



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209371317 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201821912170.7

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 上海文鑫生物科技有限公司

地址 201107 上海市闵行区闵北路88弄1-30号第22幢CF105室

(72)发明人 吴连生

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315

代理人 赵俊寅

(51)Int.Cl.

F24B 9/04(2006.01)

F24B 13/00(2006.01)

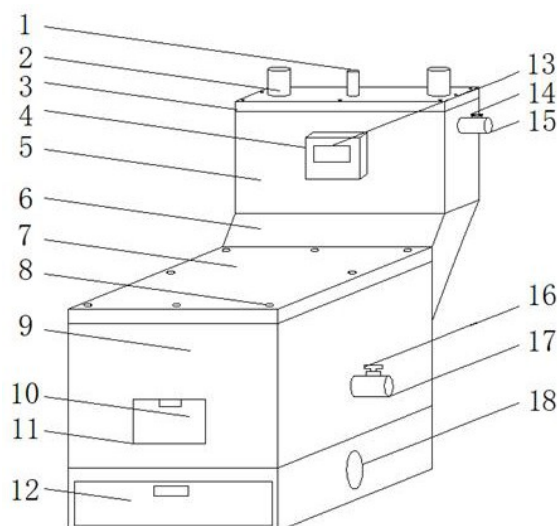
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锅炉软水箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种锅炉软水箱,所述箱盖A的顶端设置有所述出气孔和所述排烟管,所述出气孔设置在两所述排烟管之间,所述箱盖A安装在所述箱体A上,所述箱体A的首端安装有所述控制面板,所述控制面板上安装有所述显示屏,所述箱体A安装在所述连接架上,所述连接架固定在所述箱体B上,所述箱体B的顶端安装有所述箱盖B,所述箱体B的首端设置有所述进料口,所述箱体A的右侧设置有所述进水口,且所述进水口上安装有所述电磁阀A,所述箱体B的右侧设置有所述热水出口,且所述热水出口上安装有所述电磁阀B,所述热水出口的下端设置有所述进气孔,所述箱体B的内部设置有所述安装架,本实用新型具有能耗低,便于使用等特点。



1. 一种锅炉软水箱,包括箱盖A(3),其特征在于:箱盖A(3)的顶端设置有出气孔(1)和排烟管(2),出气孔(1)设置在两排烟管(2)之间,箱盖A(3)安装在箱体A(5)上,箱体A(5)的首端安装有控制面板(4),控制面板(4)上安装有显示屏(13),箱体A(5)安装在连接架(6)上,连接架(6)固定在箱体B(9)上,箱体B(9)的顶端安装有箱盖B(7),箱体B(9)的首端设置有进料口(11),箱体A(5)的右侧设置有进水口(15),且进水口(15)上安装有电磁阀A(14),箱体B(9)的右侧设置有热水出口(17),且热水出口(17)上安装有电磁阀B(16),热水出口(17)的下端设置有进气孔(18),箱体B(9)的内部设置有安装架(26),且加热箱(27)固定在安装架(26)上,加热箱(27)的顶端安装有箱盖C(19),且箱盖C(19)上设置有蒸汽管(24)和冷水管(25),冷水管(25)直达加热箱(27)内部的底端,隔板(22)安装在箱体B(9)的内部,且隔板(22)设置在加热箱(27)的下端,隔板(22)上设置有进气排渣口(23),箱体A(5)的内部设置有安装架(26),且软水箱(30)固定在安装架(26)上,软水箱(30)的顶端安装有箱盖D(28),加热箱(27)与软水箱(30)之间安装有蒸汽管(24)和冷水管(25),进气孔(18)的外侧安装有过滤网(32),且进气孔(18)中安装有固定架(31),固定架(31)上设置有风机(33),风机(33)上设置有固定孔(34),固定架(31)与风机(33)之间通过固定孔(34)固定,风机(33)上设置有电机(36)和扇叶(35),扇叶(35)安装在电机(36)上,风机(33)的型号为5010。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉软水箱,其特征在于:还包括插板(10),插板(10)安装在进料口(11)上。

3. 根据权利要求1所述的一种锅炉软水箱,其特征在于:隔板(22)下端安装有收集槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种锅炉软水箱,其特征在于:箱盖A(3)与箱体A(5)之间设置有密封垫(20)、箱盖B(7)与箱体B(9)之间设置有密封垫(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉软水箱,其特征在于:进水口(15)与软水箱(30)相连,热水出口(17)与加热箱(27)相连。

6. 根据权利要求1所述的一种锅炉软水箱,其特征在于:箱盖A(3)与箱体A(5)之间通过螺栓(8)固定。

一种锅炉软水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉设备技术领域,具体为一种锅炉软水箱。

背景技术

[0002] 目前,现有的锅炉软水箱,不能充分利用锅炉的余热,造成了热利用效率低,同时增加了燃煤消耗量,提高了生产成本,且燃料燃烧时燃烧不全,造成有害气体的大量排放。

[0003] 因此,需要设计一种锅炉软水箱来解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉软水箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锅炉软水箱,包括箱盖A,所述箱盖A的顶端设置有所述出气孔和所述排烟管,所述出气孔设置在两所述排烟管之间,所述箱盖A安装在所述箱体A上,所述箱体A的首端安装有所述控制面板,所述控制面板上安装有所述显示屏,所述箱体A安装在所述连接架上,所述连接架固定在所述箱体B上,所述箱体B的顶端安装有所述箱盖B,所述箱体B的首端设置有所述进料口,所述箱体A的右侧设置有所述进水口,且所述进水口上安装有所述电磁阀A,所述箱体B的右侧设置有所述热水出口,且所述热水出口上安装有所述电磁阀B,所述热水出口的下端设置有所述进气孔,所述箱体B的内部设置有所述安装架,且所述加热箱固定在所述安装架上,所述加热箱的顶端安装有所述箱盖C,且所述箱盖C上设置有所述蒸汽管和所述冷水管,所述冷水管直达加热箱内部的底端,所述隔板安装在所述箱体B的内部,且所述隔板设置在所述加热箱的下端,所述隔板上设置有所述进气排渣口,所述箱体A的内部设置有所述安装架,且所述软水箱固定在所述安装架上,所述软水箱的顶端安装有所述箱盖D,所述加热箱与所述软水箱之间安装有所述蒸汽管和所述冷水管,所述进气孔的外侧安装有所述过滤网,且所述进气孔中安装有所述固定架,所述固定架上设置有所述风机,所述风机上设置有所述固定孔,所述固定架与所述风机之间通过所述固定孔固定,所述风机上设置有所述电机和所述扇叶,所述扇叶安装在所述电机上,所述风机的型号为5010。

[0006] 进一步的,所述插板安装在所述进料口上。

[0007] 进一步的,所述收集槽安装在所述隔板的下端。

[0008] 进一步的,所述箱盖A与所述箱体A之间设置有所述密封垫、所述箱盖B与所述箱体B之间设置有所述密封垫。

[0009] 进一步的,所述进水口与所述软水箱相连,所述热水出口与所述加热箱相连。

[0010] 进一步的,所述箱盖A与所述箱体A之间通过所述螺栓固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型上的箱盖A、箱盖B、箱盖C和箱盖D的设计便于该种装置的拆卸维修,提高了该种装置的使用寿命,2、收集槽的设计便于炉渣的收集,降低了人工清理的劳动强度,3、蒸汽管和蒸汽出口的设计,使得加热箱中产

生的蒸汽为软水箱中的冷水加热,同时箱体B中产生的烟气会进入到箱体A中为软水箱加热,提高了该种装置的热利用效率,降低了生产成本,4、进气孔和进气排渣口的设计使得空气能与燃料充分接触,便于燃料的充分燃烧,降低了燃料燃烧不全所导致的有害气体的排放。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的箱体B剖面结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的箱体A局部剖面结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的风机结构示意图;

[0016] 附图标记中:1、出气孔;2、排烟管;3、箱盖A;4、控制面板;5、箱体A;6、连接架;7、箱盖B;8、螺栓;9、箱体B;10、插板;11、进料口;12、收集槽;13、显示屏;14、电磁阀A;15、进水口;16、电磁阀B;17、热水出口;18、进气孔;19、箱盖C;20、密封垫;21、电子液位计;22、隔板;23、进气排渣口;24、蒸汽管;25、冷水管;26、安装架;27、加热箱;28、箱盖D;29、蒸汽出口;30、软水箱;31、固定架;32、过滤网;33、风机;34、固定孔;35、扇叶;36、电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种锅炉软水箱,包括箱盖A3,箱盖A3的顶端设置有出气孔1和排烟管2,出气孔1设置在两排烟管2之间,箱盖A3安装在箱体A5上,箱体A5的首端安装有控制面板4,控制面板4上安装有显示屏13,箱体A5安装在连接架6上,连接架6固定在箱体B9上,箱体B9的顶端安装有箱盖B7,箱体B9的首端设置有进料口11,箱体A5的右侧设置有进水口15,且进水口15上安装有电磁阀A14,箱体B9的右侧设置有热水出口17,且热水出口17上安装有电磁阀B16,热水出口17的下端设置有进气孔18,箱体B9的内部设置有安装架26,且加热箱27固定在安装架26上,加热箱27的顶端安装有箱盖C19,且箱盖C19上设置有蒸汽管24和冷水管25,冷水管25直达加热箱27内部的底端,隔板22安装在箱体B9的内部,且隔板22设置在加热箱27的下端,隔板22上设置有进气排渣口23,箱体A5的内部设置有安装架26,且软水箱30固定在安装架26上,软水箱30的顶端安装有箱盖D28,加热箱27与软水箱30之间安装有蒸汽管24和冷水管25,进气孔18的外侧安装有过滤网32,且进气孔18中安装有固定架31,固定架31上设置有风机33,风机33上设置有固定孔34,固定架31与风机33之间通过固定孔34固定,风机33上设置有电机36和扇叶35,扇叶35安装在电机36上,风机33的型号为5010。

[0019] 进一步的,插板10安装在进料口11上,起到防止热量流失的作用。

[0020] 进一步的,收集槽12安装在隔板22的下端,起到收集燃烧残渣的作用。

[0021] 进一步的,箱盖A3与箱体A5之间设置有密封垫20、箱盖B7与箱体B9之间设置有密封垫20,起到密封的作用。

[0022] 进一步的,进水口15与软水箱30相连,热水出口17与加热箱27相连,起到供水的作用。

[0023] 进一步的,箱盖A3与箱体A5之间通过螺栓8固定,起到固定的作用。

[0024] 工作原理:工作时,将该种锅炉软水箱安装好,然后拉下进料口11上的插板10,从进料口11往箱体B9的内部添加燃煤,添加好后,插上插板10,燃煤燃烧将加热箱27加热,加热箱2中产生的蒸汽会经蒸汽管24进入到软水箱30中为软水箱30中的冷水加热,其产生的气泡会从出气孔1排出,同时燃煤产生的烟气会进入到箱体A5中为软水箱30加热,然后烟气从排烟管2排出,控制面板4上的显示屏13会实时检测加热箱27内部的水温和水位变化情况,当水温较高时控制面板4会控制电磁阀B16打开将加热箱27中的热水排出,然后控制软水箱30中的冷水进入到加热箱27中继续加热,当达到指定水位时停止进水,当软水箱30中的水位较低时控制面板4会控制电磁阀A14打开,冷水进入软水箱30中,当达到指定水位时,控制面板4控制电磁阀A14关闭,煤渣会从进气排渣口23掉落到收集槽12中,同时进气孔18中的风机33会送入大量的空气进入到进气排渣口23,使得燃料燃烧的更加充分,减少了有害气体的排放,降低了环境的污染。

[0025] 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。

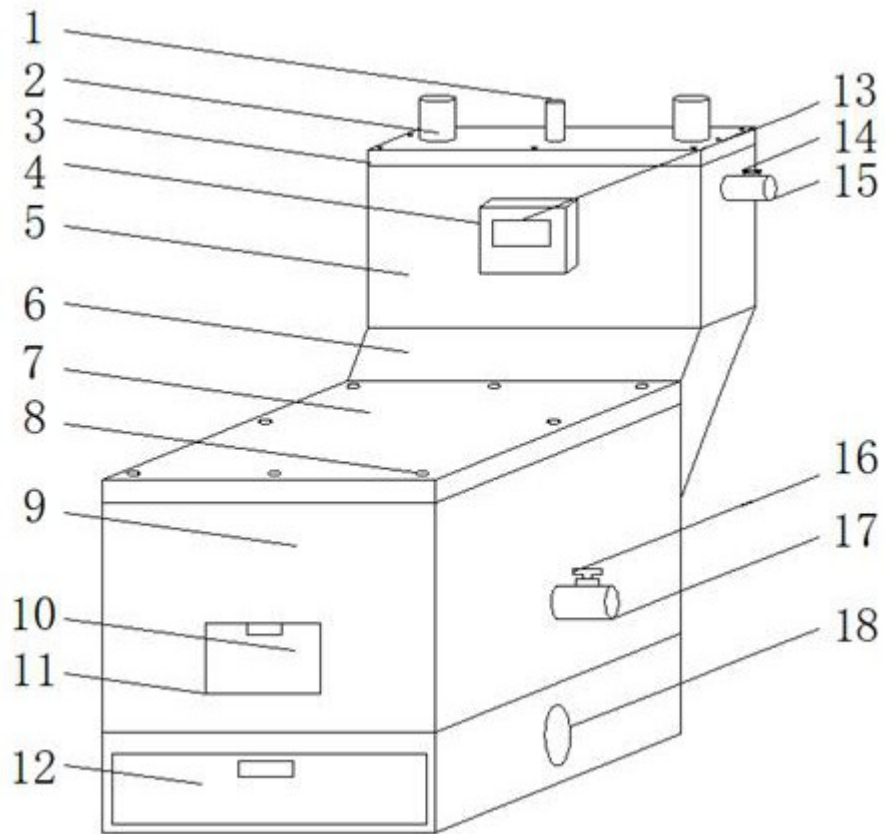


图 1

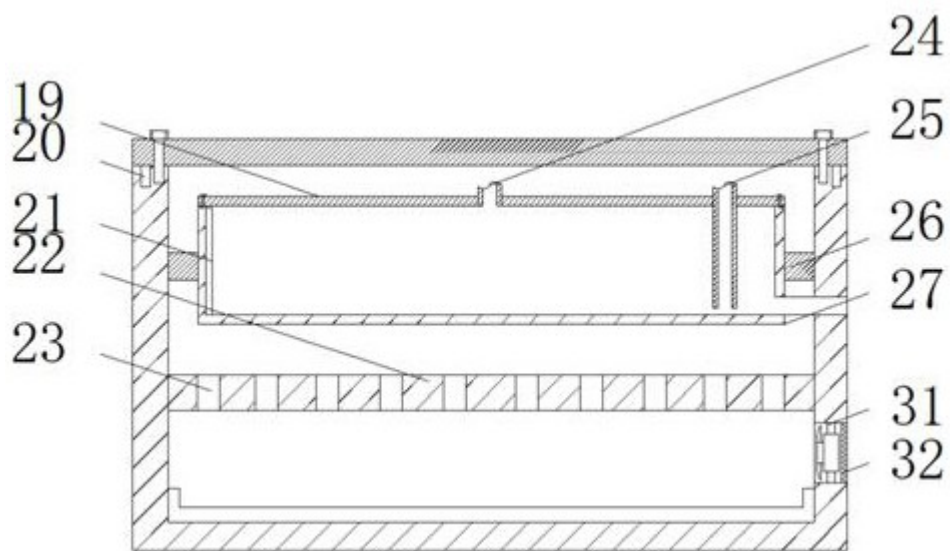


图 2

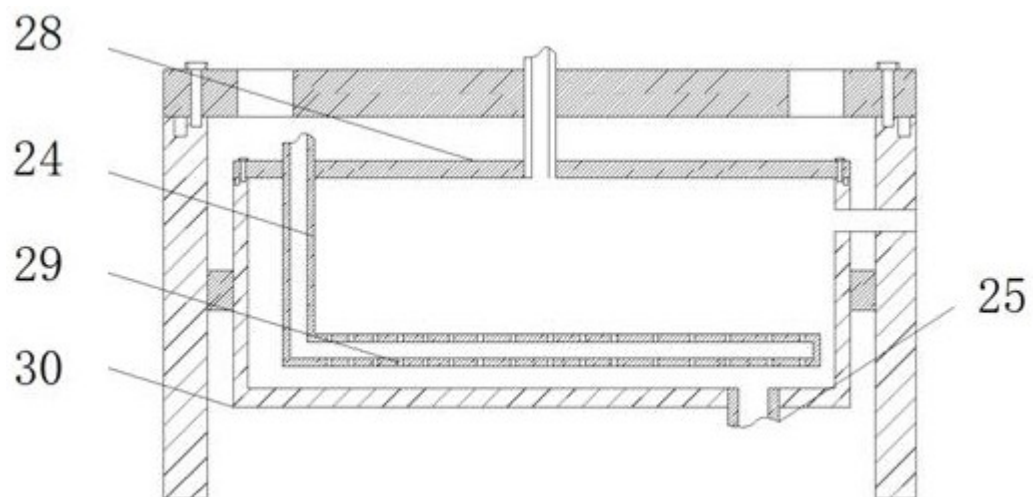


图 3

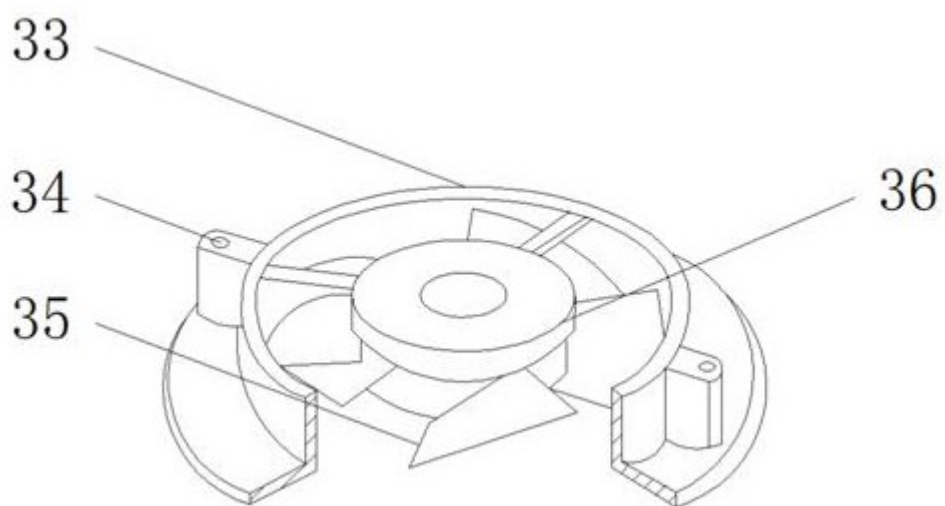


图 4