

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202869288 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220517056. 0

(22) 申请日 2012. 10. 10

(73) 专利权人 丹阳市江南工业炉有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区银杏路 6 号

(72) 发明人 马建国 张志平 沈立新 刘树民 朱仁方

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

F27D 17/00(2006. 01)

F27D 7/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

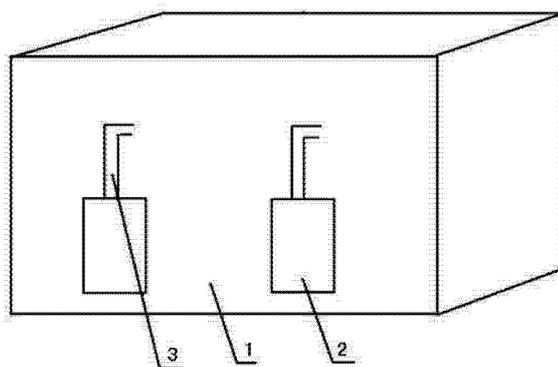
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

蓄热式加热炉的燃烧系统

(57) 摘要

本实用新型提供了蓄热式加热炉的燃烧系统,包括加热炉,加热炉外壁设有蓄热箱,加热炉内设置有气嘴,气嘴通过管道与蓄热箱连接,气嘴正对面设有垂直于气嘴的平焰扇,气嘴与平焰扇设置在加热炉外壁上的锥形孔中,蓄热箱有两个,对应设有两个气嘴,两个气嘴的工作状态相反,即一个气嘴工作在吸气状态时,另一个工作在喷气状态,气嘴的工作状态可以变换,本实用新型的好处在于节能降耗,并且有利于废气的收集,减少环境污染,通过两个蓄热箱进行蓄热处理,分别蓄热,使蓄热能量更加充足,提高蓄热式加热炉的工作效率,便于清洗。



1. 蓄热式加热炉的燃烧系统,包括加热炉,其特征在于:所述加热炉(1)外壁设有蓄热箱(2),所述加热炉(1)内设置有气嘴(3),所述气嘴(3)通过管道(4)与蓄热箱(2)连接,所述气嘴(3)正对面设有垂直于气嘴(3)的平焰扇(5),所述气嘴(3)与平焰扇(5)设置在加热炉(1)外壁上的锥形孔(6)中,所述蓄热箱(2)有两个,对应设有两个气嘴(3),所述两个气嘴(3)的工作状态相反,即一个气嘴(3)工作在吸气状态时,另一个工作在喷气状态,气嘴(3)的工作状态可以变换。

2. 如权利要求1所述的蓄热式加热炉的燃烧系统,其特征在于:所述平焰扇(5)呈圆盘状,所述平焰扇(5)上设有由小孔围成的圆,所述平焰扇(5)周边设有缺口。

3. 如权利要求1或2所述的蓄热式加热炉的燃烧系统,其特征在于:所述锥形孔(6)正对加热炉(1)内部的一端孔比较大。

蓄热式加热炉的燃烧系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种加热炉的燃烧系统,尤其涉及一种用于蓄热式加热炉的燃烧系统。

背景技术

[0002] 工业用的加热炉,通常是使用常规油气燃烧加热。由于加热炉没有处理装置,造成燃烧不充分,降低生产效率,并且不易收集燃烧后的烟气,造成环境污染。现在也有蓄热式加热炉,蓄热式加热炉是用于轧钢厂的一种新型的加热炉,具有高效燃烧、回收利用烟气及低二氧化碳排放等优点。在工业企业中广泛应用,对节能减排工作起着重要的促进作用。但是目前的蓄热式加热炉只有一个蓄热箱,在气体转换的时候容易造成气体混合,废气无法排出,并且不便于清洗。因此,解决蓄热式加热炉容易气体混合及不易清洗的问题就显得尤为重要了。目前,加热炉的火焰喷嘴,大多是采用喷嘴直接往需要加热的工件上喷火,这样往往会造成工件加热时受热不均匀;使用油气加热,火焰温度比较高,火焰直接往工件上喷,常常会造成工件的损坏,或者达不到工件加热后的效果。另一方面,使用喷嘴直接往工件上喷火,其消耗的油气比较多,增加了企业的生产成本。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了蓄热式加热炉的燃烧系统,包括加热炉,加热炉外壁设有蓄热箱,加热炉内设置有气嘴,气嘴通过管道与蓄热箱连接,气嘴正对面设有垂直于气嘴的平焰扇,气嘴与平焰扇设置在加热炉外壁上的锥形孔中,蓄热箱有两个,对应设有两个气嘴,两个气嘴的工作状态相反,即一个气嘴工作在吸气状态时,另一个工作在喷气状态,气嘴的工作状态可以变换。

[0004] 进一步改进在于:平焰扇呈圆盘状,平焰扇上设有由小孔围成的圆,平焰扇周边设有缺口。

[0005] 进一步改进在于:所述锥形孔正对加热炉内部的一端孔比较大。

[0006] 本实用新型的有益效果为:通过设置蓄热箱将带有温度的废气储存起来,将热量积蓄起来,节能降耗,并且有利于废气的收集,减少环境污染,通过两个蓄热箱进行蓄热处理,分别蓄热,使蓄热能量更加充足,提高蓄热式加热炉的工作效率,便于清洗,加热件受热速度快,火焰不会直接打在工件上,使加热件受热均匀。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型气嘴和平焰扇所在的锥形孔结构示意图。

[0009] 其中:1-加热炉,2-蓄热箱,3-气嘴,4-管道,5-平焰扇,6-锥形孔。

具体实施例

[0010] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型作进一步详述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0011] 如图 1 所示,蓄热式加热炉的燃烧系统,包括加热炉 1,加热炉 1 外壁设有蓄热箱 2,加热炉 1 内设置有气嘴 3,气嘴 3 通过管道 4 与蓄热箱 2 连接,通过蓄热箱 2 将带有温度的废气储存起来,将热量积蓄起来,节能降耗,并且有利于废气的收集,减少环境污染。气嘴 3 正对面设有垂直于气嘴 3 的平焰扇 5,气嘴 3 与平焰扇 5 设置在加热炉 1 外壁上的锥形孔 6 中,蓄热箱 2 有两个,对应设有两个气嘴 3,两个气嘴 3 的工作状态相反,即一个气嘴 3 工作在吸气状态时,另一个工作在喷气状态,气嘴 3 的工作状态可以变换,通过两个蓄热箱 2 进行蓄热处理,分别蓄热,使蓄热能量更加充足,提高蓄热式加热炉的工作效率,便于清洗,当加热炉 1 内燃烧到一定程度时,两个气嘴 3 分别吸气和喷气,产生相对气流,使燃烧气体在加热炉 1 中循环,使得加热炉 1 的效率得到提升。平焰扇 5 呈圆盘状,平焰扇 5 上设有由小孔围成的圆,平焰扇 5 周边设有缺口,这样火焰不会直接打在工件上,使加热件受热均匀,节省燃料。锥形孔 6 正对加热炉 1 内部的一端孔比较大。

[0012] 本实施例的有益效果在于:节能降耗,并且有利于废气的收集,减少环境污染,通过两个蓄热箱进行蓄热处理,分别蓄热,使蓄热能量更加充足,提高蓄热式加热炉的工作效率,便于清洗,加热件受热速度快,火焰不会直接打在工件上,使加热件受热均匀。

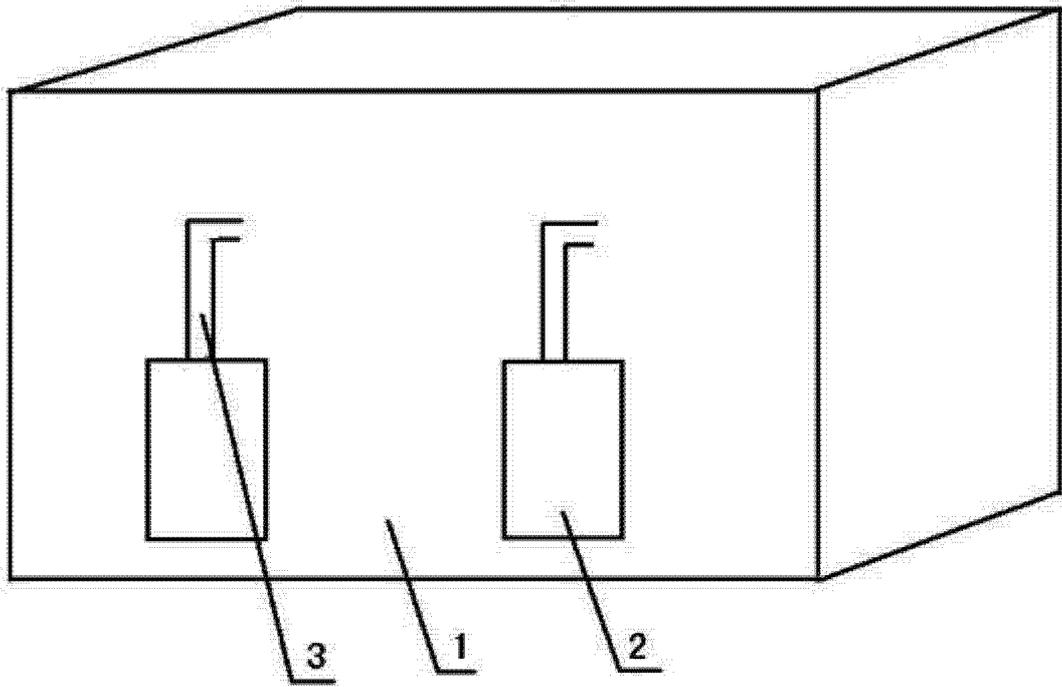


图 1

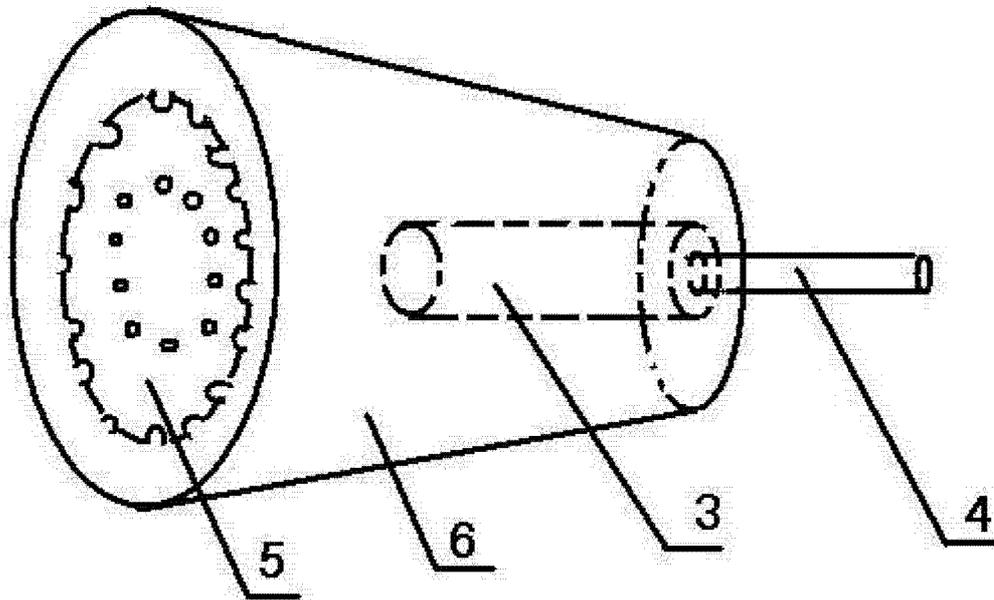


图 2