



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205979880 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620731380.0

(22)申请日 2016.07.12

(73)专利权人 重庆市九龙坡职业教育中心
地址 400000 重庆市九龙坡区含谷镇含盛路89号

(72)发明人 武莉

(51)Int.Cl.
F24B 1/183(2006.01)
F24J 2/00(2014.01)

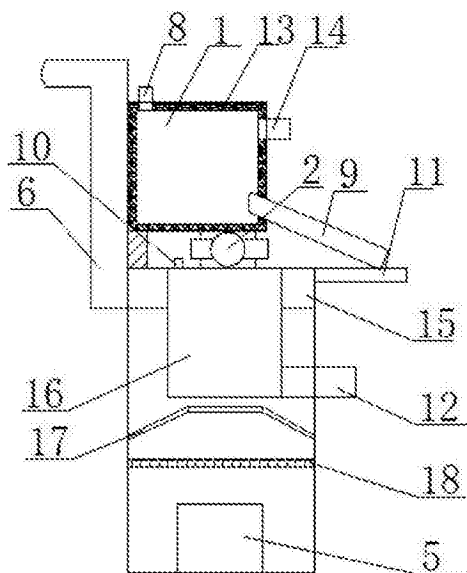
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保节能型常压锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保节能型常压锅炉,包括太阳能加热箱、连接阀和炉体,所述炉体的顶部固定连接连接有连接阀,所述连接阀的顶部固定连接连接有太阳能加热箱,所述太阳能加热箱的顶部固定安装有第一排气口,所述太阳能加热箱的一侧固定安装有加水管,所述太阳能加热箱的外壁设有隔热层,所述炉体的底部设有余烬室,所述余烬室的顶部设有炉门,所述炉门的内侧设有筛板,所述筛板的顶部设有倒角漏斗。该环保节能型常压锅炉,通过太阳能加热箱能对水体进初级加热,以此提高锅炉的加热效率,并减少锅炉的能源消耗,通过加热炉的底部螺旋挡板和侧面螺旋挡板可以使火焰及高温气体与加热炉接触更长时间,从而提高火源的资源利用率。



1. 一种环保节能型常压锅炉,包括太阳能加热箱(1)、连接阀(2)和炉体(3),其特征在于:所述炉体(3)的顶部固定连接连接有连接阀(2),所述连接阀(2)的顶部固定连接连接有太阳能加热箱(1),所述太阳能加热箱(1)的顶部固定安装有第一排气口(8),所述太阳能加热箱(1)的一侧固定安装有加水管(14),所述太阳能加热箱(1)的外壁设有隔热层(13),所述炉体(3)的底部设有余烬室(5),所述余烬室(5)的顶部设有炉门(4),所述炉门(4)的内侧设有筛板(18),所述筛板(18)的顶部设有倒角漏斗(17),所述倒角漏斗(17)的顶部设有加热炉(16),所述加热炉(16)的底部一侧固定连接连接有出水管(12),所述加热炉(16)的顶部固定连接连接有第二排气口(10),所述加热炉(16)的顶部固定安装有集气腔(15),所述集气腔(15)的一侧固定连接连接有排气管(6),所述太阳能加热箱(1)与炉体(3)之间固定连接连接有支撑腿(7),所述炉体(3)的顶部一侧固定连接连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的顶部设有太阳能集热管(9),所述太阳能集热管(9)插入太阳能加热箱(1)的内部,所述加热炉(16)的底部设有底部螺旋挡板(19),所述底部螺旋挡板(19)之间设有底部火焰槽(20),所述加热炉(16)的侧面设有侧面螺旋挡板(21),所述侧面螺旋挡板(21)之间设有侧面火焰槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保节能型常压锅炉,其特征在于:所述筛板(18)与炉体(3)的内壁进行焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保节能型常压锅炉,其特征在于:所述倒角漏斗(17)与炉体(3)的内壁进行焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保节能型常压锅炉,其特征在于:所述底部螺旋挡板(19)与加热炉(16)为一体化结构。

5. 根据权利要求1所述的一种环保节能型常压锅炉,其特征在于:所述侧面螺旋挡板(21)与加热炉(16)为一体化结构。

一种环保节能型常压锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉设备技术领域,具体为一种环保节能型常压锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备,向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能,锅炉输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体。锅的原义指在火上加热的盛水容器,炉指燃烧燃料的场所,锅炉包括锅和炉两大部分。锅炉中产生的热水或蒸汽可直接为工业生产和人民生活提供所需热能,也可通过蒸汽动力装置转换为机械能,或再通过发电机将机械能转换为电能。提供热水的锅炉称为热水锅炉,主要用于生活,工业生产中也有少量应用。产生蒸汽的锅炉称为蒸汽锅炉,常简称为锅炉,多用于火电站、船舶、机车和工矿企业。传统的锅炉对热源的利用率较低,造成了大量的资源浪费,并且传统的锅炉往往只是使用单一的热源对水体进行加热,因而使得锅炉的加热速度较慢,并且能源消耗较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保节能型常压锅炉,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保节能型常压锅炉,包括太阳能加热箱、连接阀和炉体,所述炉体的顶部固定连接有连接阀,所述连接阀的顶部固定连接有太阳能加热箱,所述太阳能加热箱的顶部固定安装有第一排气口,所述太阳能加热箱的一侧固定安装有加水管,所述太阳能加热箱的外壁设有隔热层,所述炉体的底部设有余烬室,所述余烬室的顶部设有炉门,所述炉门的内侧设有筛板,所述筛板的顶部设有倒角漏斗,所述倒角漏斗的顶部设有加热炉,所述加热炉的底部一侧固定连接有出水管,所述加热炉的顶部固定连接有第二排气口,所述加热炉的顶部固定安装有集气腔,所述集气腔的一侧固定连接有排气管,所述太阳能加热箱与炉体之间固定连接有支撑腿,所述炉体的顶部一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部设有太阳能集热管,所述太阳能集热管插入太阳能加热箱的内部,所述加热炉的底部设有底部螺旋挡板,所述底部螺旋挡板之间设有底部火焰槽,所述加热炉的侧面设有侧面螺旋挡板,所述侧面螺旋挡板之间设有侧面火焰槽。

[0005] 优选的,所述筛板与炉体的内壁进行焊接连接。

[0006] 优选的,所述倒角漏斗与炉体的内壁进行焊接连接。

[0007] 优选的,所述底部螺旋挡板与加热炉为一体化结构。

[0008] 优选的,所述侧面螺旋挡板与加热炉为一体化结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种环保节能型常压锅炉,通过连接阀控制太阳能加热箱与加热炉的接通和断开,以此将太阳能加热箱的水体流入加热炉进行加热工作,通过太阳能加热箱使用太阳能加热方式对水体进行初级加热,以此便于加热炉对水体的加热工作,并以此节约能源,通过第一排气口和第二排气口分别保证太阳能加热

箱的内部气压正常和加热炉的内部气压正常,通过加水管进行太阳能加热箱的加水工作,通过隔热层对太阳能加热箱进行保温处理,从而减少太阳能加热箱的热量损失,通过倒角漏斗对火源进行汇集,通过支撑板便于对太阳能集热管进行安装和支撑,并通过太阳能集热管利用太阳能实现太阳能加热箱的水体加热工作,通过底部螺旋挡板、底部火焰槽、侧面螺旋挡板以及侧面火焰槽,使火源产生的火焰及高温气体与加热炉接触更长时间,从而提高火源的资源利用率。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型所述的一种环保节能型常压锅炉的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型所述的一种环保节能型常压锅炉的剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型所述的一种环保节能型常压锅炉的加热炉的底部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型所述的一种环保节能型常压锅炉的加热炉的侧面结构示意图;

[0015] 附图中标记分述如下:1、太阳能加热箱,2、连接阀,3、炉体,4、炉门,5、余烬室,6、排气管,7、支撑腿,8、第一排气口,9、太阳能集热管,10、第二排气口,11、支撑板,12、出水管,13、隔热层,14、加水管,15、集气腔,16、加热炉,17、倒角漏斗,18、筛板,19、底部螺旋挡板,20、底部火焰槽,21、侧面螺旋挡板,22、侧面火焰槽。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环保节能型常压锅炉,包括太阳能加热箱1、连接阀2和炉体3,通过炉体3使用物料燃烧方式对水体进行加热处理。所述炉体3的顶部固定连接连接有连接阀2,通过连接阀2控制太阳能加热箱1与加热炉16的接通和断开。所述连接阀2的顶部固定连接连接有太阳能加热箱1,通过太阳能加热箱1,使用太阳能加热方式对水体进行初级加热,以此便于加热炉16对水体的加热工作,并以此节约能源。所述太阳能加热箱1的顶部固定安装有第一排气口8,通过第一排气口8保证太阳能加热箱1内的气压正常。所述太阳能加热箱1的一侧固定安装有加水管14,通过加水管14进行太阳能加热箱1的加水工作。所述太阳能加热箱1的外壁设有隔热层13,通过隔热层13对太阳能加热箱1进行保温处理。所述炉体3的底部设有余烬室5,所述余烬室5的顶部设有炉门4,所述炉门4的内侧设有筛板18,所述筛板18的顶部设有倒角漏斗17,通过倒角漏斗17对火源进行汇集。所述倒角漏斗17的顶部设有加热炉16,通过加热炉16对水体进行加热处理。所述加热炉16的底部一侧固定连接连接有出水管12,通过出水管12进行出水工作。所述加热炉16的顶部固定连接连接有第二排气口10,通过第二排气口10保证加热炉16的正常气压。所述加热炉16的顶部固定安装有集气腔15,通过集气腔15对炉体3内的热空气进行汇集。所述集气腔15的一侧固定连接连接有排气管6,所述太阳能加热箱1与炉体3之间固定连接连接有支撑腿7,通过支撑腿7进一步对太阳能加热箱1进行支撑固定。所述炉体3的顶部一侧固定连接连接有支撑板11,通过支撑板11便于对太阳能集热管9进行安装和支撑。所述支撑板11的顶部设有太阳能集热管9,通过太阳能集热管9利用太阳能实现太阳能加热箱1的水体加热工作。所述太阳能集热管9插入

太阳能加热箱1的内部,所述加热炉16的底部设有底部螺旋挡板19,所述底部螺旋挡板19之间设有底部火焰槽20,所述加热炉16的侧面设有侧面螺旋挡板21,所述侧面螺旋挡板21之间设有侧面火焰槽22,通过底部螺旋挡板19、底部火焰槽20、侧面螺旋挡板21以及侧面火焰槽22,使火源产生的火焰及高温气体与加热炉16接触更长时间,从而提高火源的资源利用率。所述筛板18与炉体3的内壁进行焊接连接,由于筛板18与炉体3的内壁进行焊接连接,以此充分保证筛板18与炉体3安装的牢固性。所述倒角漏斗17与炉体3的内壁进行焊接连接,由于倒角漏斗17与炉体3的内壁进行焊接连接,以此充分保证倒角漏斗17与炉体3连接的牢固性。所述底部螺旋挡板19与加热炉16为一体化结构,所述侧面螺旋挡板21与加热炉16为一体化结构,由于底部螺旋挡板19与加热炉16为一体化结构,侧面螺旋挡板21与加热炉16为一体化结构,可以直接注塑形成具有底部螺旋挡板19和侧面螺旋挡板21的加热炉16。

[0018] 需要说明的是,工作时,在有阳光的情况下,通过加水管14向太阳能加热箱1加水,在需要烧水时,打开连接阀2,使太阳能加热箱1的水流入加热炉16,打开炉门4,使燃料置于筛板18上进行燃烧,以此对加热炉16进行加热处理,第二排气口10进行排气,在水加热完成后,通过出水管12将热水导出。

[0019] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

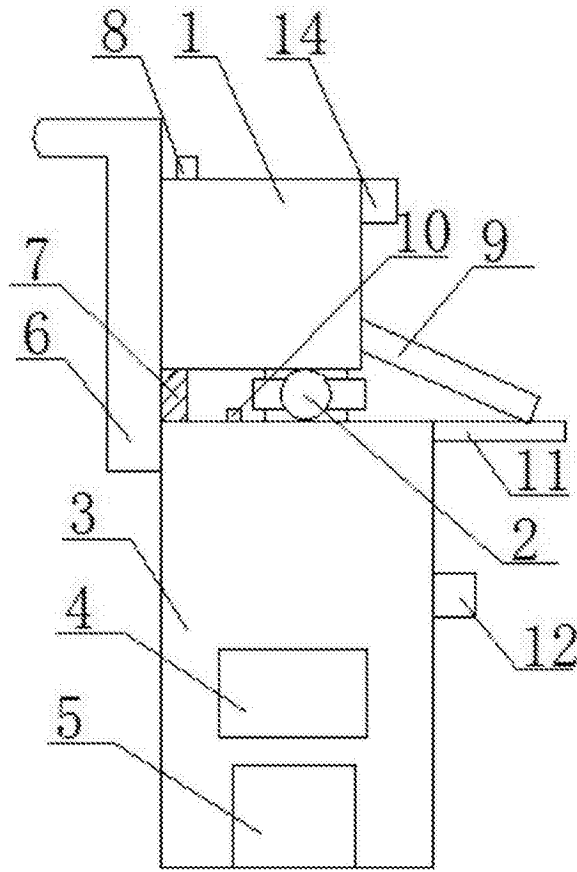


图1

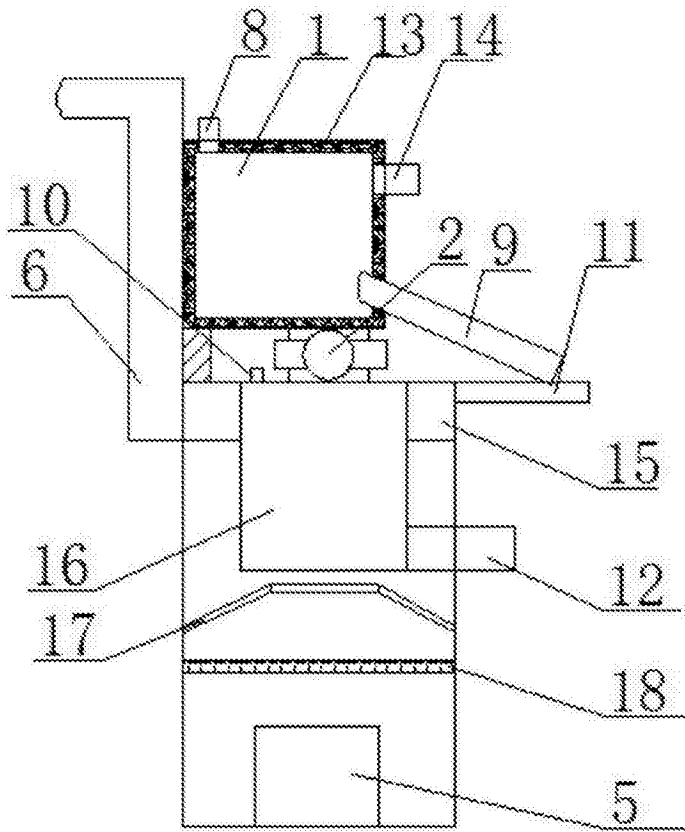


图2

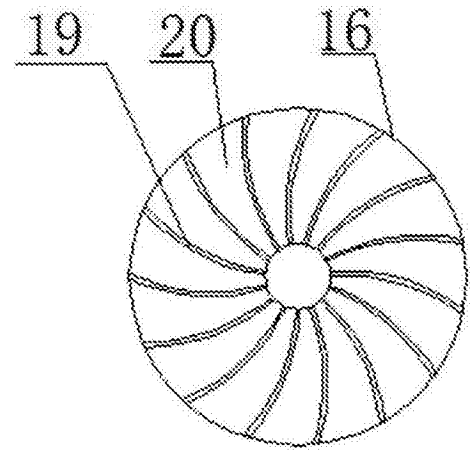


图3

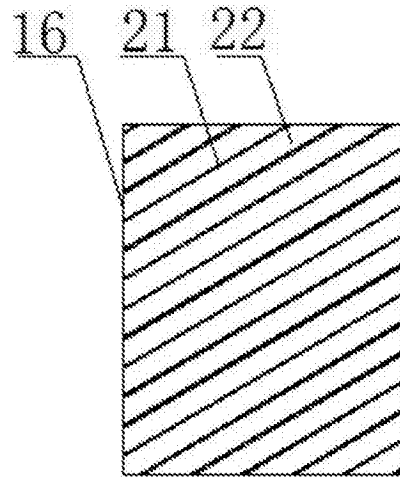


图4