



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201517785 U

(45) 授权公告日 2010.06.30

(21) 申请号 200920015142.X

(22) 申请日 2009.07.07

(73) 专利权人 李树文

地址 125100 辽宁省葫芦岛市兴城市古城街
永宁社区

(72) 发明人 李树文

(74) 专利代理机构 葫芦岛天开专利代理事务所
21230

代理人 魏勇

(51) Int. Cl.

F24B 1/183(2006.01)

C10J 3/58(2006.01)

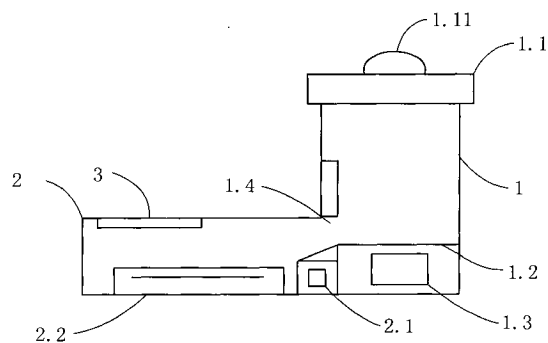
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

上吸式气化炉

(57) 摘要

本实用新型提供的是上吸式气化炉。在气化炉体下部连接有燃烧炉体,气化炉体上部设有水封圈和上盖、执手,下部安装有炉箅子、点火口、排灰口;燃烧炉体上设有燃烧炉口、循环加热管,在燃烧炉体后部一侧设有排烟口、清灰口,在燃烧炉体与气化炉体交接处的下部设有点火室;炉体内壁设有耐火绝热层。本实用新型的气化炉将气化炉体与燃烧炉体结合为一体,同时气化同时燃烧。由于所获得的可燃气随即在较高的温度下燃烧利用,使焦油随即跟随燃烧,所以,不会产生焦油积聚的问题,而且,燃烧性能得到改善,热量利用率也较高。适宜作为以生物质燃料气化燃烧的炉具使用。



1. 上吸式气化炉,其特征是:在气化炉体(1)下部连接有燃烧炉体(2),其中,气化炉体上部设有水封圈(1.5),在水封圈上盖有上盖(1.1),其上设有执手(1.11),在气化炉体内的下部安装有炉箅子(1.2),朝向燃烧炉体一侧设有点火口(1.21),在气化炉体的下部设有排灰口(1.3);其中,燃烧炉体上设有燃烧炉口(3),在其内围绕固定有循环加热管(4),在燃烧炉体后部一侧设有排烟口(5),并与燃烧炉口相连通,在燃烧炉体的一侧设有封闭的清灰口(2.2),在燃烧炉体与气化炉体交接处的下部设有点火室(2.1);气化炉体与燃烧炉体内壁设有耐火绝热层(1.6)。

上吸式气化炉

技术领域

[0001] 本实用新型提供的是燃烧器具领域的上吸式气化炉。

背景技术

[0002] 在本实用新型提出以前,使用生物质作燃料的气化炉结构是:在具有容积的炉体下端配备鼓风机,上部引出管路与燃烧炉具相连,炉体产生的可燃气体通过管道送达到燃烧炉具内进行燃烧。这种气化炉存在的最大缺点是在输气管路内积聚有毒害的焦油,不但味道难闻,而且,还容易堵塞管路,难以清理,所以,没有得到广泛的推广与使用。

发明内容

[0003] 为了克服现有的气化炉积聚焦油,影响燃烧性能的缺点,本实用新型提供了上吸式气化炉。该气化炉将气化炉体与燃烧炉体结合为一体,随即获得燃气,随即燃烧利用,解决焦油的积聚和影响燃烧效果的技术问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采取的方案是:在气化炉体下部连接有燃烧炉体,其中,气化炉体上部设有水密封圈,在水密封圈上盖有上盖,其上设有执手,在气化炉体内的下部安装有炉箅子,朝向燃烧炉体一侧设有点火口,在气化炉体的下部设有排灰口;其中,燃烧炉体上设有燃烧炉口,在其内围绕固定有循环加热管,在燃烧炉体后部一侧设有排烟口,并与燃烧炉口相连通,在燃烧炉体的一侧设有封闭的清灰口,在燃烧炉体与气化炉体交接处的下部设有点火室;气化炉体与燃烧炉体内壁设有耐火绝热层。

[0005] 积极效果是:本实用新型的气化炉将气化炉体与燃烧炉体结合为一体,同时气化同时燃烧。由于所获得的可燃气随即在较高的温度下燃烧利用,使焦油随即跟随燃烧,所以,不会产生焦油积聚的问题,而且,燃烧性能得到改善,热量利用率也较高。适宜作为以生物质燃料气化燃烧的炉具使用。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型主视结构图

[0007] 图2为本实用新型俯视结构图

[0008] 图3为本实用新型炉体上口局部剖视示意图

[0009] 图中,1. 气化炉体,1.1. 上盖,1.11. 执手,1.2. 炉箅子,1.21. 点火口,1.3. 排灰口,1.4. 燃气通道,1.5. 水密封圈,1.6. 耐火绝热层,2. 燃烧炉体,2.1. 点火室,2.2. 清灰口,3. 燃烧炉口,4. 循环加热管,5. 排烟口。

具体实施方式

[0010] 据图1-3所示,在气化炉体1下部连接有燃烧炉体2,其中,气化炉体上部设有水密封圈1.5,在水密封圈上盖有上盖1.1,其上设有执手1.11,在气化炉体内的下部安装有炉箅子1.2,朝向燃烧炉体一侧设有点火口1.21,在气化炉体的下部设有排灰口1.3;其中,燃烧炉

体上设有燃烧炉口 3,在其内围绕固定有循环加热管 4,在燃烧炉体后部一侧设有排烟口 5,并与燃烧炉口相连通,在燃烧炉体的一侧设有封闭的清灰口 2.2,在燃烧炉体与气化炉体交接处的下部设有点火室 2.1;气化炉体与燃烧炉体内壁设有耐火绝热层 1.6。

[0011] 本实用新型工作过程

[0012] 将粉末状或块状的生物质燃料加入到气化炉体的内腔内的炉箅子上方,其中,一部分流向点火室内,用秸秆或木条等燃料碎末或小块点火,置入到点火室的下部,受火源的点燃作用,将流入到点火室内的燃料点燃,与其点燃气化炉体内所加入的燃料,在排灰口内吸收空气,维持燃料不完全燃烧,产生一氧化碳气体,由于气体的膨胀和排烟口的负压作用,所产生的可燃气体向燃烧炉体内运动,此时,点燃燃烧炉口,可燃气体产生燃烧效应,一部分燃烧后的废气通过排烟口排出。在燃烧炉体内经过的可燃气体在燃烧状态下向排烟口方向运行。

[0013] 本实用新型气化炉可以安装在居室外,而排烟口置于居室内的炕洞内,同时获得炊事用火、暖气与洗浴用火、烧炕用火的燃烧与应用。还可以安装在办公场所或商业门点作为冬季采暖应用。

[0014] 特点

[0015] 1、可以利用粉末状或块状的生物质燃料;

[0016] 2、气化炉体上口设有水封圈,上部不冒烟,卫生,清洁;

[0017] 3、点火室的燃料持续保持火源,不致熄火,安全,可以长期无人值守使用;

[0018] 4、所获得的可燃气体在燃烧炉体内连续充满燃烧,不会产生燃烧不完全现象;

[0019] 5、燃烧炉口便于燃烧加热,而且火力均衡,燃烧完全,且充分,没有未燃烧的可燃气体逸出;

[0020] 6、燃烧炉口内壁上所设置安装的循环加热管内能够充填导热工质,将燃烧过程产生的热量向其它用热器具传递,用于水加热、洗浴、采暖;

[0021] 7、燃烧利用后的烟气残存热量通过排烟口带出,还可以加热空间空气或者用来烧炕;

[0022] 8、由于在气化炉体与燃烧炉体内壁设有绝热耐火层,又由于气化炉体与燃烧炉体相连接,所以,所产生的可燃气体随时升温、加热并燃烧,不会产生焦油在炉体内积存的现象。

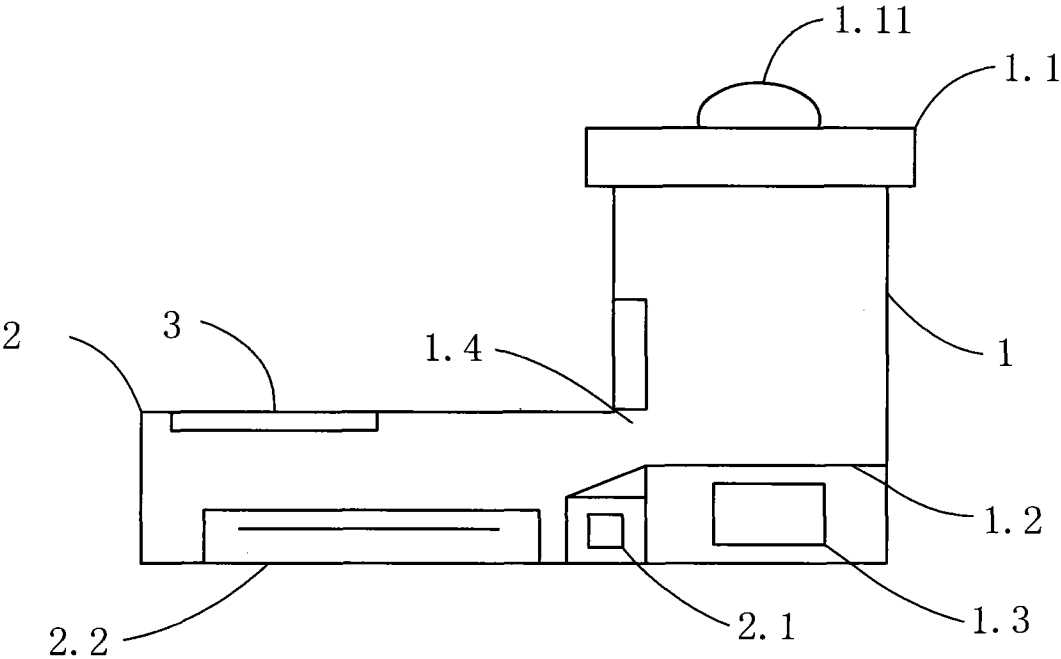


图 1

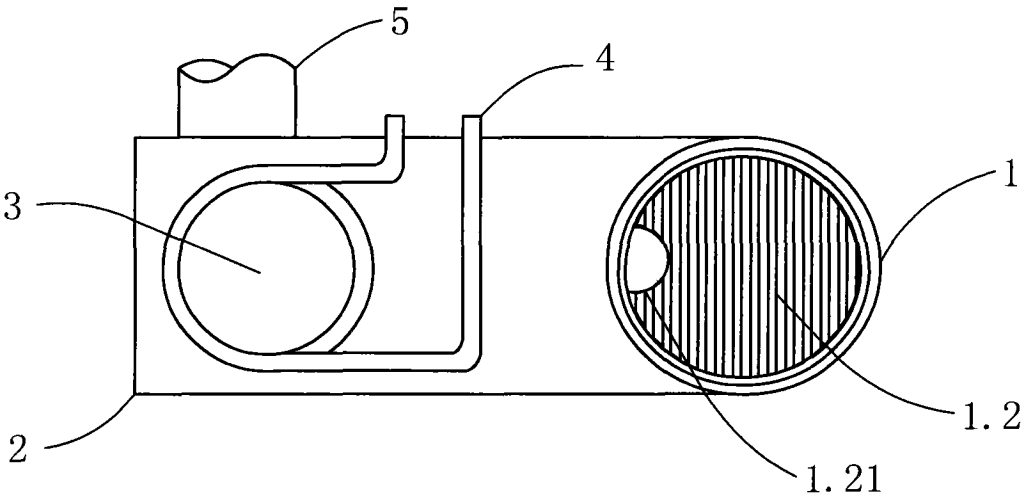


图 2

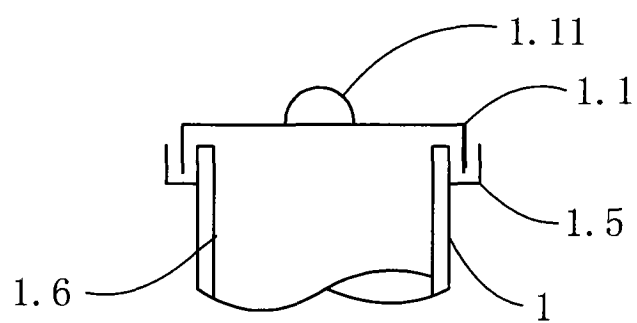


图 3