(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206861638 U
(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720760623.8

(22)申请日 2017.06.27

(73)专利权人 济南环球采暖设备制造有限公司
地址 250400 山东省济南市平阴县工业园东区山水路北

(72)发明人 白恩法

(74)专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通合伙企业) 37232
代理人 姜月磊

(51)Int.Cl.
F24C 13/00(2006.01)
F24C 15/34(2006.01)

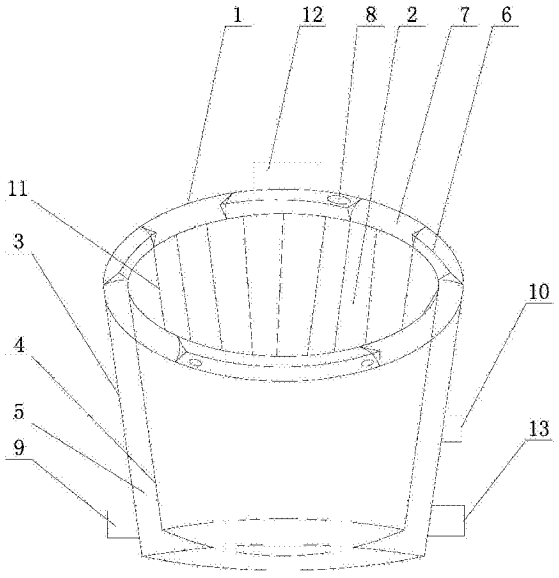
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种灶具余热吸收器

(57)摘要

一种灶具余热吸收器，包括沿灶具炉一周设计的余热吸收器本体，余热吸收器本体中部为主燃烧区，余热吸收器本体包括外壁和与主燃烧区接触的内壁，内壁和外壁之间密封设有空腔，外壁上设有若干管道连接口，它具有可通过管路直接对水箱、暖气片等进行加热、结构简单、成本低廉、使用更加安全方便、对灶具多余热量利用率高等优点。



CN 206861638 U

1.一种灶具余热吸收器，其特征在于：包括沿灶具炉一周设计的余热吸收器本体，余热吸收器本体中部为主燃烧区，余热吸收器本体包括外壁和与主燃烧区接触的内壁，内壁和外壁之间密封设有空腔，外壁上设有若干管道连接口。

2.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述余热吸收器本体上端依次交替设有锅具支撑凸起和烟火排出口。

3.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述余热吸收器本体上端还设有清垢观察孔。

4.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述外壁下端设有排污口，外壁上还设有防爆阀。

5.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述余热吸收器本体为锥形结构或圆台形结构或圆柱形结构，所述内壁与主燃烧区接触的面上设有平板或波纹状凸起或圆弧状凸起。

6.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述内壁由导热金属材料制成，外壁由金属材料制成。

7.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述外壁外表面还涂刷有防锈漆或外壁外表面设有保温层。

8.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述管道连接口通过管道可直接与水箱或暖气片连接。

9.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述管道连接口包括设置在外壁上端的热水出口管道连接口和设置在外壁下端的冷水进口管道连接口。

10.根据权利要求1所述的一种灶具余热吸收器，其特征在于：所述管道连接口为设置在外壁上端的进出一体管道连接口。

一种灶具余热吸收器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及灶具节能设备技术领域，具体涉及一种灶具余热吸收器。

背景技术：

[0002] 传统灶具炉在进行炒、煮、煎、炸、蒸时，火焰所产生的热量利用率通常在30％-60％，很大一部分热量经空气传播散失，不仅造成能源的浪费，而且影响工作环境。

[0003] 为了提高灶具炉的热量利用率，避免能源的浪费，市场上出现了一些灶具余热吸收设备，这些设备的使用在一定程度上提高了热量利用率，节约了能源，但在实际使用时还存在安全系数低、热利用率不高、设计过于繁琐导致推广难度大等问题。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种灶具余热吸收器，它具有可通过管路直接对水箱、暖气片等进行加热、结构简单、成本低廉、使用更加安全方便、对灶具多余热量利用率高等优点，解决了现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种灶具余热吸收器，包括沿灶具炉一周设计的余热吸收器本体，余热吸收器本体中部为主燃烧区，余热吸收器本体包括外壁和与主燃烧区接触的内壁，内壁和外壁之间密封设有空腔，外壁上设有若干管道连接口。

[0007] 所述余热吸收器本体上端依次交替设有锅具支撑凸起和烟火排出口。

[0008] 所述余热吸收器本体上端还设有清垢观察孔。

[0009] 所述外壁下端设有排污口。

[0010] 所述外壁上还设有防爆阀。

[0011] 所述余热吸收器本体为锥形结构或圆台形结构或圆柱形结构。

[0012] 所述内壁与主燃烧区接触的面上设有平板或波纹状凸起或圆弧状凸起。

[0013] 所述内壁由导热金属材料制成，外壁由金属材料制成。

[0014] 所述外壁外表面设有保温层。

[0015] 所述外壁外表面还涂刷有防锈漆。

[0016] 所述管道连接口通过管道可直接与水箱、暖气片等外围设备连接。

[0017] 所述管道连接口包括设置在外壁上端的热水出口管道连接口和设置在外壁下端的冷水进口管道连接口。

[0018] 所述管道连接口为设置在外壁上端的进出一体管道连接口。

[0019] 本实用新型采用上述方案，针对现有灶具在节能方面存在的技术问题，设计了一种灶具余热吸收器，通过设计余热吸收器本体，实现灶具炉产生的多余热量被余热吸收器本体吸收，并对其内的冷水进行快速加热，提高热量利用率，节约能源；通过设计锅具支撑凸起和烟火排出口，可以实现替代传统炉具座，进而可以将本申请的余热吸收器直接放置在灶具炉上，使热量吸收更快，进一步提高热量利用率；通过在内壁上设有各种形状的凸

起，进一步提高受热面积，提高效率；通过在外壁上设计保温层和刷防锈漆，降低外壁散热，提高热量利用，延长使用寿命。

附图说明：

[0020] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图；

[0022] 其中，1、余热吸收器本体，2、主燃烧区，3、外壁，4、内壁，5、空腔，6、锅具支撑凸起，7、烟火排出口，8、清垢观察孔，9、排污口，10、防爆阀，11、波纹凸起，12、热水出口管道连接口，13、冷水进口管道连接口，14、进出一体管道连接口。

具体实施方式：

[0023] 下面结合附图与实施例对本实用新型做进一步说明：

[0024] 实施例1

[0025] 如图1所示，一种灶具余热吸收器，包括沿灶具炉一周设计的余热吸收器本体1，余热吸收器本体1中部为主燃烧区2，余热吸收器本体1包括外壁3和与主燃烧区2接触的内壁4，内壁4和外壁3之间密封设有空腔5，外壁3上设有若干管道连接口，通过设计余热吸收器本体1，实现灶具炉产生的多余热量被余热吸收器本体1吸收，并对其内的冷水进行快速加热，提高热量利用率，节约能源。

[0026] 余热吸收器本体1上端依次交替设有锅具支撑凸起6和烟火排出口7，通过设计锅具支撑凸起6和烟火排出口7，可以实现替代传统炉具座，进而可以将本申请的余热吸收器直接放置在灶具炉上，使热量吸收更快，进一步提高热量利用率。

[0027] 余热吸收器本体1上端还设有清垢观察孔8，便于观察余热吸收器内水垢，及时进行清洗，保持空腔5内的清洁，保持余热吸收器的吸热效果，延长产品使用寿命。

[0028] 外壁3下端设有排污口9，通过此口可以顺畅的排出空腔5内的水垢。

[0029] 外壁3上还设有防爆阀10，当余热吸收器憋压时，防爆阀10破开，泄压，防止因使用不当或安装问题导致的内部压力过大造成的爆炸危险。

[0030] 余热吸收器本体1为锥形结构或圆台形结构或圆柱形结构，便于与灶具炉配合，同时增大受热面积。

[0031] 内壁4与主燃烧区2接触的面上设有平板或波纹状凸起11或圆弧状凸起，通过在内壁4上设有各种形状的凸起，进一步提高受热面积，提高效率。

[0032] 内壁4由导热金属材料制成，提高热传递效率，外壁3由金属材料制成。

[0033] 外壁3外表面设有保温层，通过在外壁3上设计保温层，降低外壁散热，提高热量利用。

[0034] 外壁3外表面还涂刷有防锈漆，防止生锈，延长使用寿命。

[0035] 管道连接口通过管道可直接与水箱、暖气片等外围设备连接。

[0036] 管道连接口包括设置在外壁3上端的热水出口管道连接口12和设置在外壁3下端的冷水进口管道连接口13，采用进水和出水分离的形式进行循环加热。

[0037] 实施例2

[0038] 本实施例与实施例1的主要区别在于：

[0039] 如图2所示，管道连接口为设置在外壁3上端的进出一体管道连接口14，使用一根管道与外部设备连接，通过一根管道实现进水和出水，结构更加简单，使用更加方便。

[0040] 本实用新型以实施例1为例进行工作过程说明：

[0041] 本申请的余热吸收器可直接放置在灶具炉上，管道连接口通过管道与外部的水箱、暖气片等设备相连，对水进行加热，水箱内的冷水经冷水进口管道连接口13进入空腔5内，灶具炉产生的多余热量经内壁4吸收传递给空腔5内的冷水，冷水加热后，根据热水上升原理，热水经热水出口管道连接口12进入水箱内，经过不断的循环加热实现对水箱内的水进行加热烧开，本申请的余热吸收器提高了热量利用率，降低了运营成本、为客户节约了经济开支，具有很好的推广前景。

[0042] 上述具体实施方式不能作为对本实用新型保护范围的限制，对于本技术领域的技术人员来说，对本实用新型实施方式所做出的任何替代改进或变换均落在本实用新型的保护范围内。

[0043] 本实用新型未详述之处，均为本技术领域技术人员的公知技术。

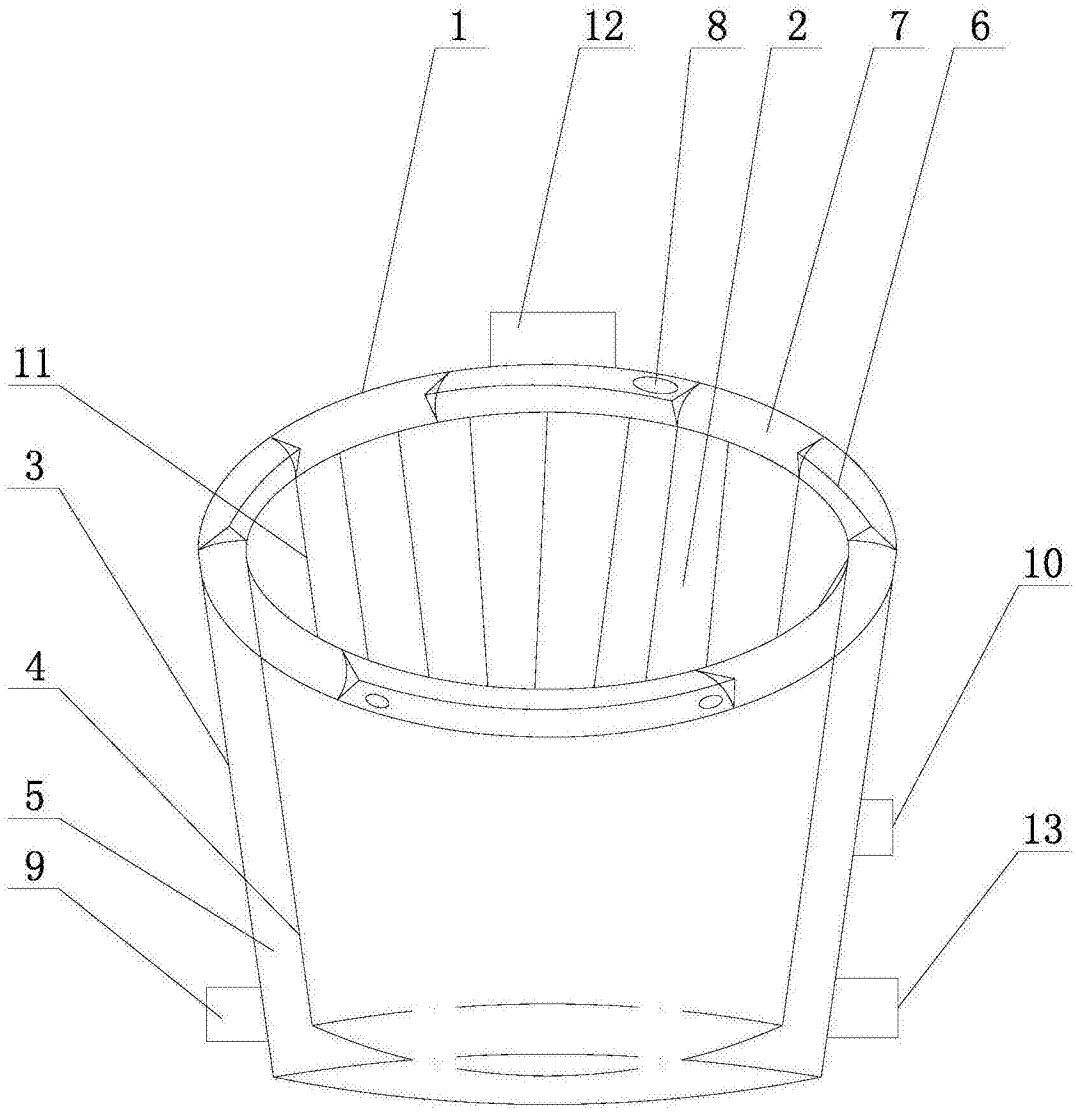


图1

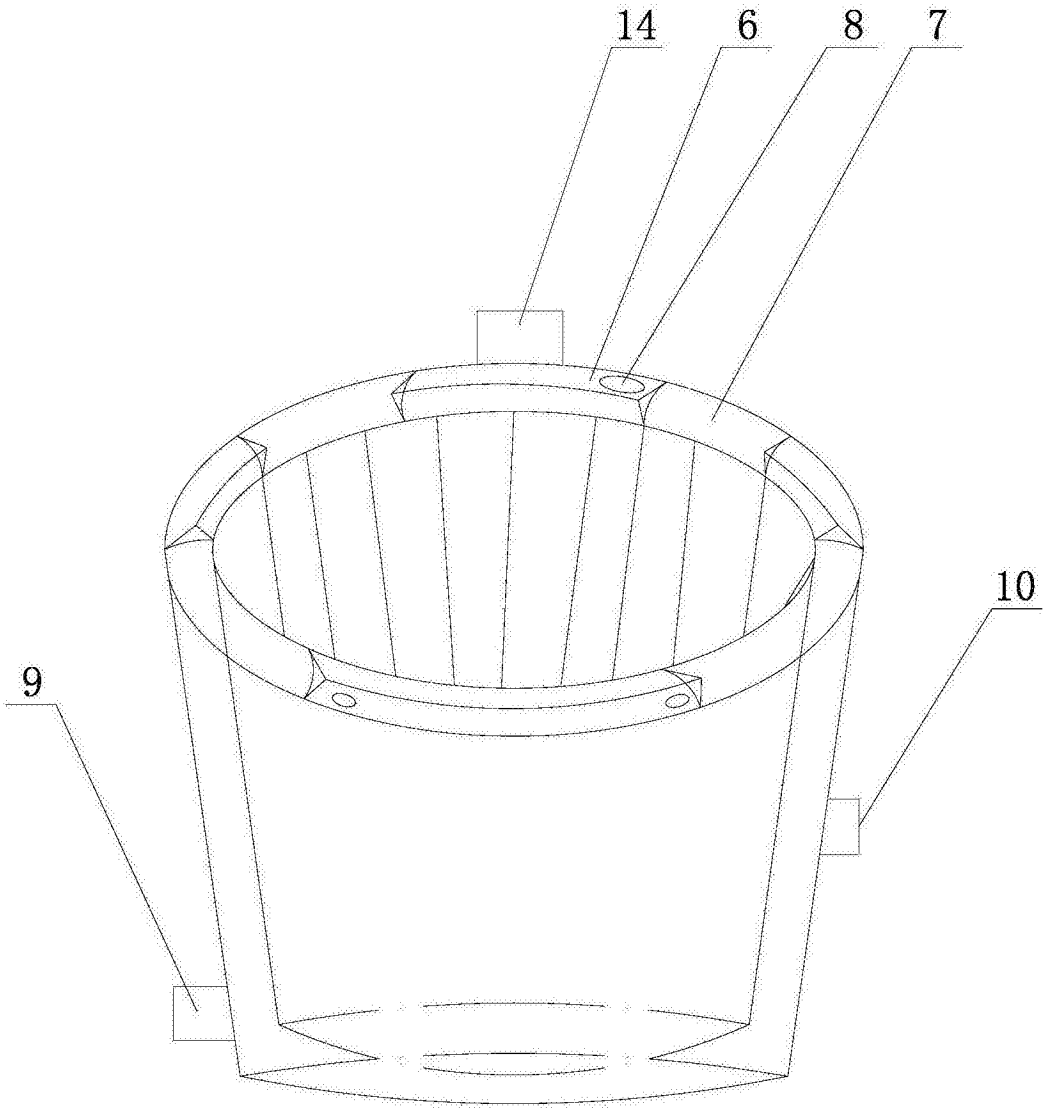


图2