



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206398741 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621375379.5

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 李小红

地址 528400 广东省中山市沙溪镇云汉村
富港路2号富元四季青写字楼6009室

(72)发明人 李小红

(51)Int.Cl.

F23J 15/06(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

F24H 1/10(2006.01)

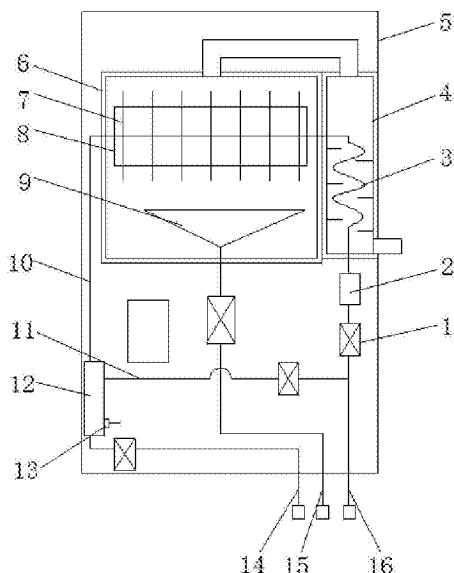
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效燃气热水器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效燃气热水器，包括预热盘管、预热室、燃烧室、加热支管、燃烧器、高温出水管、冷水支管、混合筒、输出端口、燃气接口和输入端口，所述燃烧室内设置燃烧器，燃烧器的底部通过燃气管道连接燃气接口，而燃烧器的上方设置若干根加热支管，加热支管的一端均连接预热盘管的一端，预热盘管的另一端通过冷水输入管道连接输入端口。本实用新型通过设置预热盘管和预热室，将烟气中的余热回收利用，同时提高加热效率，即节能又高效。本实用新型通过控制模块协调控制各个管道上的电磁流量调节阀，实现流量控制，使得水温能够实现精准的控制，在混合筒中混合冷热水，使得温度传感器检测的温度和实际温度保持一致，保证检测准确。



1. 一种高效燃气热水器，包括预热盘管、预热室、燃烧室、加热支管、燃烧器、高温出水管、冷水支管、混合筒、输出端口、燃气接口和输入端口，其特征在于，所述燃烧室内设置燃烧器，燃烧器的底部通过燃气管道连接燃气接口，而燃烧器的上方设置若干根加热支管，加热支管的一端均连接预热盘管的一端，预热盘管的另一端通过冷水输入管道连接输入端口，而加热支管的另一端均通过高温出水管连接混合筒的热水输入端口，而混合筒的冷水输入端口通过冷水支管连接冷水输入管道，所述混合筒的温水输出端口通过管道连接输出端口，所述预热盘管设置在预热室内，预热室的顶部通孔通过烟气管道连接燃烧室顶部的烟气出口。

2. 根据权利要求1所述的一种高效燃气热水器，其特征在于，所述预热室的内壁上交错安装多个隔板。

3. 根据权利要求1所述的一种高效燃气热水器，其特征在于，所述加热支管的表面均焊接有翅片。

4. 根据权利要求1所述的一种高效燃气热水器，其特征在于，所述高温出水管、冷水支管、燃气管道和冷水输入管道上均设置电磁流量调节阀，电磁流量调节阀均连接控制模块的输出端口，所述冷水输入管道上设置流量计，混合筒上设置温度传感器，且流量计和温度传感器均连接控制模块的输入端口。

一种高效燃气热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热水器,具体是一种高效燃气热水器。

背景技术

[0002] 热水器就是指通过各种物理原理,在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置。按照原理不同可分为电热水器、燃气热水器、太阳能热水器、磁能热水器、空气能热水器,暖气热水器等。

[0003] 燃气热水器又称燃气热水炉,它是指以燃气作为燃料,通过燃烧加热方式将热量传递到流经热交换器的冷水中以达到制备热水的目的的一种燃气用具。燃气热水器就是采用燃气作为主要能源材料,通过燃气燃烧产生的高温热量传递到流经热交换器的冷水中以达到制备热水目的的一种热水器。燃气型热水器是曾经占领热水器市场的主流热水器,其优点就是即开即用,无需等待,而且占地面积较小,对于在天朝蜗居的同志们来说能节省很多空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效、节能的燃气热水器。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高效燃气热水器,包括预热盘管、预热室、燃烧室、加热支管、燃烧器、高温出水管、冷水支管、混合筒、输出端口、燃气接口和输入端口,所述燃烧室内设置燃烧器,燃烧器的底部通过燃气管道连接燃气接口,而燃烧器的上方设置若干根加热支管,加热支管的一端均连接预热盘管的一端,预热盘管的另一端通过冷水输入管道连接输入端口,而加热支管的另一端均通过高温出水管连接混合筒的热水输入端口,而混合筒的冷水输入端口通过冷水支管连接冷水输入管道,所述混合筒的温水输出端口通过管道连接输出端口,所述预热盘管设置在预热室内,预热室的顶部通孔通过烟气管道连接燃烧室顶部的烟气出口。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述预热室的内壁上交错安装多个隔板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述加热支管的表面均焊接有翅片。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述高温出水管、冷水支管、燃气管道和冷水输入管道上均设置电磁流量调节阀,电磁流量调节阀均连接控制模块的输出端口,所述冷水输入管道上设置流量计,混合筒上设置温度传感器,且流量计和温度传感器均连接控制模块的输入端口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置预热盘管和预热室,将烟气中的余热回收利用,同时提高加热效率,即节能又高效。本实用通过控制模块协调控制各个管道上的电磁流量调节阀,实现流量控制,使得水温能够实现精准的控制,在混合筒中混合冷热水,使得温度传感器检测的温度和实际温度保持一致,保证检测准确。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种高效燃气热水器,包括电磁流量调节阀1、流量计2、预热盘管3、预热室4、外壳5、燃烧室6、翅片7、加热支管8、燃烧器9、高温出水管10、冷水支管11、混合筒12、温度传感器13、输出端口14、燃气接口15和输入端口16,所述燃烧室6内设置燃烧器9,燃烧器9的底部通过燃气管道连接燃气接口15,从而实现供气燃烧,而燃烧器9的上方设置若干根加热支管8,加热支管8的一端均连接预热盘管3的一端,预热盘管3的另一端通过冷水输入管道连接输入端口16,输入端口16接入供水系统,方便冷水进入,而加热支管8的另一端均通过高温出水管10连接混合筒12的热水输入端口,而混合筒12的冷水输入端口通过冷水支管11连接冷水输入管道,从而使得冷水和热水在混合筒12中混合,从而使得水温满足人们使用,所述混合筒12的温水输出端口通过管道连接输出端口14,实现温水的输出。

[0014] 所述预热盘管3设置在预热室4内,预热室4的顶部通孔通过烟气管道连接燃烧室6顶部的烟气出口,利用高温烟气预热预热盘管3中的冷水提高加热效率,其中预热室4的内壁上交错安装多个隔板,从而增加烟气的流程,提高换热效率,保证高效。

[0015] 所述加热支管8的表面均焊接有翅片7,翅片7能够增大受热面积,同时能够充当蓄能器,提高加热的速度。

[0016] 所述高温出水管10、冷水支管11、燃气管道和冷水输入管道上均设置电磁流量调节阀1,电磁流量调节阀1均连接控制模块的输出端口,实现定量控制,所述冷水输入管道上设置流量计2,混合筒12上设置温度传感器13,且流量计2和温度传感器13均连接控制模块的输入端口,实现信号的采集。

[0017] 本实用新型的工作原理是:通过设置预热盘管3和预热室4,将烟气中的余热回收利用,同时提高加热效率,即节能又高效。本实用通过控制模块协调控制各个管道上的电磁流量调节阀1,实现流量控制,使得水温能够实现精准的控制,在混合筒12中混合冷热水,使得温度传感器13检测的温度和实际温度保持一致,保证检测准确。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

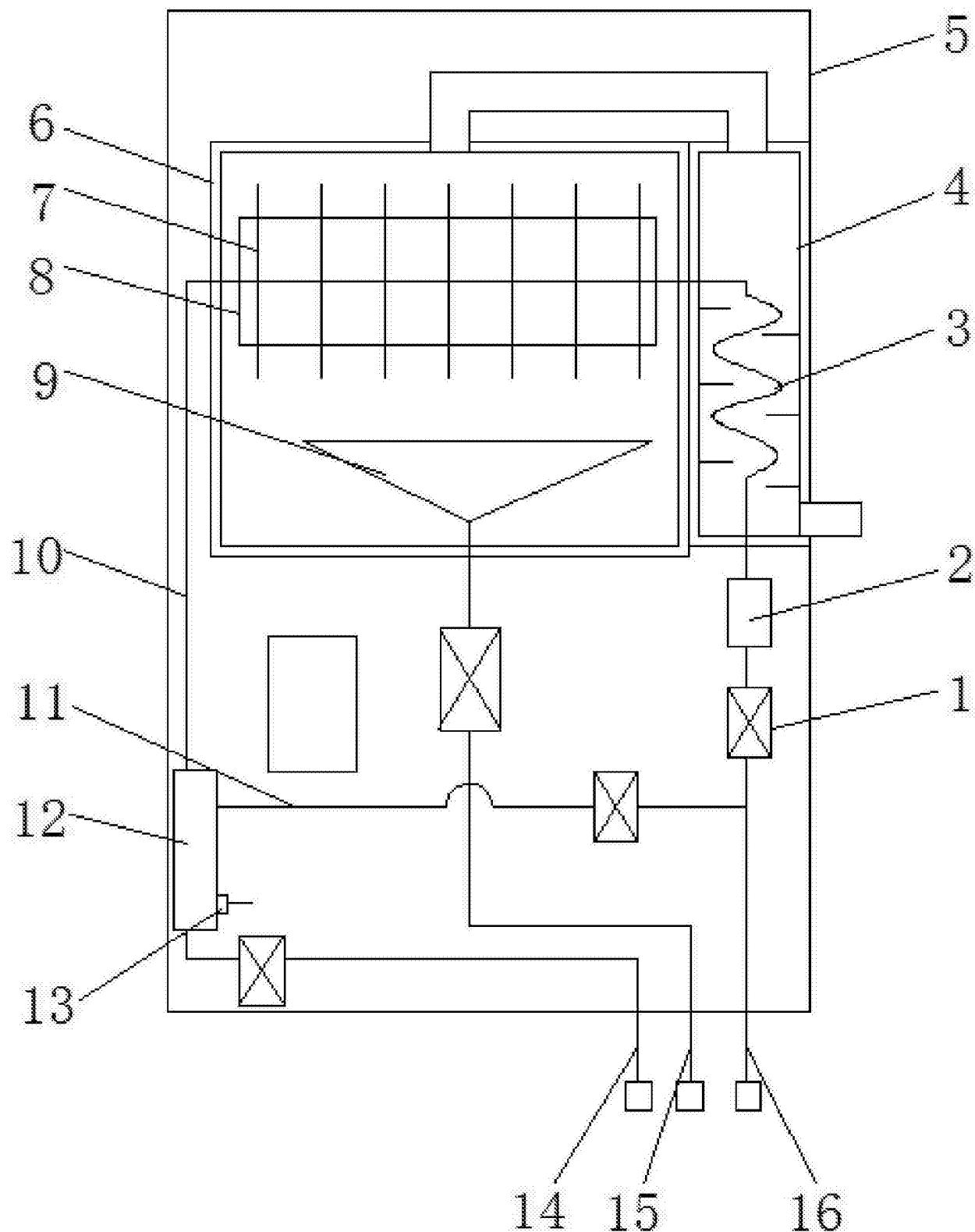


图1