管3,所述炉体1的外部一侧设置有与燃烧管2相连通用于输送燃料的燃料管4。

[0011] 如图1-3所示,所述炉体1上部设置有中空结构用于加热水源的第一腔体5,所述炉体1另一侧设置有与其固定连接用于储存水源的罐体6,所述罐体6与第一腔体5之间分别设置有进水管7和回水管8,所述罐体6上部一侧设置有用于加注水源的注水管9。

[0012] 如图1-3所示,所述第一腔体5上部一侧设置有用于释放第一腔体5内部压力的排气管10和泄压阀11。

[0013] 如图1-3所示,所述第一腔体5上部一侧设置有用于输送由水源汽化而来的水蒸气的蒸汽上管12,所述蒸汽上管的一端设置有用于控制水蒸气输送的气液分离阀13,所述气液分离阀13的下部设置有用于与燃烧管2相连通的蒸汽下管14,所述炉体1内部设置有与蒸汽下管14相连通从而形成高温高压环境用于分解水蒸气的第二腔体15,所述第二腔体15上部在燃烧管2的火焰位置均匀设置有用于喷射气体的眼孔16。

[0014] 使用者在使用本实用新型所制造的燃烧炉时,首先通过燃料管4向燃烧管2内部持续供给燃料,然后通过风机管3向燃烧管2内部鼓入空气,然后将经过燃烧管2混合的染料及空气点燃,随即燃烧炉便能够进行使用了,为了避免燃烧炉在使用过程中产生大量热源的损耗,此刻利用罐体6向第一腔体5内部供给常温的水源,当水源进入到第一腔体5后会被燃烧炉所产生的高温持续加热,此时注水管9为关闭状态,随即第一腔体5与罐体6之间构成循环封闭空间,高温水沿着回水管8回流到罐体6内部,低温水再沿着进水管7流入到第一腔体5,此时罐体6内部的水已经预加满,随即不断循环,直至罐体6内部的水全部成高温状态,随着进一步的加热操作,当第一腔体5内部压力过高以后,此刻泄压阀11开始自动实现泄压操作,保证炉体1的安全,随着高温水的持续加热,高温水开始逐步汽化,而汽化的水蒸气则沿着蒸汽上管12抵达气液分离阀13处,随即令水蒸气沿着蒸汽下管14抵达第二腔体15内部,水蒸气在第二腔体15吸收来自火焰的热量从而形成高温高压环境,在持续加热后,其内部的水蒸气发生热分解产生氢气和氧气,然后经由其上部的眼孔16喷射到燃烧管2的火焰处,从而对燃烧管2所喷射出的火焰起到助燃作用。

[0015] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

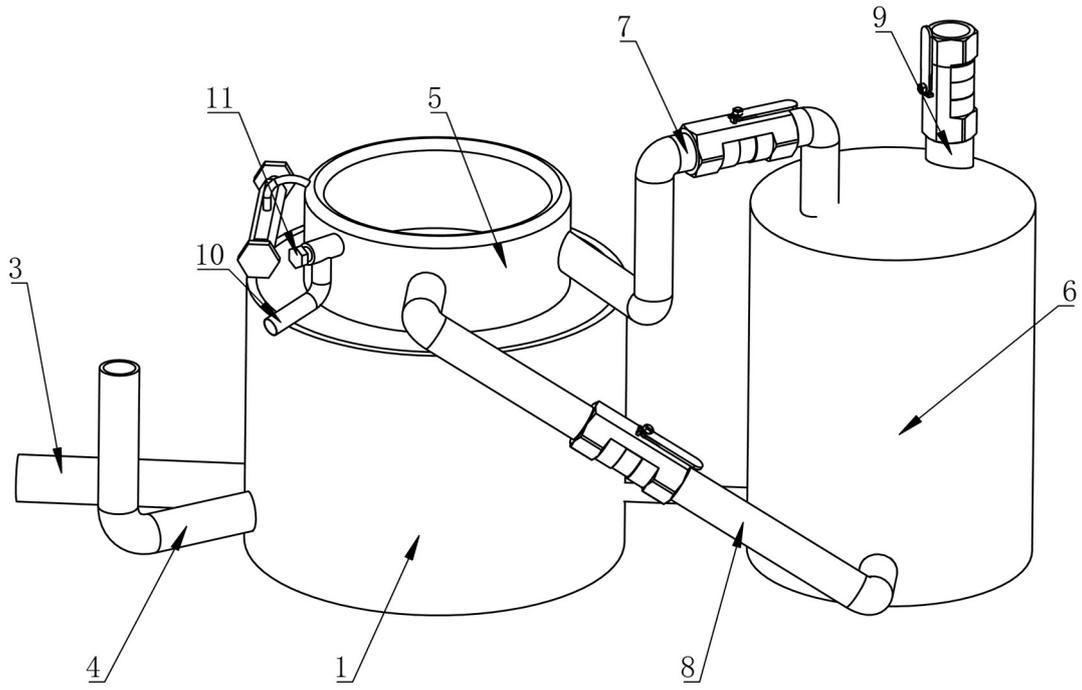


图 1

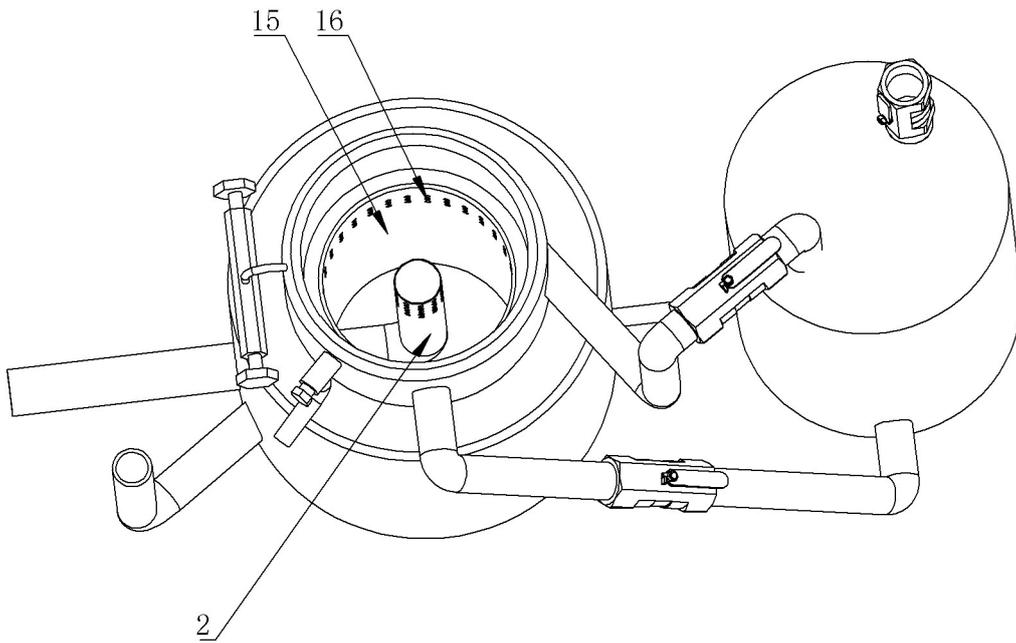


图 2

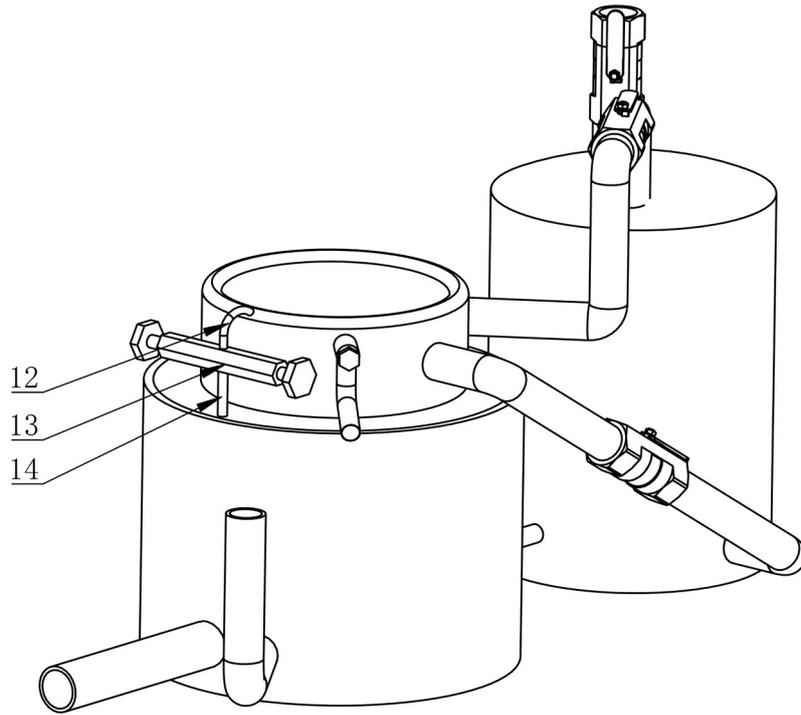


图 3