



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214468799 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120428999.5

(22) 申请日 2021.02.27

(73) 专利权人 穆棱福善采暖设备制造有限公司

地址 157500 黑龙江省牡丹江市穆棱市穆棱经济开发区

(72) 发明人 孙志强 李佃梅 毕既坤

(74) 专利代理机构 牡丹江市丹江专利商标事务所(特殊普通合伙) 23205

代理人 张雨红

(51) Int.Cl.

F24B 9/00 (2006.01)

F24B 13/00 (2006.01)

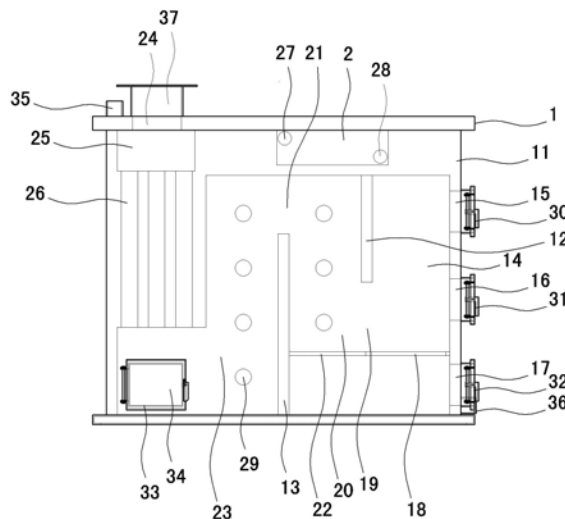
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可提供清洁热水的生物质采暖炉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可提供清洁热水的生物质采暖炉,它包括炉体(1),炉体(1)内设有前水套隔板(12)和后水套隔板(13),前水套隔板(12)与炉体(1)前壁之间构成第一燃烧室(14),后水套隔板和前水套隔板之间构成第二燃烧室(20),后水套隔板与炉体后壁之间构成第三燃烧室(23),炉体后上部顶壁上设有出烟口(24),出烟口的下方设有后烟室(25),后烟室与第三燃烧室通过若干根烟火管(26)相连通,炉体顶壁水套内设有与炉体水套相间隔开的净水箱(2)。它可以提供生活用清洁热水,换热效果好,热效率高。燃料在炉体内燃烧前半程烟尘阻力小,有利于燃料快速燃烧,后半程烟尘阻力大,有利于烟尘沉降和节能环保。



1. 可提供清洁热水的生物质采暖炉,它包括炉体(1),炉体(1)的顶壁和四周壁分别设有水套(11),炉体(1)内从前向后依次设有左右两侧分别与炉体(1)水套相连通的前水套隔板(12)和后水套隔板(13),前水套隔板(12)与炉体(1)前壁之间的空间构成第一燃烧室(14),炉体(1)的前壁上从上向下依次设有燃料口(15)、炉口(16)和清灰口(17),第一燃烧室(14)下部设有高度位于炉口(16)与清灰口(17)之间的炉排(18),前水套隔板(12)的上部与炉体(1)顶部水套相连通、下部与炉排(18)后边相间隔开构成下烟火通道(19),后水套隔板(13)和前水套隔板(12)之间的空间构成第二燃烧室(20),后水套隔板(13)的下部与炉体(1)底部相连、上部与炉体(1)顶壁相间隔开构成上烟火通道(21),其特征在于:第二燃烧室(20)内设有前边与炉排(18)后边相连、后边与后水套隔板(13)相连、左右边分别与炉体(1)左右内壁相连的下隔板(22),后水套隔板(13)与炉体(1)后壁之间的空间构成第三燃烧室(23),炉体(1)后上部顶壁上设有出烟口(24),出烟口(24)的下方设有位于炉体(1)内的后烟室(25),后烟室(25)向下与第三燃烧室(23)的后下部之间通过若干根穿过炉体水套(11)的烟火管(26)相连通,炉体(1)顶壁水套内设有与炉体水套(11)相间隔开的净水箱(2),净水箱(2)的上部和下部分别设有一端与净水箱(2)相连通、另一端沿伸到炉体(1)外的净水出水管(27)和净水回水管(28)。

2. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述第二燃烧室(20)和第三燃烧室(23)内分别设有若干根左右两端分别与炉体(1)左右两侧水套相连通的水管(29)。

3. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述燃料口(15)、炉口(16)和清灰口(17)上分别设有一侧铰接在炉体(1)上的加料门(30)、炉门(31)和清灰门(32),加料门(30)、炉门(31)和清灰门(32)与炉体(1)相铰接侧的对侧与炉体(1)之间分别设有门栓。

4. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述烟火管(26)下方位置的炉体(1)一侧侧壁上设有后清灰口(33),后清灰口(33)上设有一侧铰接在炉体(1)上的后清灰门(34),后清灰门(34)与炉体(1)相铰接侧的对侧与炉体(1)之间设有门栓。

5. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述炉体水套(11)的出水管(35)设于炉体(1)顶部的后侧位置、回水管(36)设于炉体(1)前壁的下侧位置。

6. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述炉体(1)的出烟口(24)上设有下口与出烟口(24)相连通的排烟筒(37)。

7. 如权利要求1所述的可提供清洁热水的生物质采暖炉,其特征在于所述净水箱(2)为不锈钢水箱。

可提供清洁热水的生物质采暖炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采暖装置,具体涉及一种可提供清洁热水的生物质采暖炉。

背景技术

[0002] 现有生物质采暖炉都具有采暖功能,可以提供采暖使用的热水,但是这种暖气水由于是通过暖气多次循环加热的,因此不够清洁卫生,不适于做为生活用水,更不能做为饮用水使用。另外,这种生物质采暖炉的换热效果和热效率也不够高,燃料在炉体内燃烧前半程烟尘阻力较大,不利于燃料快速燃烧,后半程烟尘阻力小,不利于烟尘沉降和节能环保。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可以提供生活用清洁热水,换热效果好,热效率高,使用效果好的可提供清洁热水的生物质采暖炉。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:它包括炉体,炉体的顶壁和四周壁分别设有水套,炉体内从前向后依次设有左右两侧分别与炉体水套相连通的前水套隔板和后水套隔板,前水套隔板与炉体前壁之间的空间构成第一燃烧室,炉体的前壁上从上向下依次设有燃料口、炉口和清灰口,第一燃烧室下部设有高度位于炉口与清灰口之间的炉排,前水套隔板的上部与炉体顶部水套相连通、下部与炉排后边相间隔开构成下烟火通道,后水套隔板和前水套隔板之间的空间构成第二燃烧室,后水套隔板的下部与炉体底部相连、上部与炉体顶壁相间隔开构成上烟火通道,第二燃烧室内设有前边与炉排后边相连、后边与后水套隔板相连、左右边分别与炉体左右内壁相连的下隔板,后水套隔板与炉体后壁之间的空间构成第三燃烧室,炉体后上部顶壁上设有出烟口,出烟口的下方设有位于炉体内的后烟室,后烟室向下与第三燃烧室的后下部之间通过若干根穿过炉体水套的烟火管相连通,炉体顶壁水套内设有与炉体水套相间隔开的净水箱,净水箱的上部和下部分别设有一端与净水箱相连通、另一端沿伸到炉体外的净水出水管和净水回水管。

[0005] 本实用新型的技术效果是:它可以提供生活用清洁热水,换热效果好,热效率高。燃料在炉体内燃烧前半程烟尘阻力小,有利于燃料快速燃烧,后半程烟尘阻力大,有利于烟尘沉降和节能环保。它适合燃料范围广,玉米芯、木材、秸秆、秸秆成型燃料和煤均可做为燃料。烟火在炉体内多次回程增加了受热面积,提高了热效率。烟火前半程火包水管,减少了烟尘阻力,更加好烧。后半程水包烟管火的走烟方式,有利于热交换和降低粉尘排放,使用效果更好。

[0006] 下隔板的设置使炉火不能从炉排处串过,解决了易烧坏炉排和易从炉门处反烟的问题。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型实施例侧面透视图。

具体实施方式

[0008] 如图1所示,它包括炉体1,炉体1的顶壁和四周壁分别设有水套11,炉体1内从前向后依次设有左右两侧分别与炉体1水套相连通的前水套隔板12和后水套隔板13,前水套隔板12与炉体1前壁之间的空间构成第一燃烧室14,炉体1的前壁上从上向下依次设有燃料口15、炉口16和清灰口17,第一燃烧室14下部设有高度位于炉口16与清灰口17之间的炉排18,前水套隔板12的上部与炉体1顶部水套相连通、下部与炉排18后边相间隔开构成下烟火通道19,后水套隔板13和前水套隔板12之间的空间构成第二燃烧室20,后水套隔板13的下部与炉体1底部相连、上部与炉体1顶壁相间隔开构成上烟火通道21,第二燃烧室20内设有前边与炉排18后边相连、后边与后水套隔板13相连、左右边分别与炉体1左右内壁相连的下隔板22,后水套隔板13与炉体1后壁之间的空间构成第三燃烧室23,炉体1后上部顶壁上设有出烟口24,出烟口24的下方设有位于炉体1内的后烟室25,后烟室25向下与第三燃烧室23的后下部之间通过若干根穿过炉体水套11的烟火管26相连通,炉体1顶壁水套内设有与炉体水套11相间隔开的净水箱2,净水箱2的上部和下部分别设有一端与净水箱2相连通、另一端沿伸到炉体1外的净水出水管27和净水回水管28。

[0009] 第二燃烧室20和第三燃烧室23内分别设有若干根左右两端分别与炉体1左右两侧水套相连通的水管29。

[0010] 燃料口15、炉口16和清灰口17上分别设有一侧铰接在炉体1上的加料门30、炉门31和清灰门32,加料门30、炉门31和清灰门32与炉体1相铰接侧的对侧与炉体1之间分别设有门栓。

[0011] 烟火管26下方位置的炉体1一侧侧壁上设有后清灰口33,后清灰口33上设有一侧铰接在炉体1上的后清灰门34,后清灰门34与炉体1相铰接侧的对侧与炉体1之间设有门栓。

[0012] 炉体水套11的出水管35设于炉体1顶部的后侧位置、回水管36设于炉体1前壁的下侧位置。

[0013] 炉体1的出烟口24上设有下口与出烟口24相连通的排烟筒37。

[0014] 净水箱2为不锈钢水箱。净水箱2内的水通过炉体水套11内的水传导加热,从而获得干净的热热水供生产、生活使用。

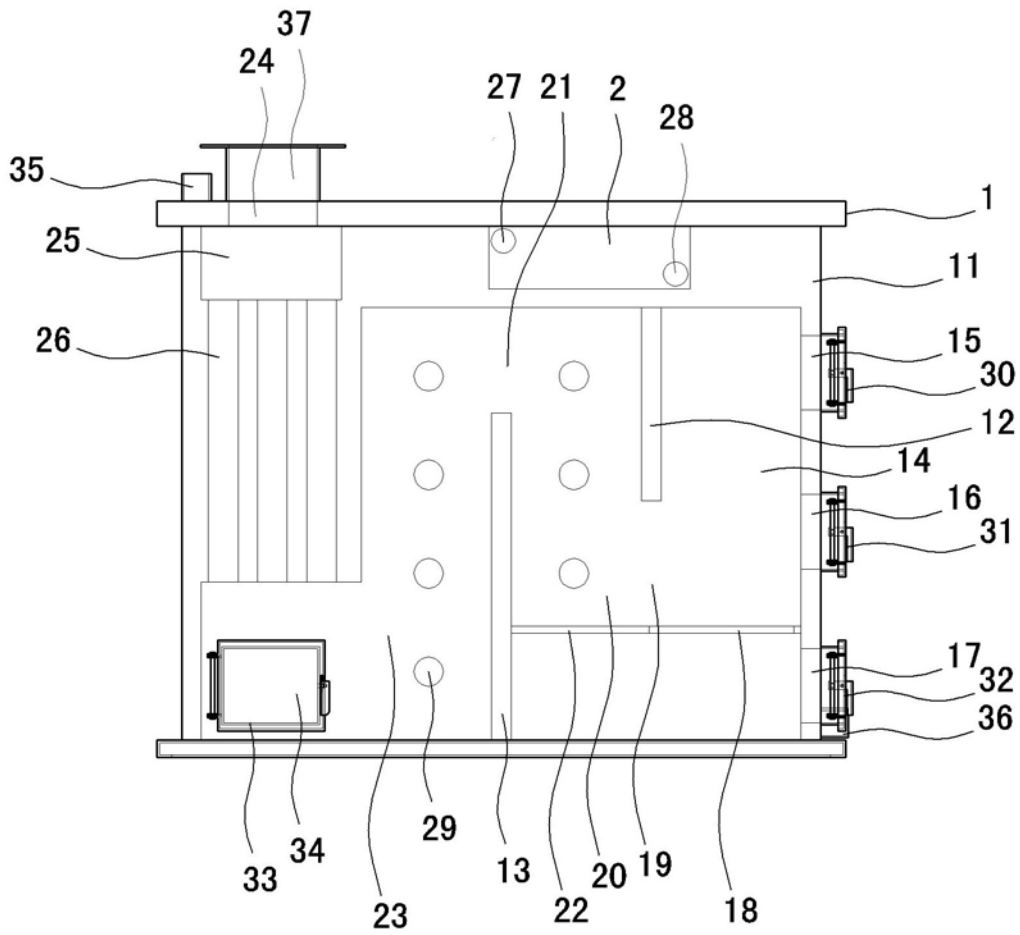


图1