



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820123667.0

[45] 授权公告日 2009年10月28日

[11] 授权公告号 CN 201335363Y

[22] 申请日 2008.11.17

[21] 申请号 200820123667.0

[73] 专利权人 吴涵泽

地址 130012 吉林省长春市高新技术开发区  
佳园路1555号吉林泰格节能产品科技  
开发有限公司

[72] 发明人 吴涵泽

[74] 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有  
限公司  
代理人 李正清

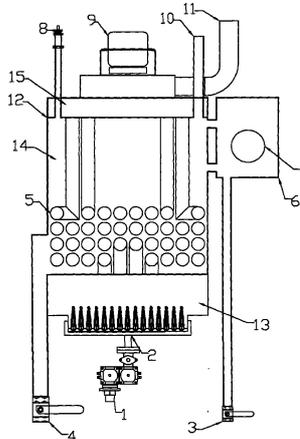
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 实用新型名称

燃气蒸汽机

## [57] 摘要

一种蒸汽发生快、节能环保的燃气蒸汽机。技术方案是：其特征是在壳体(12)内设有蒸汽室(14)，在蒸汽室(14)的下方设置有燃烧室(13)，燃烧室(13)下方设有与燃气相通的燃烧器(2)，蒸汽室(14)内设有换热烟道(5)，蒸汽室(14)上方设有强排风机(9)，壳体(12)旁设有电子控制器，换热烟道(5)下端与燃烧室(13)的上方相通，换热烟道(5)的上端穿过蒸汽室(14)与强排风机(9)的进风口相通，强排风机(9)取风口与风压开关连接，强排风机(9)与电子控制器相连，燃烧器(2)的燃气接口连接燃气电磁阀(1)的燃气输出口，燃烧器(2)的电子打火针连接电子控制器的高压打火接头，燃气电磁阀(1)亦与电子控制器相连。本实用新型适用于饮食蒸煮和洗浴业的蒸汽浴提供蒸汽，结构简单，设备投资小，蒸汽发生快，节能环保。



1、燃气蒸汽机，包括壳体(12)，其特征是在壳体(12)内设有蒸汽室(14)，在蒸汽室(14)的下方设置有燃烧室(13)，燃烧室(13)下方设有与燃气相通的燃烧器(2)，蒸汽室(14)内设有换热烟道(5)，蒸汽室(14)上方设有强排风机(9)，壳体(12)旁设有电子控制器，所述换热烟道(5)下端与燃烧室(13)的上方相通，换热烟道(5)的上端穿过蒸汽室(14)与强排风机(9)的进风口相通，强排风机(9)取风口与风压开关连接，强排风机(9)与电子控制器相连，所述燃烧器(2)的燃气接口连接燃气电磁阀(1)的燃气输出口，燃烧器(2)的电子打火针连接电子控制器的高压打火接头，燃气电磁阀(1)亦与电子控制器相连。

2、根据权利要求1所述的燃气蒸汽机，其特征是在壳体(12)上设置有补水水箱(6)，补水水箱(6)内设置有浮球阀(7)，补水水箱(6)上设置有补水水管(3)。

3、根据权利要求1或2所述的燃气蒸汽机，其特征是在壳体(12)的下部设置有排污管(4)，所述排污管(4)与蒸汽室(14)连通。

4、根据权利要求1所述的燃气蒸汽机，其特征是在蒸汽室(14)的上部设置有卸压安全阀(8)。

## 燃气蒸汽机

### 技术领域

本实用新型属于燃气蒸汽机装置领域，尤其是一种蒸汽发生快、节能环保的燃气蒸汽机。

### 背景技术

众所周知，餐饮业的饮食蒸煮需要使用大量的蒸气，现有的蒸箱一般需要设置一个大的储水箱，储水箱下设有大燃烧器，通过加热储水箱产生蒸气，这种设备投资大，蒸气产生速度慢，耗能高。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是研制一种克服上述缺点，提供一种蒸汽发生快、节能环保的燃气蒸汽机。

本实用新型的技术方案是：燃气蒸汽机，包括壳体（12），其特征是在壳体（12）内设有蒸汽室（14），在蒸汽室（14）的下方设置有燃烧室（13），燃烧室（13）下方设有与燃气相通的燃烧器（2），蒸汽室（14）内设有换热烟道（5），蒸汽室（14）上方设有强排风机（9），壳体（12）旁设有电子控制器，所述换热烟道（5）下端与燃烧室（13）的上方相通，换热烟道（5）的上端穿过蒸汽室（14）与强排风机（9）的进风口相通，强排风机（9）取风口与风压开关连接，强排风机（9）与电子控制器相连，所述燃烧器（2）的燃气接口连接燃气电磁阀（1）的燃气输出口，燃烧器（2）的电子打火针连接电子控制器的高压打火接头，燃气电磁阀（1）亦与电子控制器相连。

在壳体（12）上设置有补水水箱（6），补水水箱（6）内设置有浮球阀（7），补水水箱（6）上设置有补水水管（3）。

在壳体（12）的下部设置有排污管（4），所述排污管（4）与蒸汽室（14）连通。

在蒸汽室（14）的上部设置有卸压安全阀（8）

本实用新型的有益效果在于：燃气蒸汽机由燃气装置、加热水箱、进水控制装置、排烟装置组成，加热水箱的加热是换热烟道烟气呈脉冲回程状向上环绕，燃气燃烧产生的热量随烟气在换热烟道中流动路程长，增加了烟道与水之间的传热量，从而提高热能利用率，烟气废气进入强排机排出。所述的进水控制装置由进水浮球阀和水位探头组成。所述的排烟装置安装在蒸汽室的上方。适用于饮食蒸煮和洗浴业的蒸汽浴提供蒸汽，结构简单，设备投资小，蒸汽发生快，节能环保。

## 附图说明

附图是本实用新型的结构示意图。

附图标记为：1--燃气电磁阀、2--燃烧器、3--补水水管、4--排污管、5--换热烟道、6--补水水箱、7--浮球阀、8--卸压安全阀、9--强排风机、10--出蒸汽管、11--废气排放管、12--蒸汽机壳体、13--燃烧室、14--蒸汽室、15--烟气室。

## 具体实施方式

附图中，燃气蒸汽机，包括壳体12，在壳体12内设有蒸汽室14，10是出蒸汽管，在蒸汽室14的下方设置有燃烧室13，燃烧室13下方设有与燃气相通的燃烧器2，蒸汽室14内设有换热烟道5，蒸汽室14上方设有强排风机9，11是废气排放管，壳体12旁设有电子控制器，换热烟道5下端与燃烧室13的上方相通，换热烟道5的上端穿过蒸汽室14与强排风机9的进风口相通，强排风机9取风口与风压开关连接，强排风机9与电子控制器相连，燃烧器2的燃气接口连接燃气电磁阀1的燃气输出口，燃烧器2的电子打火针连接电子控制器的高压打火接头，燃气电磁阀1亦与电子控制器相连。在壳体12上设置有补水水箱6，补水水箱6内设置有浮球阀7，补水水箱6上设置有补水水管3。在壳体12的下部设置有排污管4，排污管4与蒸汽室14连通，在蒸汽室14的上部设置有卸压安全阀8。

本机的工作过程如下所述：

打开燃气阀，电源开关，抽风机启动，燃气从进气阀进入，触动电磁阀控制脉冲器点火，使燃烧器产生火焰，在燃烧室中燃烧，火焰及携带热量的烟气进入循环脉冲形火管，自下而上层层叠叠流动，火管充分吸收火焰中的热能，并将热能以辐射、热传导、对流方式迅速传递给周围的水，快速把水加热，烧开、沸腾、产生蒸汽，另外，火管产生的烟和废气由抽风机抽出，再由废气排放管排到外界；在打开电源开关的同时，同时打开进水管上的阀门，水由进水管通过浮球阀向蒸汽室放水，浮球阀控制蒸汽室的水量，即：当蒸汽室中的水量不足时，浮球阀的水位开关自动打开进水，当蒸汽室中的水达到所需的水量时，浮球阀的水位开关自动关闭停止进水。

为了保证出蒸气的质量和产品使用寿命，排除水箱内生成水垢，可打开排污阀，将污水排出，当蒸汽室内压力过大时，安全阀自动打开卸压。

