



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101691934 A

(43) 申请公布日 2010.04.07

(21) 申请号 200910192402.5

(22) 申请日 2009.09.16

(71) 申请人 孙亚军

地址 046308 山西省长治市武乡县墨镫乡马堡村 234 号

(72) 发明人 孙亚军

(51) Int. Cl.

F24C 3/04 (2006.01)

F24C 15/24 (2006.01)

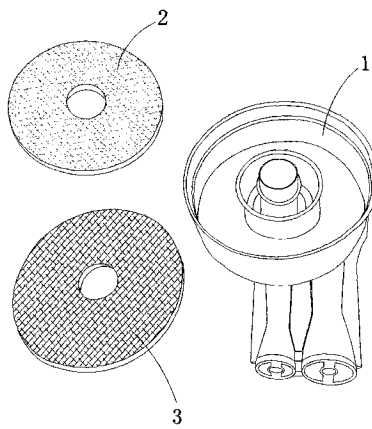
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种红外线燃烧装置

(57) 摘要

本发明涉及一种红外线燃烧装置,包括灶体、金属片和陶瓷片,所述金属片和陶瓷片层叠放置在灶体内,所述陶瓷片位于金属片的上面。本发明的有益效果是:金属片的存在一方面能分解陶瓷片下面燃烧时产生的热量,避免因为热量过高而产生回火,另一方面能有效保护陶瓷片。由于金属片上的细微曲孔不规则且相互连通,以致其气流也不规则,形成紊流状态,使燃烧更充分,并且具有稳焰、提高其抗风性能的作用。将陶瓷片和金属片层叠设置,一方面陶瓷片不易破裂,另一方面金属片也不易碳化。因为陶瓷片位于金属片之上,这样更换陶瓷片也比较方便。此外,在使用该红外线燃烧装置时,基本上不会产生一氧化碳,并且氮氧化物生成的几率基本上为零。



1. 一种红外线燃烧装置，包括灶体，其特征在于：还包括金属片和陶瓷片，所述金属片和陶瓷片层叠放置在灶体内，所述陶瓷片位于金属片的上面。

2. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述陶瓷片是红外线陶瓷片。

3. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述金属片是泡沫金属片。

4. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述金属片是金属网。

5. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述金属片是金属板。

6. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述陶瓷片与金属片的厚度比是 1 : 9、9 : 1、2 : 8、8 : 2、3 : 7、7 : 3、4 : 6、6 : 4、1 : 1 中的一种。

7. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述陶瓷片与金属片是一体结构或者是若干个分体结构。

8. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述陶瓷片与金属片是平面、凹曲面、凸曲面中的一种。

9. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述陶瓷片分为主体部分和边缘部分，所述主体部分是平面，所述边缘部分是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面中的一种。

10. 根据权利要求 1 所述的红外线燃烧装置，其特征在于：所述金属片分为主体部分和边缘部分，所述主体部分是平面，所述边缘部分是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面中的一种。

一种红外线燃烧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种燃烧装置，特别是一种红外线燃烧装置。

背景技术

[0002] 现在市售的各种红外线燃气灶具，尽管其结构多种多样，但其上的红外线辐射板大都采用红外线陶瓷辐射板，这种陶瓷辐射板不仅制作工艺复杂、陶瓷板的基质材料稳定性差、工艺标准化难度大，而且在使用的过程中常会出现红外线陶瓷板炸裂和风化而导致发生回火等现象，甚至会发生因回火而将炉具烧坏的可能，使用不安全，并且这种红外线陶瓷辐射板热效率不高、抗风性能差、在关火后散热慢，所以难以满足广大消费者的需求。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种能避免回火现象的红外线燃烧装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种红外线燃烧装置，包括灶体、金属片和陶瓷片，所述金属片和陶瓷片层叠放置在灶体内，所述陶瓷片位于金属片的上面。

[0006] 优选的，所述陶瓷片是红外线陶瓷片。

[0007] 优选的，所述金属片是泡沫金属片。

[0008] 优选的，所述金属片是金属网。

[0009] 优选的，所述金属片是金属板。

[0010] 优选的，所述陶瓷片与金属片的厚度比是 1 : 9、9 : 1、2 : 8、8 : 2、3 : 7、7 : 3、4 : 6、6 : 4、1 : 1 中的一种。

[0011] 优选的，所述陶瓷片与金属片是一体结构或者是若干个分体结构。

[0012] 优选的，所述陶瓷片与金属片是平面、凹曲面、凸曲面中的一种。

[0013] 优选的，所述陶瓷片分为主体部分和边缘部分，所述主体部分是平面，所述边缘部分是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面中的一种。

[0014] 优选的，所述金属片分为主体部分和边缘部分，所述主体部分是平面，所述边缘部分是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面中的一种。

[0015] 本发明的有益效果是：金属片的存在一方面能分解陶瓷片下面燃烧时产生的热量，避免因热量过高而产生回火，另一方面能有效保护陶瓷片，即使陶瓷片断裂，金属片也能有效阻止热气流，避免了回火的发生，从而更其安全，使用寿命更长。由于金属片上的细微曲孔不规则且相互连通，以致其气流也不规则，形成紊流状态，使燃烧更充分，并且具有稳焰、提高其抗风性能的作用。将陶瓷片和金属片层叠设置，可以使二者优势互补，一方面陶瓷片不易破裂，另一方面金属片也不易碳化。因为陶瓷片位于金属片之上，这样更换陶瓷片也比较方便。此外，在使用该红外线燃烧装置时，基本上不

会产生一氧化碳，并且氮氧化物生成的几率基本上为零。

附图说明

[0016] 图 1 是红外线燃烧装置的示意图。

[0017] 图 2 是红外线燃烧装置的剖面示意图。

具体实施方式

[0018] 图 1 是红外线燃烧装置的示意图。红外线燃烧装置包括灶体 1、泡沫金属片 2、红外线陶瓷片 3。泡沫金属片 2 和红外线陶瓷片 3 层叠放置在灶体 1 内。该红外线陶瓷片 3 位于该泡沫金属片 2 的上面，该泡沫金属片 2 中有若干细微曲孔相互连通。

[0019] 图 2 是红外线燃烧装置的剖面示意图。在使用时，将红外线陶瓷片 3 放置在泡沫金属片 2 的上面，使红外线陶瓷片 3 的下表面与泡沫金属片 2 的上表面接触。燃气进入灶体 1 点燃后，在红外线陶瓷片 3 上燃烧，同时气源分解在红外线陶瓷片 3 下面的泡沫金属片 2 上，使燃气燃烧更充分。

[0020] 上述红外线陶瓷片 3 与泡沫金属片 2 的厚度比可以是 1 : 9、9 : 1、2 : 8、8 : 2、3 : 7、7 : 3、4 : 6、6 : 4、1 : 1 等等。

[0021] 上述红外线陶瓷片 3 与泡沫金属片 2 可以是一体结构或者是若干个分体结构。

[0022] 上述红外线陶瓷片 3 与泡沫金属片 2 可以是平面、凹曲面、凸曲面等等。

[0023] 上述红外线陶瓷片 3 分为主体部分和边缘部分，其中，主体部分是平面，边缘部分可以是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面等等。

[0024] 上述泡沫金属片 2 分为主体部分和边缘部分，其中，主体部分是平面，边缘部分可以是凹曲面、凸曲面、凹凸曲面等等。

[0025] 本发明的有益效果是：泡沫金属片 2 的存在一方面能分解红外线陶瓷片 3 下面燃烧时产生的热量，避免因热量过高而产生回火，另一方面能有效保护红外线陶瓷片 3，即使陶瓷片断裂，泡沫金属气流也能有效阻止热气流，避免了回火的发生，从而更安全，使用寿命更长。由于泡沫金属片 2 上的细微曲孔不规则且相互连通，以致其气流也不规则，形成紊流状态，使燃烧更充分，并且具有稳焰、提高其抗风性能的作用。将红外线陶瓷片 3 和泡沫金属片 2 层叠设置，可以使二者优势互补，一方面红外线陶瓷片 3 不易破裂，另一方面泡沫金属片 2 也不易碳化。因为红外线陶瓷片 3 位于泡沫金属片 2 之上，这样更换红外线陶瓷片 3 也比较方便。此外，在使用该红外线燃烧装置时，基本上不会产生一氧化碳，并且氮氧化物生成的几率基本上为零。

[0026] 上述红外线陶瓷片 3 也可以由其它陶瓷材料制成的陶瓷片代替。

[0027] 上述泡沫金属片 2 也可以由金属网、金属板等金属片代替。

[0028] 上述红外线燃烧装置也可以作为烧烤炉具使用，因此可以在多种场合使用，例如家庭烹饪、野外烧烤、红外线燃气灶、红外线燃气暖气炉等等。

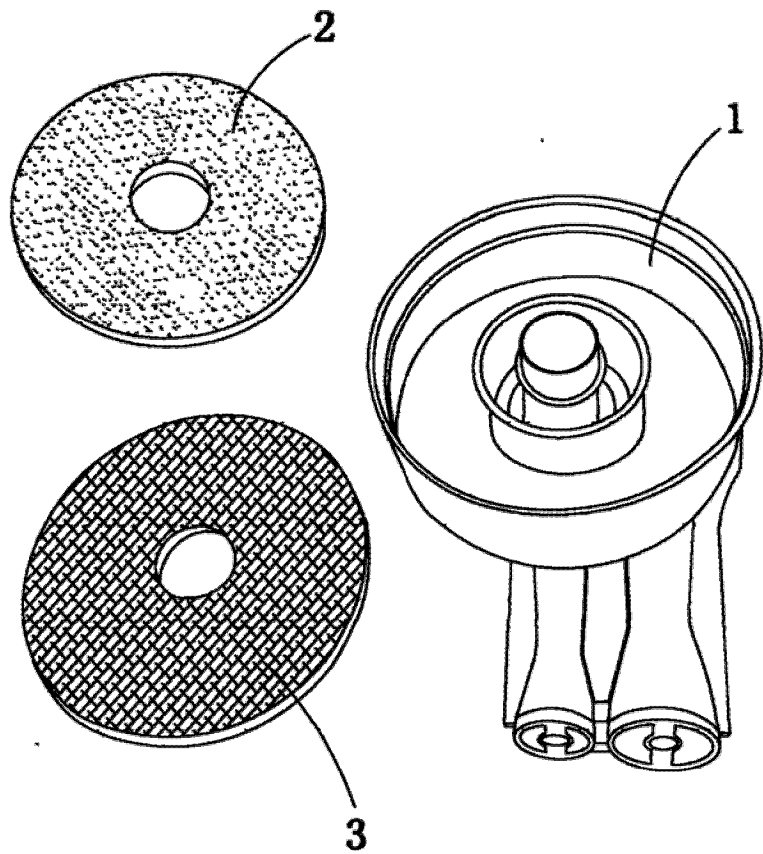


图 1

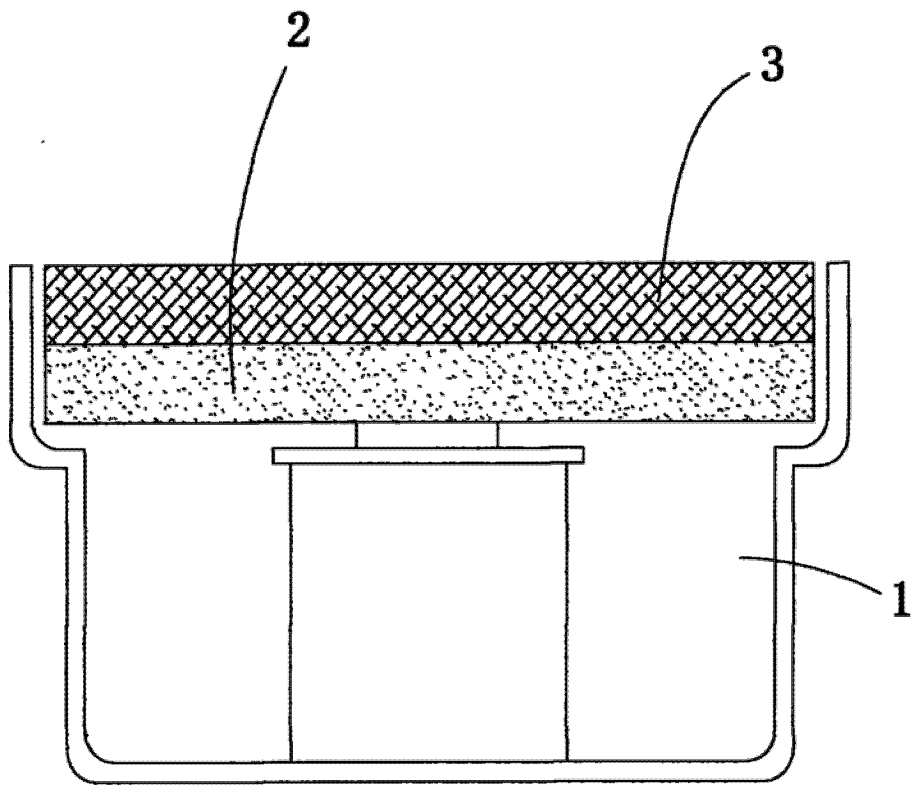


图 2