



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206989463 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720750630.X

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 湖北新农佳科技有限公司
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州咸丰工业园区A区

(72)发明人 李红明

(51)Int. Cl.
F24H 1/36(2006.01)
F24H 9/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

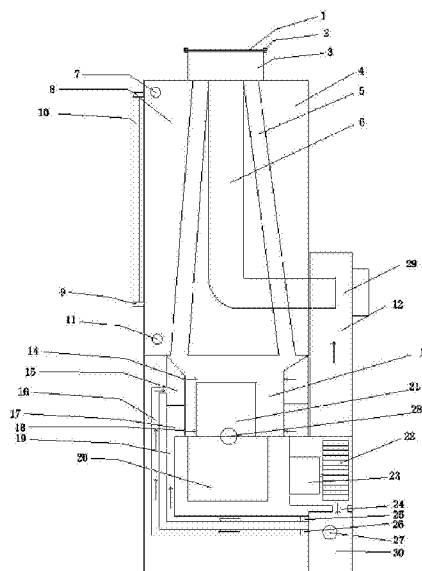
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种使用空气夹套式炉膛的热水炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种使用空气夹套式炉膛的热水炉。其特征在于热水炉由安装在燃烧炉上的热水器(8)构成;燃烧炉膛顶部安装着热水器(8),热水器(8)内设有储水箱(4)和向其提供水的进水口(7)和排水的出水口(11),储水箱(4)内设有进行热交换的主管(6)和辅管(5),主管(6)下部弯折设置在风道管(12)内,主管(6)的尾端设在排放口(29)内,炉膛内的热烟气从辅管(5)进入清理箱(3),再经过主管(6)后从排放口(29)排出。本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉设计新颖、结构合理,能充分保障燃料的充分燃烧,并且大幅度提高热水的热交换率,使厨房干净卫生,改善生活质量。



1. 一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于热水炉由安装在燃烧炉上的热水器(8)构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒(20);燃烧炉膛上设有空气夹套(13)和添加燃料的进料口(21),空气夹套(13)分为上下两个二次进氧室(15)和一次次进氧室(17),二次进氧室(15)和一次次进氧室(17)上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔(14)和一次进氧孔(18),二次进氧室(15)和一次次进氧室(17)上分别连接着二次进风管(16)和一次进风管(19),二次进风管(16)和一次进风管(19)分别连接着存储空气的分配器(30)上的二出风口(26)和一出风口(25),存储空气的分配器(30)上设有受旋钮(27)控制二出风口(26)和一出风口(25)的出风量,分配器(30)通过进风口(24)连接着向其供空气的风轮(22)和电机(23);燃烧炉膛顶部安装着热水器(8),热水器(8)内设有储水箱(4)和向其提供水的进水口(7)和排水的出水口(11),储水箱(4)内设有进行热交换的主管(6)和辅管(5),储水箱(4)顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱(3),主管(6)和辅管(5)通过清理箱(3)相互连通,主管(6)设在储水箱(4)中心位置,辅管(5)设在主管(6)的周围,辅管(5)将炉膛与清理箱(3)连通,主管(6)顶部连通清理箱(3),主管(6)下部弯折设置在风道管(12)内,主管(6)的尾端设在排放口(29)内,炉膛内的热烟气从辅管(5)进入清理箱(3),再经过主管(6)后从排放口(29)排出。

2. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关(28)控制的灰板。

3. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的存储空气的分配器(30)上设有受旋钮(27)控制的空气经风道管(12)包裹主管(6)出口从排放口(29)排出。

4. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的热水器(8)上设有显示其水位位置的水位计(9)。

5. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的热水器(8)的水位计(9)上设有显示其水位位置玻璃管(10)。

6. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的清理箱(3)上设有通过螺栓(2)密封的活动盖板(1)。

7. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的热水炉外部设有外壳,外壳内设有隔热层,所述的外壳为不锈钢材料制成。

8. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的热水器(8)上设有为暖气片提供热水的循环热水出口和循环水进口。

9. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的围绕主管(6)的辅管(5)数量为5根,辅管(5)为向中心倾斜设置,主管(6)和辅管(5)为不锈钢材料制成。

10. 按照权利要求1所述的一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的主管(6)直径为辅管(5)直径的1-2倍。

一种使用空气夹套式炉膛的热水炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种使用空气夹套式炉膛的热水炉。

背景技术

[0002] 目前,在广大城乡居民中还有很多家庭使用柴草热水炉,农村中广泛使用的柴草热水炉热效率低,其设计不尽合理。对燃料的燃烧供氧也不太充分。普通柴草热水炉是通过砖泥等材料建成,除体积较大,不能搬移之外,大多数还存在燃烧不充分、火力不强、木柴耗费大、热量利用率低、产烟严重、对环境污染大等劣势,尤其烟气、粉尘等污染严重,传统的柴草热水炉通风进气方式,采取被动式的纯粹从灶的底部进气的方式,通风进气不足,容易影响柴火燃烧的效率,同时柴火添加的方式也是一般从上部或下部加入,添加方式麻烦,同时烟囱内的烟气温度高,易烫伤人,存在柴草点火时炉膛是冷的,炉膛面积较大,点火不易,产生烟雾的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供了一种使用空气夹套式炉膛的热水炉。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于热水炉由安装在燃烧炉上的热水器(8)构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒(20);燃烧炉膛上设有空气夹套(13)和添加燃料的进料口(21),空气夹套(13)分为上下两个二次进氧室(15)和一次次进氧室(17),二次进氧室(15)和一次次进氧室(17)上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔(14)和一次进氧孔(18),二次进氧室(15)和一次次进氧室(17)上分别连接着二次进风管(16)和一次进风管(19),二次进风管(16)和一次进风管(19)分别连接着存储空气的分配器(30)上的二出风口(26)和一出风口(25),存储空气的分配器(30)上设有受旋钮(27)控制二出风口(26)和一出风口(25)的出风量,分配器(30)通过进风口(24)连接着向其供空气的风轮(22)和电机(23);燃烧炉膛顶部安装着热水器(8),热水器(8)内设有储水箱(4)和向其提供水的进水口(7)和排水的出水口(11),储水箱(4)内设有进行热交换的主管(6)和辅管(5),储水箱(4)顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱(3),主管(6)和辅管(5)通过清理箱(3)相互连通,主管(6)设在储水箱(4)中心位置,辅管(5)设在主管(6)的周围,辅管(5)将炉膛与清理箱(3)连通,主管(6)顶部连通清理箱(3),主管(6)下部弯折设置在风道管(12)内,主管(6)的尾端设在排放口(29)内,炉膛内的热烟气从辅管(5)进入清理箱(3),再经过主管(6)后从排放口(29)排出。

[0005] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关(28)控制的灰板。

[0006] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的存储空气的分配器(30)上设有受旋钮(27)控制的空气经风道管(12)包裹主管(6)出口从排放口(29)排出。

[0007] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的水热水器(8)上设有显示其水位位置的水位计(9)。

[0008] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的水热水器(8)的水位计(9)上设有显示其水位位置玻璃管(10)。

[0009] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的清理箱(3)上设有通过螺栓(2)密封的活动盖板(1)。

[0010] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的热水炉外部设有外壳,外壳内设有隔热层,所述的外壳为不锈钢材料制成。

[0011] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,其特征在于所述的水热水器(8)上设有为暖气片提供热水的循环热水出口和循环水进口。

[0012] 本实用新型一种上下灶的低温烟囱炉灶,其特征在于所述的围绕主管(6)的辅管(5)数量为5根,辅管(5)为向中心倾斜设置,主管(6)和辅管(5)为不锈钢材料制成。

[0013] 本实用新型一种上下灶的低温烟囱炉灶,其特征在于所述的主管(6)直径为辅管(5)直径的1-2倍。

[0014] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉是根据现有炉灶的不足,经过多年的研究实验,精心制作的一款适合大众的柴草热水炉。使用时将柴草放入灶膛内点燃,燃烧炉膛的供氧从风机进入,通过阀门控制进入炉膛的空气,同时也控制从烟囱出去的气量,通过阀门即可调控燃炉的燃烧状况;炉膛内的热烟气大部分从辅管进入热水器内进行热交换,热烟气从辅管进入到清理箱里再进入中间的大主管中,再从废气排管中排出完成全部的热交换过程;热水器上设有冷水进口和热水出口,为需热水的提供热水,同时热水器上还设有为暖气片提供进行热水的循环热水出口和循环水进口;同时在外壳内设置隔热层进行提高热效率。

[0015] 本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉设计新颖、结构合理,能充分保障燃料的充分燃烧,并且大幅度提高热水的热交换率,使厨房干净卫生,改善生活质量。

附图说明

[0016] 附图1是一种使用空气夹套式炉膛的热水炉的内部结构示意图;

[0017] 附图2是一种使用空气夹套式炉膛的热水炉的整体外观结构示意图;

[0018] 附图3是一种使用空气夹套式炉膛的热水炉的水热水器结构示意图;

[0019] 附图4是一种使用空气夹套式炉膛的热水炉的空气夹套式炉膛结构示意图;

[0020] 附图5是一种使用空气夹套式炉膛的热水炉的空气夹套式炉膛剖面结构示意图;

[0021] 附图中:1-为盖板;2-为螺栓;3-为清理箱;4-为储水箱;5-为辅管;6-为主管;7-为进水口;8-为热水器;9-为水位计;10-为玻璃管;11-为出水口;12-为风道管;13-为空气夹套;14-为二次进氧孔;15-为二次进氧室;16-为二次进风管;17-为一次次进氧室;18-为一次进氧孔;19-为一次进风管;20-为灰盒;21-为进料口;22-为风轮;23-为电机;24-为进风口;25-为一出风口;26-为二出风口;27-为旋钮;28-为漏灰开关;29-为排放口;30-为分配器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,热水炉由安装在燃烧炉上的热水器8构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒20;燃烧炉膛上设有空气夹套13和添加燃料的进料口21,空气夹套13分为上下两个二次进氧室15和一次次进氧室17,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔14和一次进氧孔18,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别连接着二次进风管16和一次进风管19,二次进风管16和一次进风管19分别连接着存储空气的分配器30上的二出风口26和一出风口25,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制二出风口26和一出风口25的出风量,分配器30通过进风口24连接着向其供空气的风轮22和电机23;燃烧炉膛顶部安装着热水器8,热水器8内设有储水箱4和向其提供水的进水口7和排水的出水口11,储水箱4内设有进行热交换的主管6和辅管5,储水箱4顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱3,主管6和辅管5通过清理箱3相互连通,主管6设在储水箱4中心位置,辅管5设在主管6的周围,辅管5将炉膛与清理箱3连通,主管6顶部连通清理箱3,主管6下部弯折设置在风道管12内,主管6的尾端设在排放口29内,炉膛内的热烟气从辅管5进入清理箱3,再经过主管6后从排放口29排出,燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关28控制的灰板,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制的空气经风道管12包裹主管6出口从排放口29排出,热水器8上设有显示其水位位置的水位计9,热水器8的水位计9上设有显示其水位位置玻璃管10。

[0024] 实施例2:本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,热水炉由安装在燃烧炉上的热水器8构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒20;燃烧炉膛上设有空气夹套13和添加燃料的进料口21,空气夹套13分为上下两个二次进氧室15和一次次进氧室17,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔14和一次进氧孔18,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别连接着二次进风管16和一次进风管19,二次进风管16和一次进风管19分别连接着存储空气的分配器30上的二出风口26和一出风口25,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制二出风口26和一出风口25的出风量,分配器30通过进风口24连接着向其供空气的风轮22和电机23;燃烧炉膛顶部安装着热水器8,热水器8内设有储水箱4和向其提供水的进水口7和排水的出水口11,储水箱4内设有进行热交换的主管6和辅管5,储水箱4顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱3,主管6和辅管5通过清理箱3相互连通,主管6设在储水箱4中心位置,辅管5设在主管6的周围,辅管5将炉膛与清理箱3连通,主管6顶部连通清理箱3,主管6下部弯折设置在风道管12内,主管6的尾端设在排放口29内,炉膛内的热烟气从辅管5进入清理箱3,再经过主管6后从排放口29排出,燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关28控制的灰板,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制的空气经风道管12包裹主管6出口从排放口29排出,热水器8上设有显示其水位位置的水位计9,热水器8的水位计9上设有显示其水位位置玻璃管10。所述的清理箱3上设有通过螺栓2密封的活动盖板1。所述的热水炉外部设有外壳,外壳内设有隔热层,所述的外壳为不锈钢材料制成。所述的热水器8上设有为暖气片提供热水的

循环热水出口和循环水进口。

[0025] 实施例3:本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,热水炉由安装在燃烧炉上的热水器8构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒20;燃烧炉膛上设有空气夹套13和添加燃料的进料口21,空气夹套13分为上下两个二次进氧室15和一次次进氧室17,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔14和一次进氧孔18,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别连接着二次进风管16和一次进风管19,二次进风管16和一次进风管19分别连接着存储空气的分配器30上的二出风口26和一出风口25,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制二出风口26和一出风口25的出风量,分配器30通过进风口24连接着向其供空气的风轮22和电机23;燃烧炉膛顶部安装着热水器8,热水器8内设有储水箱4和向其提供水的进水口7和排水的出水口11,储水箱4内设有进行热交换的主管6和辅管5,储水箱4顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱3,主管6和辅管5通过清理箱3相互连通,主管6设在储水箱4中心位置,辅管5设在主管6的周围,辅管5将炉膛与清理箱3连通,主管6顶部连通清理箱3,主管6下部弯折设置在风道管12内,主管6的尾端设在排放口29内,炉膛内的热烟气从辅管5进入清理箱3,再经过主管6后从排放口29排出,燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关28控制的灰板,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制的空气经风道管12包裹主管6出口从排放口29排出,热水器8上设有显示其水位位置的水位计9,热水器8的水位计9上设有显示其水位位置玻璃管10。所述的围绕主管6的辅管5数量为5根,辅管5为为向中心倾斜设置,主管6和辅管5为不锈钢材料制成。

[0026] 实施例4:本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,热水炉由安装在燃烧炉上的热水器8构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室上设有除去灰渣的灰盒20;燃烧炉膛上设有空气夹套13和添加燃料的进料口21,空气夹套13分为上下两个二次进氧室15和一次次进氧室17,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔14和一次进氧孔18,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别连接着二次进风管16和一次进风管19,二次进风管16和一次进风管19分别连接着存储空气的分配器30上的二出风口26和一出风口25,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制二出风口26和一出风口25的出风量,分配器30通过进风口24连接着向其供空气的风轮22和电机23;燃烧炉膛顶部安装着热水器8,热水器8内设有储水箱4和向其提供水的进水口7和排水的出水口11,储水箱4内设有进行热交换的主管6和辅管5,储水箱4顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱3,主管6和辅管5通过清理箱3相互连通,主管6设在储水箱4中心位置,辅管5设在主管6的周围,辅管5将炉膛与清理箱3连通,主管6顶部连通清理箱3,主管6下部弯折设置在风道管12内,主管6的尾端设在排放口29内,炉膛内的热烟气从辅管5进入清理箱3,再经过主管6后从排放口29排出,燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关28控制的灰板,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制的空气经风道管12包裹主管6出口从排放口29排出,热水器8上设有显示其水位位置的水位计9,热水器8的水位计9上设有显示其水位位置玻璃管10。所述的围绕主管6的辅管5数量为5根,辅管5为为向中心倾斜设置,主管6和辅管5为不锈钢材料制成。所述的主管6直径为辅管5直径的1倍。

[0027] 实施例5:本实用新型一种使用空气夹套式炉膛的热水炉,热水炉由安装在燃烧炉上的热水器8构成,所述的燃烧炉由炉桥将其分为上部燃烧炉膛和下部灰渣室,下部灰渣室

上设有除去灰渣的灰盒20;燃烧炉膛上设有空气夹套13和添加燃料的进料口21,空气夹套13分为上下两个二次进氧室15和一次次进氧室17,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别设有向炉膛内供氧的二次进氧孔14和一次进氧孔18,二次进氧室15和一次次进氧室17上分别连接着二次进风管16和一次进风管19,二次进风管16和一次进风管19分别连接着存储空气的分配器30上的二出风口26和一出风口25,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制二出风口26和一出风口25的出风量,分配器30通过进风口24连接着向其供空气的风轮22和电机23;燃烧炉膛顶部安装着热水器8,热水器8内设有储水箱4和向其提供水的进水口7和排水的出水口11,储水箱4内设有进行热交换的主管6和辅管5,储水箱4顶部设有方便进行清理灰渣的清理箱3,主管6和辅管5通过清理箱3相互连通,主管6设在储水箱4中心位置,辅管5设在主管6的周围,辅管5将炉膛与清理箱3连通,主管6顶部连通清理箱3,主管6下部弯折设置在风道管12内,主管6的尾端设在排放口29内,炉膛内的热烟气从辅管5进入清理箱3,再经过主管6后从排放口29排出,燃烧炉的炉桥下设有受漏灰开关28控制的灰板,存储空气的分配器30上设有受旋钮27控制的空气经风道管12包裹主管6出口从排放口29排出,热水器8上设有显示其水位位置的水位计9,热水器8的水位计9上设有显示其水位位置玻璃管10。所述的围绕主管6的辅管5数量为5根,辅管5为为向中心倾斜设置,主管6和辅管5为不锈钢材料制成。所述的主管6直径为辅管5直径的2倍。

[0028] 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。

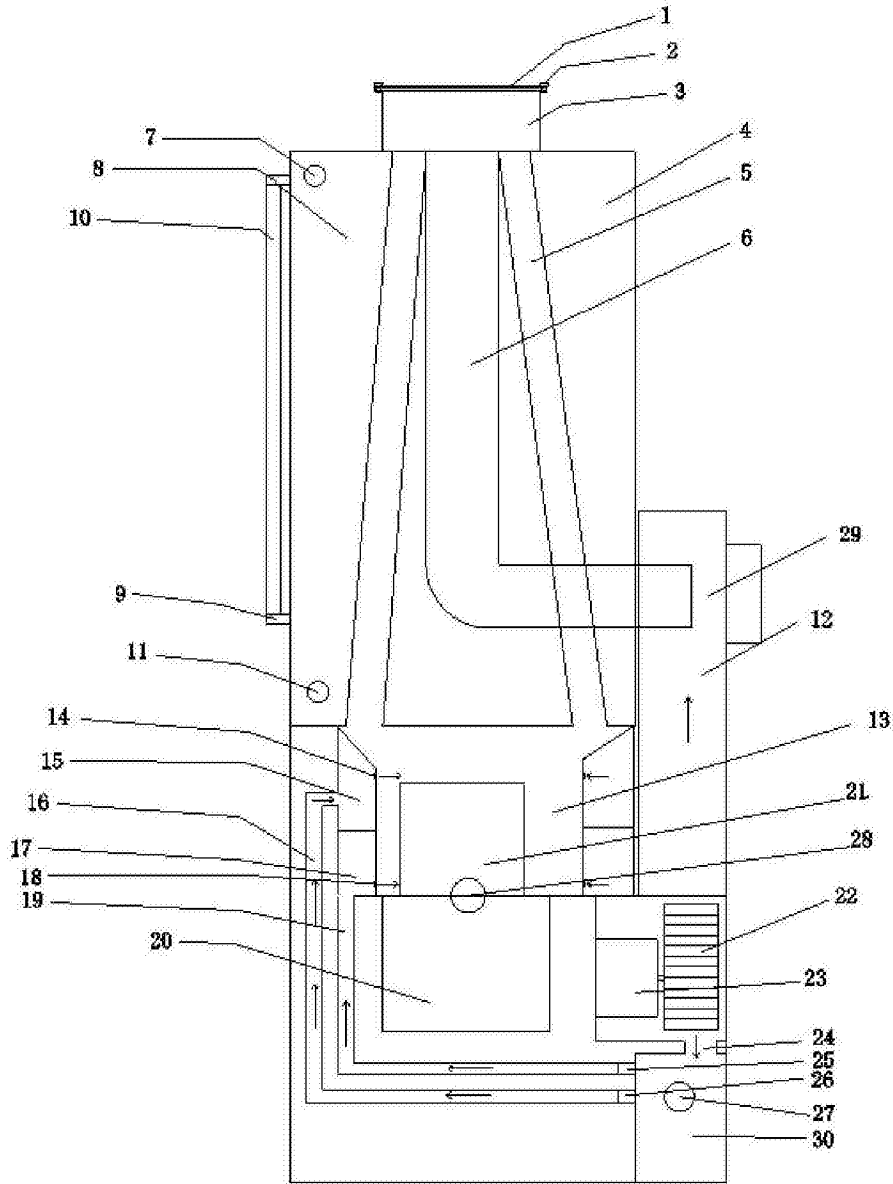


图1

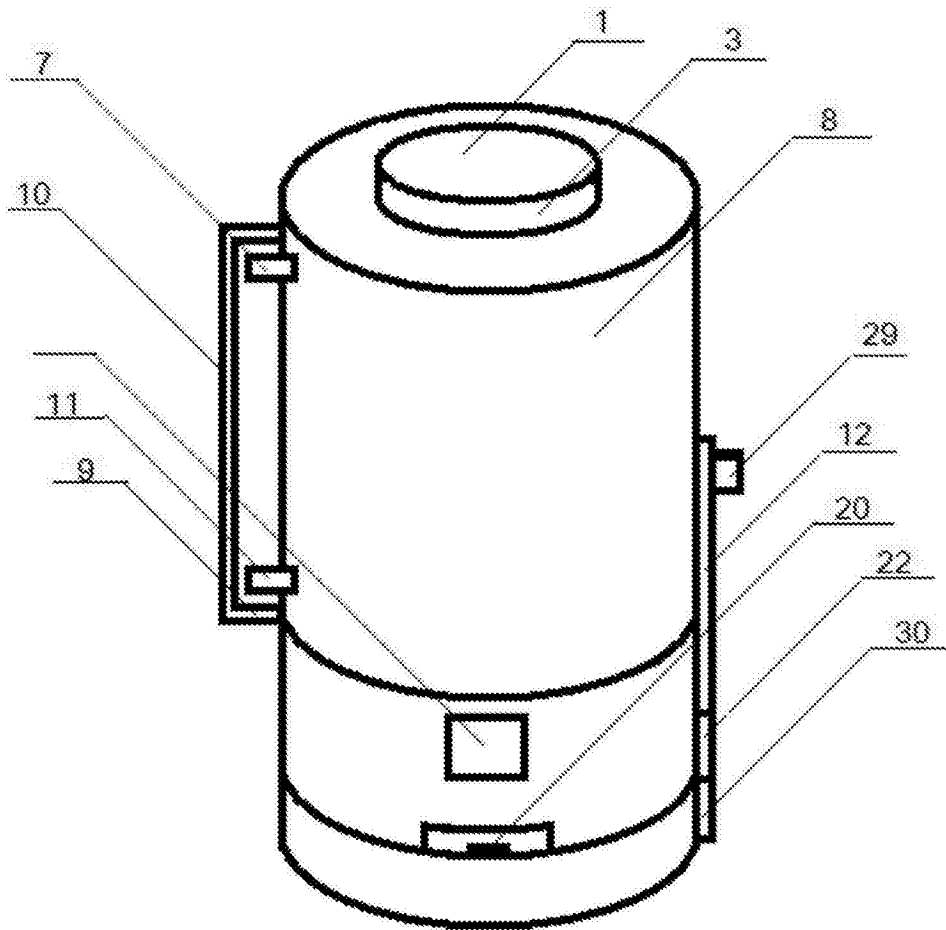


图2

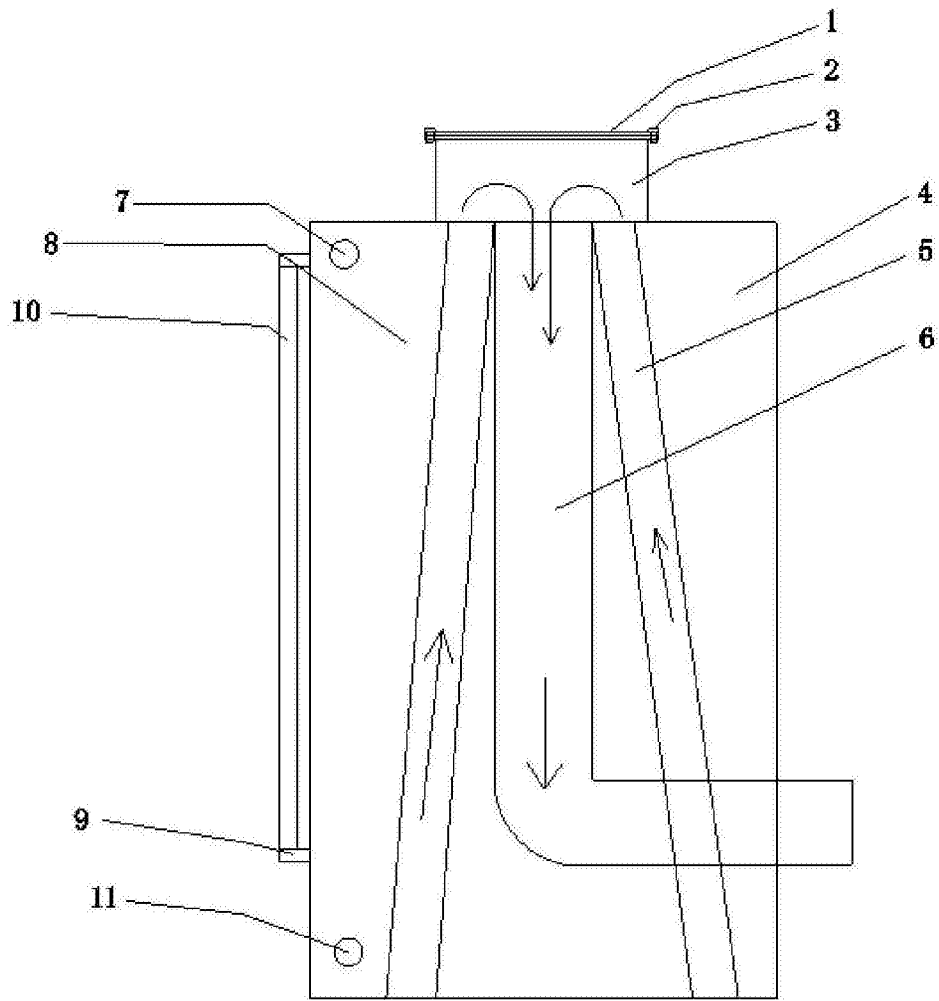


图3

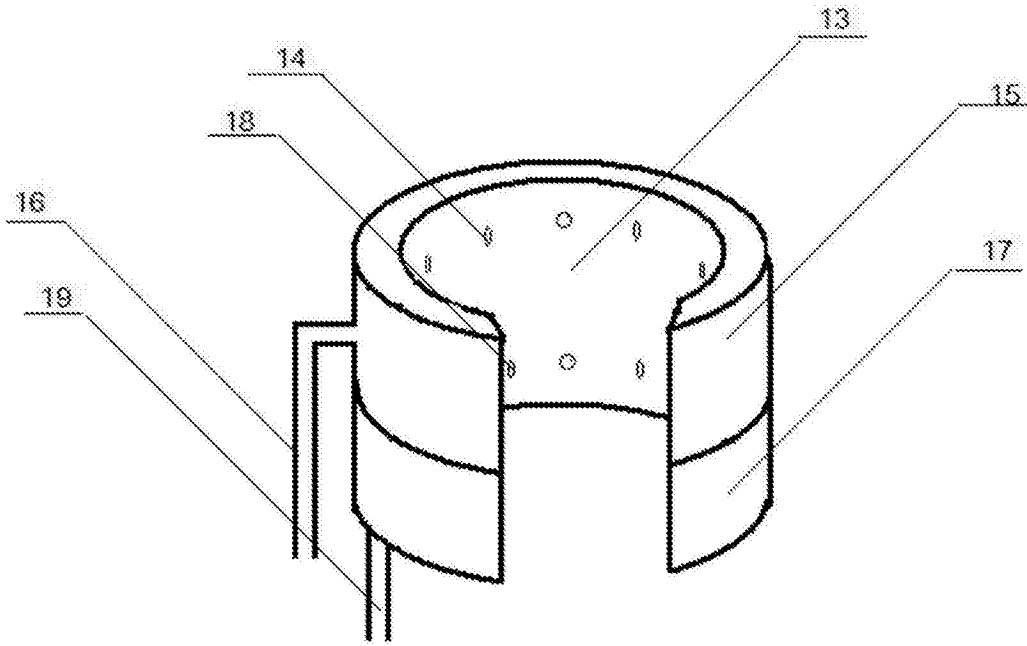


图4

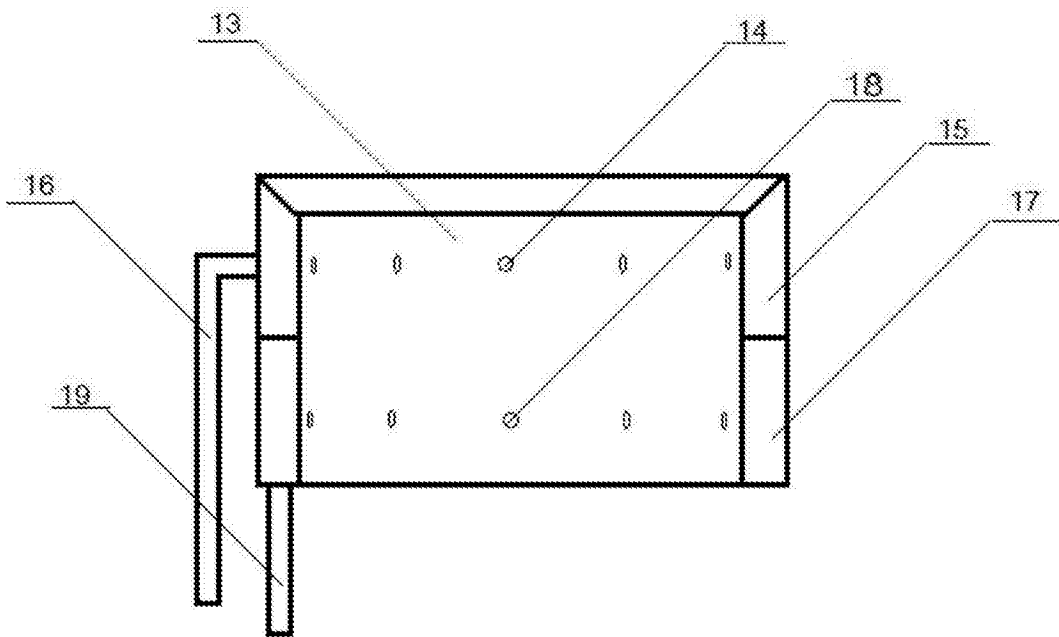


图5