



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205831645 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620401278.4

(22)申请日 2016.05.04

(73)专利权人 华北电力大学(保定)

地址 071003 河北省保定市永华北大街169号

(72)发明人 李永华 闫顺林 谷兵 艾书剑

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 郝瑞刚

(51)Int.Cl.

A47J 27/21(2006.01)

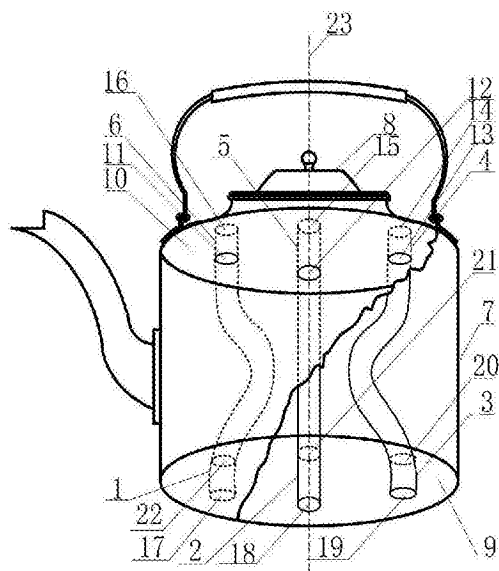
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

家用内置平面弯曲火管节能烧水壶

(57)摘要

本实用新型涉及烧水壶技术领域,尤其涉及一种家用内置平面弯曲火管节能烧水壶。该家用内置平面弯曲火管节能烧水壶包括壶体和设置在所述壶体中的至少2个弯曲火管,所述壶体底部设有与所述弯曲火管数量相等的壶底通孔,所述壶体上部设有与所述弯曲火管数量相等的壶上部通孔,各所述壶上部通孔对应设置在各所述壶底通孔上方,所述弯曲火管连接所述壶底通孔与对应设置在该壶底通孔上方的所述壶上部通孔。该家用内置平面弯曲火管节能烧水壶能够充分利用底部外侧火焰的热量,将烟气导入弯曲火管内,大大增加烟气在壶内的流程,增大受热面积,增强换热,使燃烧时间大大缩短,实现节省能量的目的。



1.一种家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:包括壶体以及设置在所述壶体中的至少2个弯曲火管,所述壶体底部设有与所述弯曲火管数量相等的壶底通孔,所述壶体上部设有与所述弯曲火管数量相等的壶上部通孔,各所述壶上部通孔对应设置在各所述壶底通孔上方,所述弯曲火管连接所述壶底通孔与对应设置在该壶底通孔上方的所述壶上部通孔。

2.根据权利要求1所述的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:各所述壶底通孔设置在同一平面上。

3.根据权利要求1所述的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:各所述壶上部通孔设置在同一平面上。

4.根据权利要求1所述的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:各所述壶上部通孔均匀环设在壶体中心轴的四周。

5.根据权利要求1所述的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:各所述壶底通孔均匀环设在壶体中心轴的四周。

6.根据权利要求1所述的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,其特征在于:所述弯曲火管为圆弧过度的中空弯管。

家用内置平面弯曲火管节能烧水壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烧水壶技术领域,尤其涉及一种家用内置平面弯曲火管节能烧水壶。

背景技术

[0002] 目前,常用的烧水壶除了电热壶外,大部分还是传统的以煤、气、柴为热源的火力烧水壶,尤其在农村以及偏远地区,人们更多的使用火力烧水壶来烧水。

[0003] 传统的家用火力烧水壶工作时底部被火焰加热,由于接触面积有限,而火焰面积较大,往往造成火焰外侧部分被排挤出去,导致火焰没有被充分利用,不仅浪费了烧水时间,还浪费了宝贵的能源。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是解决传统烧水壶火焰不能充分利用火焰,浪费烧水时间,浪费能源的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,包括壶体以及设置在所述壶体中的至少2个弯曲火管,所述壶体底部设有与所述弯曲火管数量相等的壶底通孔,所述壶体上部设有与所述弯曲火管数量相等的壶上部通孔,各所述壶上部通孔对应设置在各所述壶底通孔上方,所述弯曲火管连接所述壶底通孔与对应设置在该壶底通孔上方的所述壶上部通孔。

[0008] 进一步地,各所述壶底通孔设置在同一平面上,各所述壶底通孔均匀环设在壶体中心轴的四周。

[0009] 进一步地,各所述壶上部通孔设置在同一平面上,各所述壶上部通孔均匀环设在壶体中心轴的四周。

[0010] 具体地,所述弯曲火管为圆弧过度的中空弯管。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型的上述技术方案具有如下优点:

[0013] 本实用新型提供的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,通过在壶体中设置贯穿壶体、且连接壶体底部与壶体上部的弯曲火管,充分利用底部外侧火焰的热量,将部分烟气导入弯曲火管内,大大增加了烟气在壶内的流程,增大了受热面积,进而增强换热,使燃烧时间大大缩短,从而实现节省能量的目的。

[0014] 本实用新型在壶体中设置的弯曲火管,一方面不仅可以将过多的底部火焰通过贯穿壶体的弯曲火管加热壶中的水,减少火焰的浪费;另一方面弯曲火管的弯曲部分圆弧过度,其阻力较小,不会造成传热恶化。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例家用内置平面弯曲火管节能烧水壶的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型实施例家用内置平面弯曲火管节能烧水壶的图1的仰视图。

[0017] 图中：1：第一弯曲火管；2：第二弯曲火管；3：第三弯曲火管；4：第四弯曲火管；5：第五弯曲火管；6：第六弯曲火管；7：壶体；8：壶盖；9：壶体底部；10：壶体上部；11：第一壶上部通孔；12：第二壶上部通孔；13：第三壶上部通孔；14：第四壶上部通孔；15：第五壶上部通孔；16：第六壶上部通孔；17：第一壶底通孔；18：第二壶底通孔；19：第三壶底通孔；20：第四壶底通孔；21：第五壶底通孔；22：第六壶底通孔；23：壶体中心轴。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，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的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] 如图1-2所示，本实用新型实施例提供的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶，包括壶体7、壶盖8以及设置在所述壶体7中的至少2个弯曲火管，所述弯曲火管可以优选设置4~6个，这样既能够最大限度的增加弯曲火管的换热面积，又不会造成材料的浪费。所述壶体底部9设有与所述弯曲火管数量相等的壶底通孔，所述壶体上部10设有与所述弯曲火管数量相等的壶上部通孔，各所述壶上部通孔对应设置在各所述壶底通孔的正上方，所述弯曲火管连接所述壶底通孔与对应设置在该壶底通孔上方的所述壶上部通孔。

[0020] 使用时，火焰不仅能够对所述壶体底部9进行加热，而且过多的底部烟气和火焰能够被导入各个弯曲火管中来加热壶中的水，充分利用底部外侧火焰的热量，进而实现节省烧水时间，节约能源的目的。

[0021] 进一步而言，在本实施例中，所述壶体7中设置有6个弯曲火管，分别为第一弯曲火管1、第二弯曲火管2、第三弯曲火管3、第四弯曲火管4、第五弯曲火管5和第六弯曲火管6。则相应地，所述壶体底部9设有6个壶底通孔，分别为第一壶底通孔17、第二壶底通孔18、第三壶底通孔19、第四壶底通孔20、第五壶底通孔21和第六壶底通孔22。所述壶体上部10设有6个壶上部通孔，分别为第一壶上部通孔11、第二壶上部通孔12、第三壶上部通孔13、第四壶上部通孔14、第五壶上部通孔15和第六壶上部通孔16。其中所述第一弯曲火管1连接在所述第一壶底通孔17与所述第一壶上部通孔11之间，所述第二弯曲火管2连接在所述第二壶底通孔18与所述第二壶上部通孔12之间，所述第三弯曲火管3连接在所述第三壶底通孔19与所述第三壶上部通孔13之间，所述第四弯曲火管4连接在所述第四壶底通孔20与所述第四壶上部通孔14之间，所述第五弯曲火管5连接在所述第五壶底通孔21与所述第五壶上部通孔15之间，所述第六弯曲火管6连接在所述第六壶底通孔22与所述第六壶上部通孔16之间。

[0022] 具体来说，所述的壶底通孔17、18、19、20、21和22设置在同一平面上，且各所述壶底通孔均匀环设在壶体中心轴23的四周。所述的壶上部通孔11、12、13、14、15和16设置在同一平面上，且各所述壶上部通孔均匀环设在所述壶体中心轴23的四周。

[0023] 此外,各所述弯曲火管分别为圆弧过度的中空弯管,也即在弯管上无水平部分,弯管弯曲位置为自然圆弧且无死角,从而保证烟气流通畅通。

[0024] 综上所述,本实用新型提供的家用内置平面弯曲火管节能烧水壶,通过在壶体7中设置贯穿壶体且连接壶体底部9与壶体上部10的弯曲火管,充分利用壶体底部外侧火焰的热量加热壶中的水,大大增加了烟气在壶内的流程,增大了受热面积,进而增强换热,使燃烧时间大大缩短,从而实现节省能量的目的。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“底部”、“上部”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

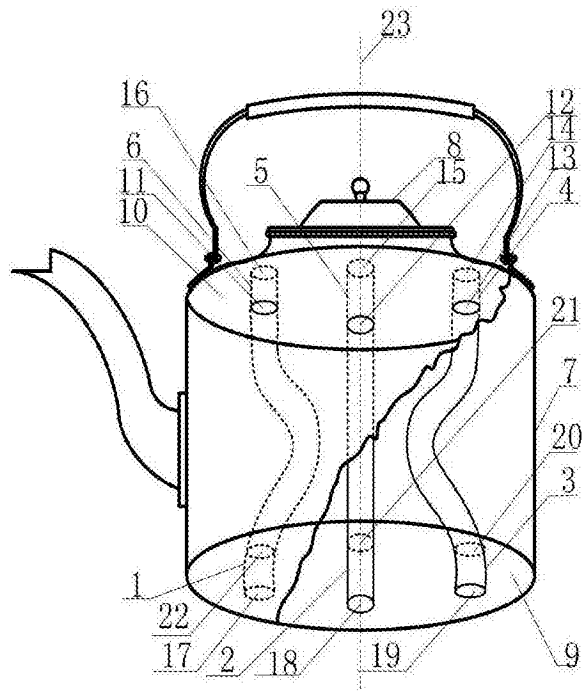


图1

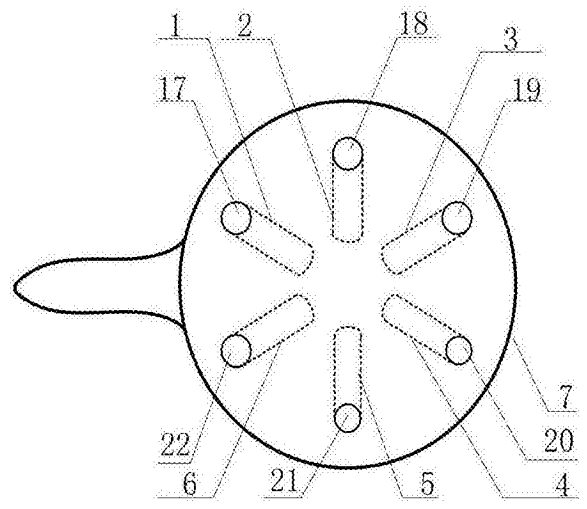


图2