



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217110005 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202221038729.4

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 江苏多乐节能科技有限公司

地址 223000 江苏省淮安市淮阴区新渡路9号(高新区)

(72) 发明人 庄海军

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

专利代理师 陈飞

(51) Int. Cl.

F24H 1/20 (2006.01)

F24H 9/1818 (2022.01)

F24H 9/02 (2006.01)

F24H 9/00 (2022.01)

F24H 9/06 (2006.01)

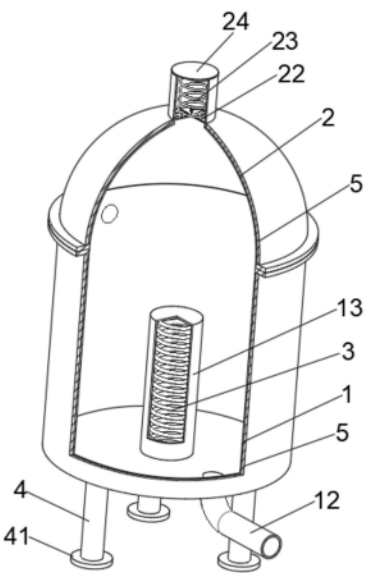
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能环保采暖热水锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保采暖热水锅炉,涉及采暖锅炉技术领域,其技术方案要点是包括炉体和炉盖,炉体上设有进水管和出水管,炉体和炉盖的侧边均包裹有隔热保温层,炉体的底部向上凹陷设有凹槽,凹槽的内壁环绕设置有加热管,凹槽的端口安装有底板,底板的底面安装有电极,电极与加热管电性连接,炉盖的顶部设有排气管,排气管内设有固定板,固定板上贯穿开设有若干个排气孔,固定板的上表面固定安装有轻质弹簧,轻质弹簧的顶端固定安装有顶盖,效果是通过在炉体的底部设置向内凹陷的凹槽,避免将加热管设置在炉体的侧边,从而不影响在侧边设置隔热保温层,更好的提高保温效果,同时这种结构相当于在水的内部加热,提高了加热的效率。



CN 217110005 U

1. 一种节能环保采暖热水锅炉,包括炉体(1)和炉盖(2),炉体(1)上设有进水管(11)和出水管(12),炉体(1)和炉盖(2)的侧边均包裹有隔热保温层(5),其特征是:炉体(1)的底部向上凹陷设有凹槽(13),凹槽(13)的内壁环绕设置有加热管(3),凹槽(13)的端口安装有底板(31),底板(31)的底面安装有电极(32),电极(32)与加热管(3)电性连接,炉盖(2)的顶部设有排气管(21),排气管(21)内设有固定板(22),固定板(22)上贯穿开设有若干个排气孔,固定板(22)的上表面固定安装有轻质弹簧(23),轻质弹簧(23)的顶端固定安装有顶盖(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:凹槽(13)设置在炉体(1)的底部中心处。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:凹槽(13)的形状为圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:凹槽(13)的深度小于炉体(1)的深度。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:顶盖(24)的底面积大于排气管(21)的出口面积。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:炉体(1)的底部安装有不低于三根支撑腿(4),支撑腿(4)的底部设置有防滑垫(41)。

7. 根据权利要求6所述的一种节能环保采暖热水锅炉,其特征是:出水管(12)位于支撑腿(4)与炉体(1)底部之间。

一种节能环保采暖热水锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采暖锅炉技术领域,更具体地说,它涉及一种节能环保采暖热水锅炉。

背景技术

[0002] 采暖锅炉是指以煤、燃油、燃气、动力电等燃料为加热源,把水或其它介质加热到一定温度通过泵、阀并依靠散热器把局部环境换热而达到采暖目的的一种热能设备。

[0003] 现有授权公告号为CN211060406U的中国公开了一种节能环保采暖热水锅炉,它包括外壳、炉胆和罐盖,所述外壳下端中部设置有出水管,所述出水管上设置有阀门,所述出水管四周设置有支撑腿,所述外壳一侧壁上设置有入水管,所述外壳另一侧壁上设置有回流管,所述外壳内设置有保温隔热层一,所述保温隔热层一内设置有炉胆,所述炉胆上缠绕有电磁加热线圈,所述炉胆的内壁上设置有温度传感器,虽然通过设置中转桶、保温壳和回流管,使锅炉输出蒸汽产生的冷凝水可回流至锅炉中被再次利用,从而使水资源的到充分利用,但是此结构依然存在以下问题:1、电磁加热线圈与保温隔热层直接接触,存在一定的安全隐患;2、锅炉有的不需要加热到沸腾,够采暖温度即可,也就不会产生太多的水蒸气,因此冷凝水回收结构的收益并不大,为此,我们提出一种节能环保采暖热水锅炉。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种没有安全隐患且结构实用的节能环保采暖热水锅炉。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种节能环保采暖热水锅炉,包括炉体和炉盖,炉体上设有进水管和出水管,炉体和炉盖的侧边均包裹有隔热保温层,炉体的底部向上凹陷设有凹槽,凹槽的内壁环绕设置有加热管,凹槽的端口安装有底板,底板的底面安装有电极,电极与加热管电性连接,炉盖的顶部设有排气管,排气管内设有固定板,固定板上贯穿开设有若干个排气孔,固定板的上表面固定安装有轻质弹簧,轻质弹簧的顶端固定安装有顶盖。

[0006] 优选地,凹槽设置在炉体的底部中心处。

[0007] 优选地,凹槽的形状为圆形。

[0008] 优选地,凹槽的深度小于炉体的深度。

[0009] 优选地,顶盖的底面积大于排气管的出口面积。

[0010] 优选地,炉体的底部安装有不低于三根支撑腿,支撑腿的底部设置有防滑垫。

[0011] 优选地,出水管位于支撑腿与炉体底部之间。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 通过在炉体的底部设置向内凹陷的凹槽,避免将加热管设置在炉体的侧边,从而不影响在侧边设置隔热保温层,更好的提高隔热保温层的保温效果,同时这种结构相当于在水的内部加热,提高了加热的效率,通过在炉盖的排气管内设置固定板、轻质弹簧和顶盖

组成的弹性结构,便于在泄压的同时将更多的水蒸汽冷凝直接回流到炉体内。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的局部剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例的仰视示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例的水蒸汽压力过大泄压时示意图。

[0017] 图中:1、炉体;11、进水管;12、出水管;13、凹槽;2、炉盖;21、排气管;22、固定板;23、轻质弹簧;24、顶盖;3、加热管;31、底板;32、电极;4、支撑腿;41、防滑垫;5、保温隔热层。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 一种节能环保采暖热水锅炉,请参阅图1至图3,包括炉体1和炉盖2,炉体1上设有进水管11和出水管12,炉体1和炉盖2的侧边均包裹有隔热保温层5,炉体1的底部向上凹陷设有凹槽13,通过在炉体1的底部向内设置的凹槽13,便于将加热管3设置在炉体中间靠近底部处,避免设置在侧面影响安装隔热保温层5,凹槽13的内壁环绕设置有加热管3,凹槽13的端口安装有底板31,底板31可与凹槽13螺纹连接或螺丝锁紧在炉体1底部,底板31的底面安装有电极32,电极32与加热管3电性连接,将电源线设置底部,不影响设置的隔热保温层5,炉盖2的顶部设有排气管21,排气管21内设有固定板22,固定板22上贯穿开设有若干个排气孔,固定板22的上表面固定安装有轻质弹簧23,轻质弹簧23的顶端固定安装有顶盖24,当炉体1内水蒸汽产生的量较大时,会向上膨胀推动顶盖24,当水蒸汽卸完之后,顶盖24在轻质弹簧23的作用下会回到排气管21处,正常没有沸腾情况下,水蒸汽在顶盖24处冷凝回流到炉体1内。

[0020] 请参阅图1,凹槽13设置在炉体1的底部中心处,使得炉体1内的水得到更均匀的加热。

[0021] 请参阅图1,凹槽13的形状为圆形,便于设置加热管3和优化加热效率。

[0022] 请参阅图1,凹槽13的深度小于炉体1的深度,使得加热管3位于炉体1内的最高水位的下方。

[0023] 请参阅图1,顶盖24的底面积大于排气管21的出口面积,使得顶盖24正常情况下可以盖住排气管21的出口。

[0024] 请参阅图1,炉体1的底部安装有不低于三根支撑腿4,支撑腿4的底部设置有防滑垫41,便于更稳定的支撑炉体1。

[0025] 请参阅图1,出水管12位于支撑腿4与炉体1底部之间,便于留出空间使用和控制出水管12。

[0026] 工作原理:通过在炉体1的底部设置向内凹陷的凹槽13,避免将加热管3设置在炉体1的侧边,从而不影响在侧边设置隔热保温层5,更好的提高隔热保温层5的保温效果,同时这种结构相当于在水的内部加热,提高了加热的效率,通过在炉盖2的排气管21内设置固

定板22、轻质弹簧23和顶盖24组成的弹性结构,便于在泄压的同时将更多的水蒸汽冷凝直接回流到炉体1内。

[0027] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“设有”、“开有”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

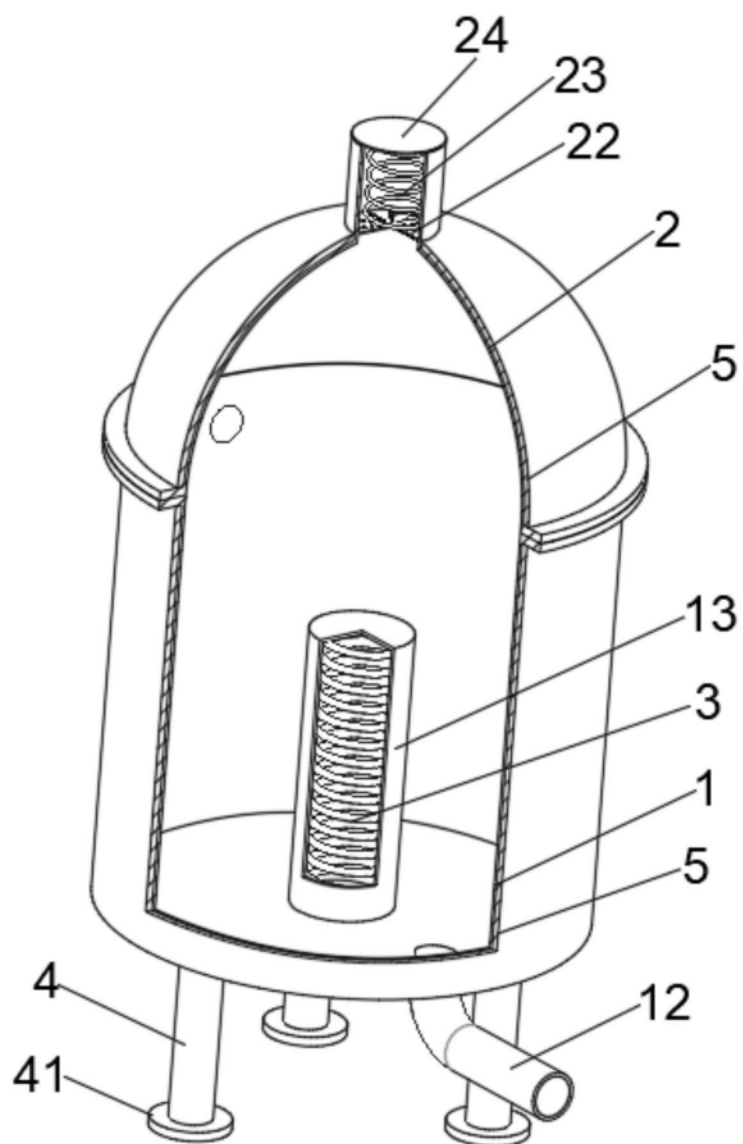


图1

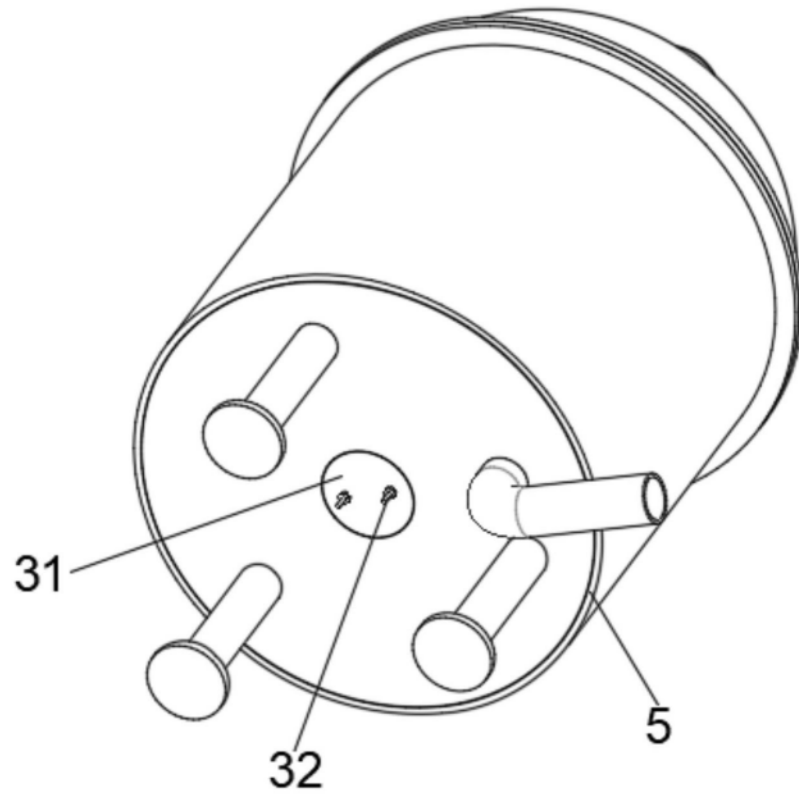


图2

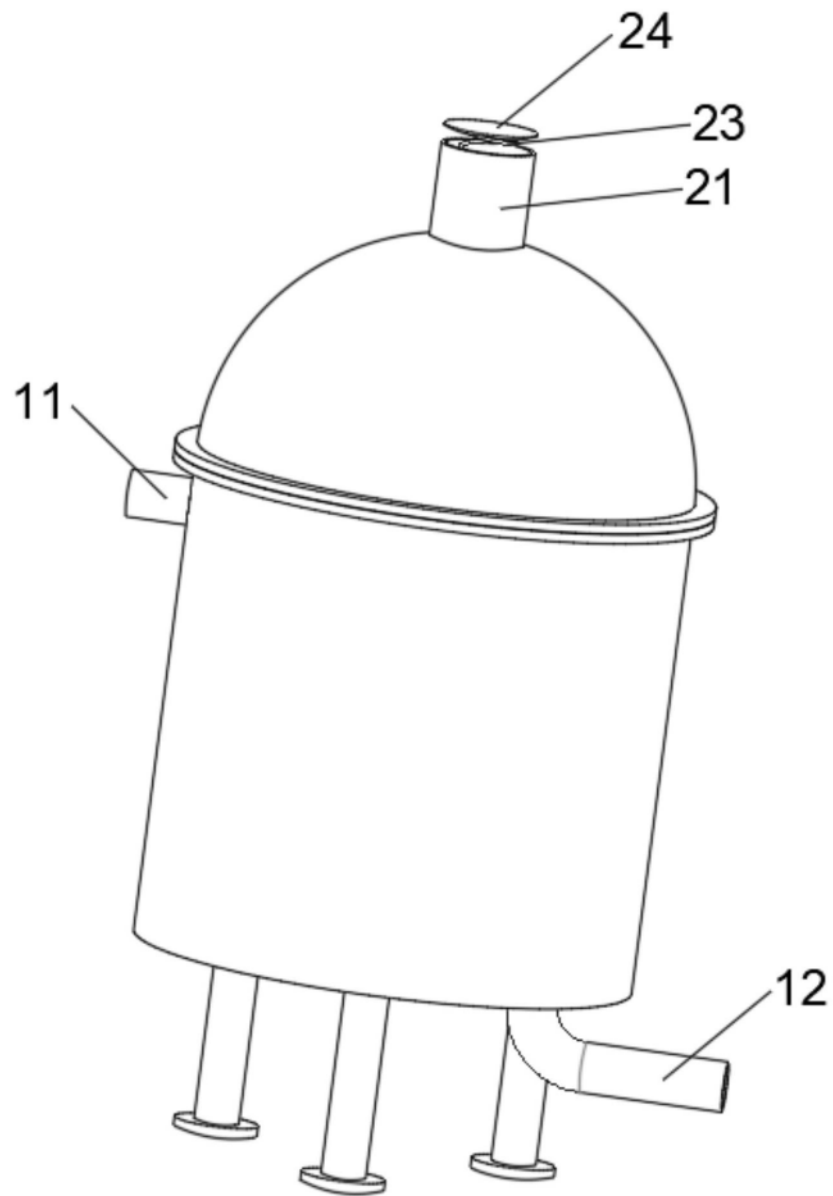


图3