



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203605259 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320787561. 1

(22) 申请日 2013. 11. 29

(73) 专利权人 北京恒之鸿业能源科技发展有限公司

地址 100085 北京市朝阳区慧忠北里 111 号楼 322 室

(72) 发明人 侯纪敏

(51) Int. Cl.

F23K 5/20(2006. 01)

F23J 15/02(2006. 01)

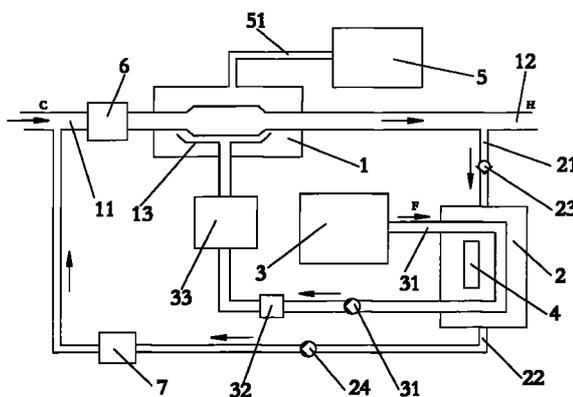
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锅炉水循环预热系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种锅炉水循环预热系统，包括燃料供给装置以及燃料锅炉，燃料供给装置和燃料锅炉相连，用于对所述燃料锅炉进行供给燃料，还包括加热水箱，加热水箱分别与燃料供给装置和燃料锅炉相连，燃料锅炉的出水管上设置有一进水管路与加热水箱相连，加热水箱的回水管路与燃料锅炉的进水管相连，燃料供给装置的供油管路通过所述加热水箱后与所述燃料锅炉相连，在穿过所述加热水箱的供油管路上依次设置有油泵、强磁场以及过滤器，燃料锅炉的烟气排气管的出口处设置有余热锅炉。本实用新型的有益效果在于，提供一种智能高效的锅炉水循环预热系统。



1. 一种锅炉水循环预热系统,包括燃料供给装置以及燃料锅炉,所述燃料供给装置和所述燃料锅炉相连,用于对所述燃料锅炉进行供给燃料,其特征在于,还包括加热水箱,所述加热水箱分别与所述燃料供给装置和所述燃料锅炉相连,所述燃料锅炉的出水管上设置有一进水管路与所述加热水箱相连,所述加热水箱的回水管路与所述燃料锅炉的进水管相连,所述燃料供给装置的供油管路通过所述加热水箱后与所述燃料锅炉相连,在穿过所述加热水箱的供油管路上依次设置有油泵、强磁场以及过滤器,所述燃料锅炉的烟气排气管的出口处设置有余热锅炉。

2. 根据权利要求1所述的锅炉水循环预热系统,其特征在于,在所述进水管路或回水管路上设置有水泵和单向阀。

3. 根据权利要求1所述的锅炉水循环预热系统,其特征在于,所述进水管上设置有流量控制仪。

4. 根据权利要求1所述的锅炉水循环预热系统,其特征在于,所述加热水箱中设置有加热装置,所述加热装置与温度感应元件和控制元件连接。

5. 根据权利要求1所述的锅炉水循环预热系统,其特征在于,所述加热水箱的进水管路连接到所述加热水箱的上部,所述回水管路连接到所述加热水箱的下部。

一种锅炉水循环预热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉水循环预热系统。

背景技术

[0002] 现有技术的锅炉,特别是用于给小区用户供热的锅炉,在北方冬天气温比较低的条件下,燃料的粘稠度一般比较大,燃烧效率比较低并且供油缓慢,需要较大的压力进行驱动。另外,燃料锅炉燃烧所冒出的烟气基本没有回收利用,直接排放在大气中,对环境造成了严重的污染;同时,利用加热水箱对燃料进行加热的过程中,不能进行实时监控以及智能控制。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的目的在于解决现有技术的缺陷,提供一种智能高效的锅炉水循环预热系统。

[0004] 本实用新型提供了一种锅炉水循环预热系统,包括燃料供给装置以及燃料锅炉,所述燃料供给装置和所述燃料锅炉相连,用于对所述燃料锅炉进行供给燃料,还包括加热水箱,所述加热水箱分别与所述燃料供给装置和所述燃料锅炉相连,所述燃料锅炉的出水管上设置有一进水管路与所述加热水箱相连,所述加热水箱的回水管路与所述燃料锅炉的进水管相连,所述燃料供给装置的供油管路通过所述加热水箱后与所述燃料锅炉相连,在穿过所述加热水箱的供油管路上依次设置有油泵、强磁场以及过滤器,所述燃料锅炉的烟气排气管的出口处设置有余热锅炉。

[0005] 进一步,在所述进水管路或回水管路上设置有水泵和单向阀。

[0006] 进一步,所述进水管上设置有流量控制仪。

[0007] 进一步,所述加热水箱中设置有加热装置,所述加热装置与温度感应元件和控制元件连接。

[0008] 进一步,加热水箱的进水管路连接到所述加热水箱的上部,所述回水管路连接到所述加热水箱的下部。

[0009] 本实用新型具有的优点和有益效果为:本实施例提供的锅炉水循环预热系统具有智能控制进水管路的流量,所述燃料锅炉的烟气可以进行回收利用,减少热量的损失,同时设置烟气净化装置,减少对大气造成的污染;同时,实时监控加热水箱的温度,提高加热水箱等设备的使用寿命,提高了设备的利用率,从而节省企业的生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本实施例的锅炉水循环预热系统的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 如图 1 所示:图中 C 表示冷水, H 表示热水, F 表示燃料, 所述燃料包括但不限于柴油、煤油或汽油, 本实用新型实施例的一种锅炉水循环预热系统, 包括燃料供给装置 3 以及燃料锅炉 1, 所述燃料供给装置 3 和所述燃料锅炉 1 相连, 用于对所述燃料锅炉 1 中的燃烧装置 13 进行供给燃料, 还包括加热水箱 2, 所述加热水箱 2 分别与所述燃料供给装置 3 和所述燃料锅炉 1 相连, 所述燃料锅炉 1 的出水管上 12 设置有一进水管路 21 与所述加热水箱 2 相连, 所述加热水箱 2 的回水管路 22 与所述燃料锅炉 1 的进水管 11 相连, 所述燃料供给装置 3 的供油管路 31 通过所述加热水箱 2 后与所述燃料锅炉 1 相连, 在穿过所述加热水箱 2 的供油管路 31 上依次设置有油泵 31、强磁场 32 以及过滤器 33, 所述燃料锅炉 1 的烟气排气管 51 的出口处设置有余热锅炉 5, 所述余热锅炉 5 由所述燃料锅炉 1 的烟气排气管 51 排出的烟气进行加热, 减少热量的浪费, 提高了设备的利用率, 同时所述余热锅炉 5 的排气口处可设置尾气净化装置, 对所述余热锅炉 5 的排出尾气进行净化, 减少对大气造成的污染, 达到节能环保的效果。

[0013] 作为上述实施例的优选实施方式, 在所述进水管路 21 或回水管路 22 上设置有水泵 24 和单向阀 23。

[0014] 作为上述实施例的优选实施方式, 所述进水管 11 上设置有流量控制仪 6, 所述流量控制仪 6 用于对流入燃料锅炉 1 中水的流量进行控制, 更智能。

[0015] 作为上述实施例的优选实施方式, 所述加热水箱 2 中设置有加热装置, 所述加热装置与温度感应元件和控制元件连接(温度感应元件和控制元件省略), 当加热水箱 2 中的温度低于设定的温度时, 由控制元件控制加热装置启动, 对所述加热水箱 2 中的水进行加热, 特别是首次启动锅炉时, 锅炉中没有热水流出, 采用加热装置对加热水箱 2 中的水进行预热, 可以解决燃料燃烧不充分的问题, 提高燃料的流动性。

[0016] 作为上述实施例的优选实施方式, 所述加热水箱 2 的进水管路 21 连接到所述加热水箱 2 的上部, 所述回水管路 22 连接到所述加热水箱 2 的下部。

[0017] 作为上述实施例的优选实施方式, 所述回水管路 22 上还可设置温度控制装置 7, 用于控制从所述加热水箱 2 流出的水的温度, 当温度低于设定的温度时, 可通过控制设置在加热水箱的控制元件, 启动加热装置, 提高回水管路中的水的温度。

[0018] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案, 而非对其限制; 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 本领域的普通技术人员应当理解: 其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换; 而这些修改或替换, 并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

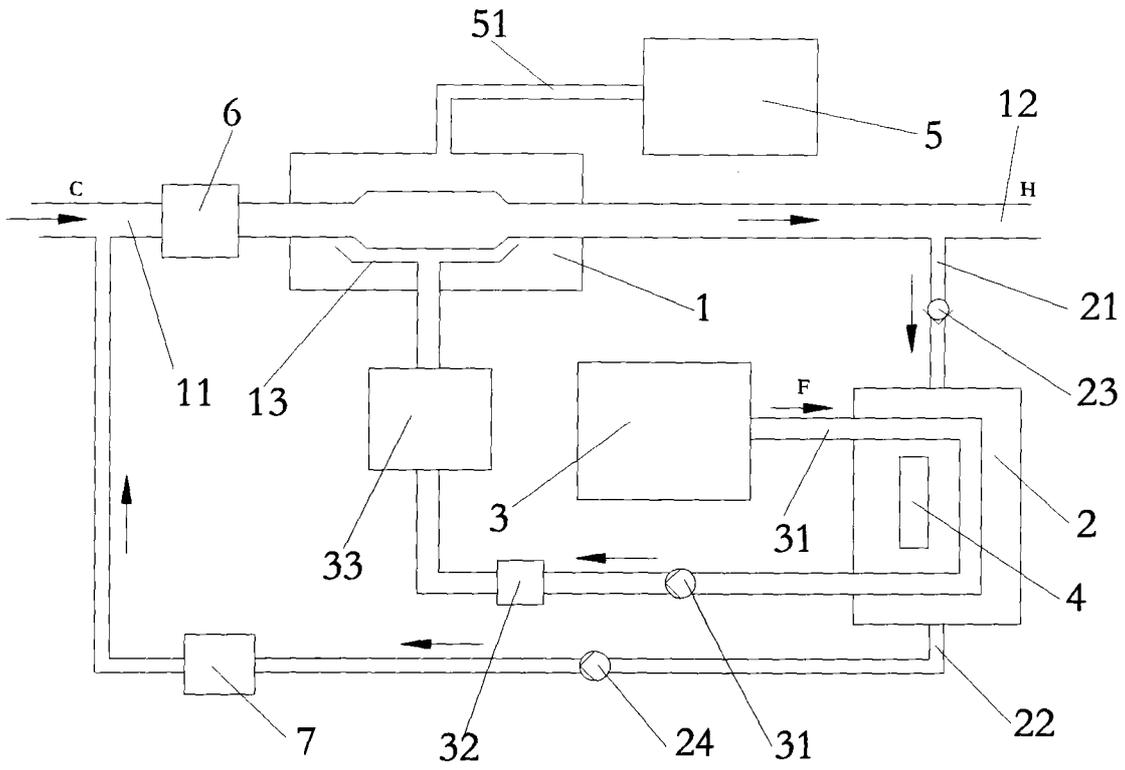


图 1