(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 206055707 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621062562.X

(22)申请日 2016.09.19

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 叶伟林 陈云 方绪远 林玉绵 孙娅丽 刘书兴 刘小平 李忠堂 丁泺火

(74)专利代理机构 北京博讯知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11593
代理人 柳兴坤

(51)Int.Cl.
F24C 3/12(2006.01)
F24C 15/00(2006.01)
F24C 15/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

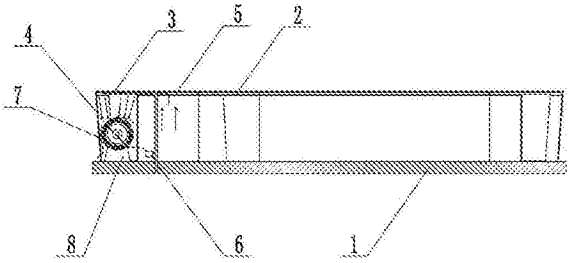
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

灶具

(57)摘要

本实用新型公开了一种灶具。所述灶具包括面板和底壳，所述面板设置在所述底壳上。所述面板为包括中板和盖板的双层面板结构，所述中板与所述盖板间隔开从而在所述中板与所述盖板之间形成适于散热和/或隔热的间隙。根据本实用新型，能够有效地降低灶具温度。



CN 206055707 U

1.一种灶具，所述灶具包括面板和底壳(1)，所述面板设置在所述底壳(1)上，其特征在于，所述面板为包括中板(2)和盖板(3)的双层面板结构，所述中板(2)与所述盖板(3)间隔开从而在所述中板(2)与所述盖板(3)之间形成适于散热和/或隔热的间隙。

2.根据权利要求1所述的灶具，其特征在于，所述灶具还包括适于将所述灶具内部的热气向外排放的排风装置。

3.根据权利要求2所述的灶具，其特征在于，所述中板(2)固定在所述底壳(1)上使得在所述底壳(1)与所述中板(2)之间形成有空腔，并且所述中板(2)设置有排气孔(12)，由此形成从所述空腔经由所述排气孔(12)至所述间隙的排风通道(5)。

4.根据权利要求3所述的灶具，其特征在于，所述排气孔(12)为设置在所述中板(2)的中间部的、沿前后方向延伸的、位于两个炉头通孔(13)之间的缝隙。

5.根据权利要求3所述的灶具，其特征在于，所述底壳(1)呈上侧敞口的盘状构件并且在所述底壳(1)的侧端设置有缺口，在所述中板(2)的侧端设置有第一弯折部(11)，在所述盖板(3)的侧端设置有第二弯折部(14)，使得在所述灶具的侧端处形成有由所述底壳(1)、所述中板(2)和所述盖板(3)一起限定的设置空间，所述设置空间与所述间隙直接连通并且通过所述第一弯折部(11)而与所述空腔隔开。

6.根据权利要求5所述的灶具，其特征在于，所述排风装置布置在所述设置空间中，由此当所述排风装置运转时，迫使气体从设置在所述底壳(1)处的通气孔(9)进入所述空腔、经由所述排风通道(5)流动至所述设置空间、然后再从所述设置空间排放至所述灶具外部。

7.根据权利要求5所述的灶具，其特征在于，在所述盖板(3)的第二弯折部(14)处设置有排气口，气体经由所述排气口从所述设置空间排放至所述灶具外部。

8.根据权利要求2所述的灶具，其特征在于，所述排风装置包括支撑座(8)，所述排风装置通过所述支撑座(8)固定至所述底壳(1)而不干涉所述中板(2)和所述盖板(3)。

9.根据权利要求2所述的灶具，其特征在于，所述排风装置包括风轮(7)以及为所述风轮(7)提供动力的电机(6)。

10.根据权利要求9所述的灶具，其特征在于：

所述电机(6)与所述灶具的旋钮开关连接；或者，

所述灶具还包括温度传感器(15)，所述电机(6)与所述温度传感器(15)连接。

11.根据权利要求10所述的灶具，其特征在于，在所述灶具还包括温度传感器(15)的情况下，所述温度传感器(15)设置在所述中板(2)上。

12.根据权利要求2所述的灶具，其特征在于：

所述中板(2)设置有向下凹陷的槽道(16)，以及

所述中板(2)上的炉头通孔设置在槽道(16)处，并且/或者，所述灶具还包括与所述排风装置连接的温度传感器(15)并且所述温度传感器(15)设置在所述槽道(16)处。

13.根据权利要求1至12中任一项所述的灶具，其特征在于，所述灶具为燃气灶。

灶具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灶具领域，尤其涉及一种在散热和/或隔热方面做出改进的灶具。

背景技术

[0002] 灶具——例如燃气灶——是常见的厨房用器具。燃气灶的面板和底壳一般采用单独的结构，并且面板、盛液盘、炉头通过紧固件固定在底壳上。

[0003] 此种结构在使用过程中存在以下问题：灶具散热功能不佳。

[0004] 虽然燃气灶上的面板、旋钮、阀体等关键部件在使用时温度升高一般可以满足国标要求，但燃气灶的盛液盘四周及离旋钮较近的地方温度升高较大，仍存在烫伤的风险。另外，旋钮温度虽不至于烫伤手，但影响操作舒适度，从而影响客户满意度。

[0005] 因此，亟需开发一款灶具，解决或减轻上述问题中的至少一个。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此，本实用新型的目的为提供一种灶具，该灶具能够解决或减轻现有技术中所存在的问题中的至少一个问题。特别地，该灶具解决下述问题中的至少之一：面板旋钮等重要部件温升过高的问题；一次空气供给不足问题；内部零部件温度过高的问题；以及不必要损耗的问题。

[0007] 根据本实用新型，一方面，提供一种灶具，所述灶具包括面板和底壳，所述面板设置在所述底壳上。所述面板为包括中板和盖板的双层面板结构，所述中板与所述盖板间隔开从而在所述中板与所述盖板之间形成适于散热和/或隔热的间隙。

[0008] 优选地，所述灶具还包括适于将所述灶具内部的热气向外排放的排风装置。

[0009] 优选地，所述中板固定在所述底壳上使得在所述底壳与所述中板之间形成有空腔，并且所述中板设置有排气孔，由此形成从所述空腔经由所述排气孔至所述间隙的排风通道。

[0010] 优选地，所述排气孔为设置在所述中板的中间部的、沿前后方向延伸的、位于两个炉头通孔之间的缝隙。

[0011] 优选地，所述底壳呈上侧敞口的盘状构件并且在所述底壳的侧端设置有缺口，在所述中板的侧端设置有第一弯折部，在所述盖板的侧端设置有第二弯折部，使得在所述灶具的侧端处形成有由所述底壳、所述中板和所述盖板一起限定的设置空间，所述设置空间与所述间隙直接连通并且通过所述第一弯折部而与所述空腔隔开。

[0012] 优选地，所述排风装置布置在所述设置空间中，由此当所述排风装置运转时，迫使气体从设置在所述底壳处的通气孔进入所述空腔、经由所述排风通道流动至所述设置空间、然后再从所述设置空间排放至所述灶具外部。

[0013] 优选地，在所述盖板的第二弯折部处设置有排气口，气体经由所述排气口从所述设置空间排放至所述灶具外部。

[0014] 优选地，所述排风装置包括支撑座，所述排风装置通过所述支撑座固定至所述底

壳而不干涉所述中板和所述盖板。

[0015] 优选地，所述排风装置包括风轮以及用于为所述风轮提供动力的电机。

[0016] 优选地：所述电机与所述灶具的旋钮开关连接；或者，

[0017] 所述灶具还包括温度传感器，所述电机与所述温度传感器连接。

[0018] 优选地，在所述灶具还包括温度传感器的情况下，所述温度传感器设置在所述中板上。

[0019] 优选地：所述中板设置有向下凹陷的槽道；以及，所述中板上的炉头通孔设置在槽道处，并且/或者，所述灶具还包括与所述排风装置连接的温度传感器并且所述温度传感器设置在所述槽道处。

[0020] 优选地，所述灶具为燃气灶。

[0021] 根据本实用新型，由于将单层面板改成双层面板，可以使大部分热量还没传到灶具内部就被排出，极大降低灶具内部温度，保护灶具内重要零部件不被损坏。而且，由于不断有热量被导出灶具，也可以降低盖板和旋钮的温度，增加用户使用舒适度。此外，中板和盖板之间炉头通孔处安装有温度传感器，当盖板和中板之间的空气温度达到一定程度时，将信号传递给电机，带动风轮开始工作，而当温度低于某值时即停止工作，从而可以节约资源和不必要的损耗。此外，可以增强灶具内部空气流动，方便一次空气的供给。

附图说明

[0022] 通过以下参照附图对本实用新型实施例的描述，本实用新型的上述以及其它目的、特征和优点将更为清楚，在附图中：

[0023] 图1是本实用新型第一实施例的灶具的结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型第一实施例的灶具的底壳的结构示意图；

[0025] 图3是本实用新型第一实施例的灶具的中板的结构示意图；

[0026] 图4是本实用新型第一实施例的灶具的盖板的结构示意图；

[0027] 图5是本实用新型第二实施例的灶具的结构示意图；以及

[0028] 图6是本实用新型第二实施例的灶具的设置有槽道的中板的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 以下基于实施例对本实用新型进行描述，但是本实用新型并不仅仅限于这些实施例。

[0030] 参照图1(图1是本实用新型第一实施例的灶具的结构示意图)，该灶具包括面板及底壳1，面板设置在底壳1上。

[0031] 所述面板包括中板2及盖板3。亦即，面板实施为包括中板2和盖板3的双层面板结构。中板2和盖板3的面板孔(即炉头通孔)的位置和大小一致，以便于炉头的安装。中板2固定(例如通过螺钉)在底壳1上。盖板3固定在中板2上(例如，如图1所示，盖板3可以套在中板2上)，使得中板2与盖板3之间设置有间隙，该间隙适于散热和/或隔热。灶具还包括适于将灶具内部的热气向外排放的风轮组件4(对应于本实用新型的排风装置)，风轮组件4设置在由底壳1、中板2及盖板3形成的安装空腔(即，如下文将做进一步描述的设置空间)内。这里，需要指出的是，也可以使用其它合适的排风装置替代风轮组件4。

[0032] 在底壳1与中板2之间形成有空腔，并且中板2设置有排气孔12，由此形成从空腔经由排气孔12至间隙的排风通道5。在优选的示例中，排气孔12为设置在中板2的中间部的、沿前后方向延伸的、位于两个炉头通孔13之间的缝隙。

[0033] 在图示的示例中，底壳1呈上侧敞口的盘状构件并且在底壳1的侧端(例如左右侧端)设置有缺口，在中板2的侧端(例如左右侧端)设置有第一弯折部11，在盖板3的侧端(例如左右侧端)设置有第二弯折部14，使得在灶具的侧端(例如，左右侧端中的一个侧端或全部两个侧端)处形成有由底壳1、中板2和盖板3一起限定的设置空间，设置空间与间隙直接连通并且通过第一弯折部11而与空腔隔开。

[0034] 排风装置(例如风轮组件4)布置在设置空间中，由此当排风装置运转时，迫使气体从设置在底壳1处的通气孔9(例如位于底壳的后侧的两个孔口)进入空腔、经由排风通道5流动至设置空间、然后再从设置空间排放至灶具外部。以此方式，一方面实现有效散热，而另一方面则改进一次空气的充足供给(即，促进新鲜空气从通气孔9进入灶具内部，从而为喷嘴处提供充足的一次空气)。

[0035] 在一些示例中，在盖板3的第二弯折部14处设置有排气口(例如，该排气口可以位于第二弯折部14的下端处从而与底壳1的上表面相邻)，气体经由排气口从设置空间排放至灶具外部。

[0036] 在图示的示例中，风轮组件4具有风轮7和支撑座8，并且风轮组件4通过支撑座8固定至底壳1而不干涉中板2和盖板3。例如，为风轮7提供两个支撑座8以支撑风轮7的两个端部。由此，由于风轮组件4不干涉中板2和盖板3而仅安装至较为坚固的底壳1，能够避免由于风轮组件4的运转而引起中板2和盖板3的振动。

[0037] 风轮组件4还包括用于为风轮7提供动力的电机6，电机6安装在底壳1上。在一些示例中，与风轮组件4的安装在设置空间中的风轮7不同，风轮组件4的电机6可以离开风轮7而安装在底壳1与中板2之间的空腔中。

[0038] 在一些示例中，电机6与灶具的旋钮开关连接，使得当打开旋钮开关时同步地或以预定时间延迟地启动电机6而当关闭旋钮开关时同步地或以预定时间延迟地关闭电机6。

[0039] 参照图5，在本实用新型第二实施例的灶具中，灶具还包括温度传感器15，电机6与温度传感器15连接，使得当温度传感器15感测到的温度高于第一预定阈值时启动电机6而当温度传感器15感测到的温度低于第二预定阈值时关闭电机6(这里，第一预定阈值可以高于第二预定阈值)。以此方式，可以实现智能可控降温，同时有利于节约能源。在优选的示例中，温度传感器15设置在中板2上，特别地，温度传感器15可以设置在中板2与盖板3之间炉头(炉头通孔)处或附近。以此方式，可以可靠地监测灶具中的温度或最高温度。

[0040] 中板2设置有向下凹陷的槽道16(例如，沿灶具的前后方向在整个中板2上延伸的弧形槽道)。温度传感器15可以设置在槽道16处。另外，中板2上的炉头通孔可以设置在槽道16处。由此，由于设置下凹的槽道并且温度较高的炉头通孔设置在槽道处，可以避免因热量带走不及时而导致内部零部件温度过度上升的情况发生。

[0041] 这里，需要指出的是，尽管在上文的描述中第一实施例和第二实施的灶具均包括排风组件，然而可以理解，排风组件可以免除。在这种情况下，由于面板从单层面板结构改进为双层面板结构，因此借助于中板的隔离作用仍可以阻止热量多度扩散至底壳1与中板2之间的空腔中，从而可以保护布置在该空腔中的关键零部件不至于温度过度升高。

[0042] 总之，根据本实用新型，由于将单层面板改成双层面板，可以使大部分热量还没传到灶具内部就被排出，极大降低灶具内部温度，保护灶具内重要零部件不被损坏。而且，由于不断有热量被导出灶具，也可以降低盖板和旋钮的温度，增加用户使用舒适度。此外，中板和盖板之间炉头通孔处安装有温度传感器，当盖板和中板之间的空气温度达到一定程度时，将信号传递给电机，带动风轮开始工作，而当温度低于某值时即停止工作，从而可以节约资源和不必要的损耗。此外，可以增强灶具内部空气流动，方便一次空气的供给。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的示例性实施例及其变型，并不用于限制本实用新型，对于本领域技术人员而言，本实用新型可以有多种不同的改动和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

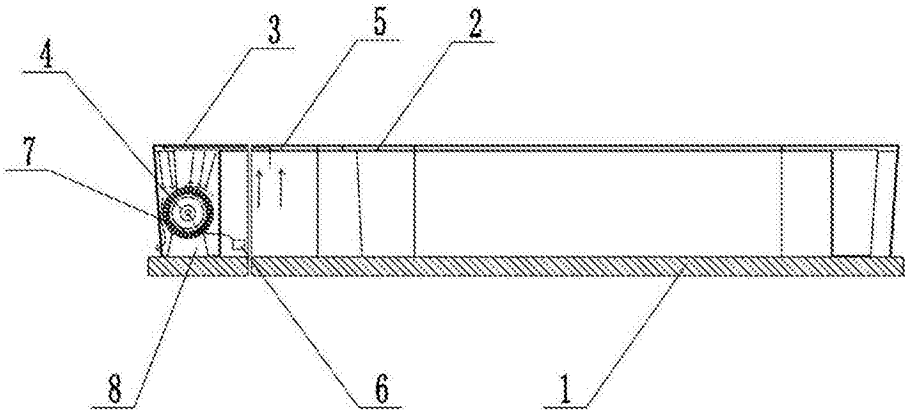


图1

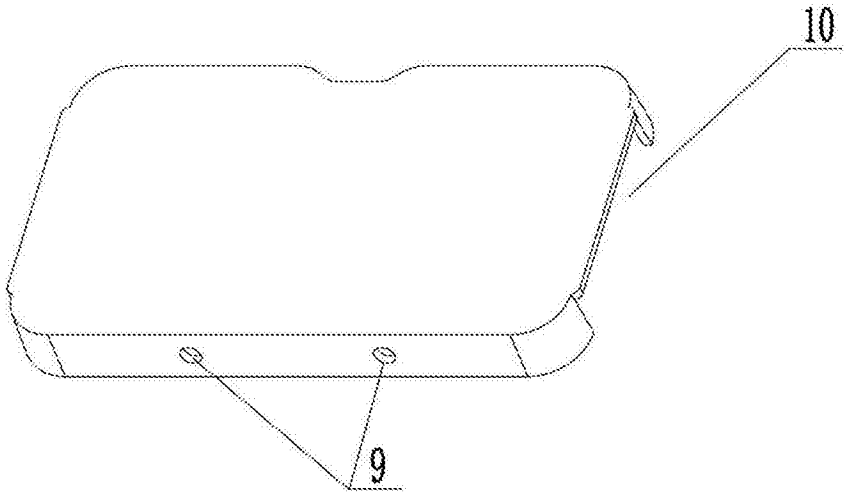


图2

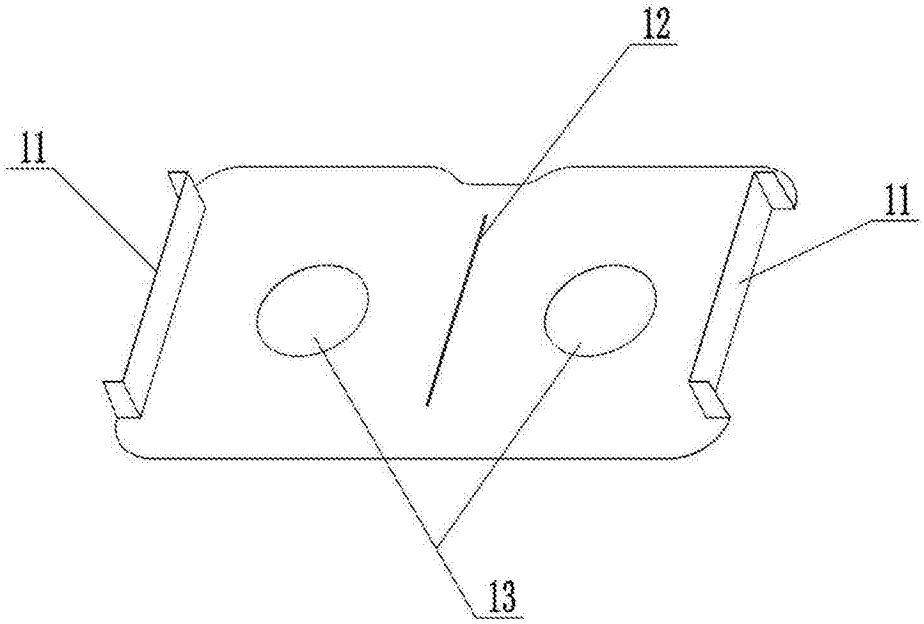


图3

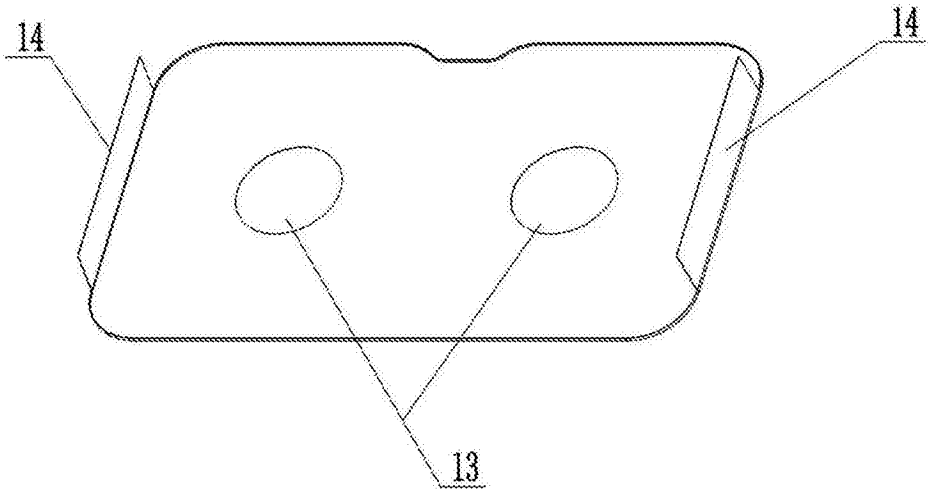


图4

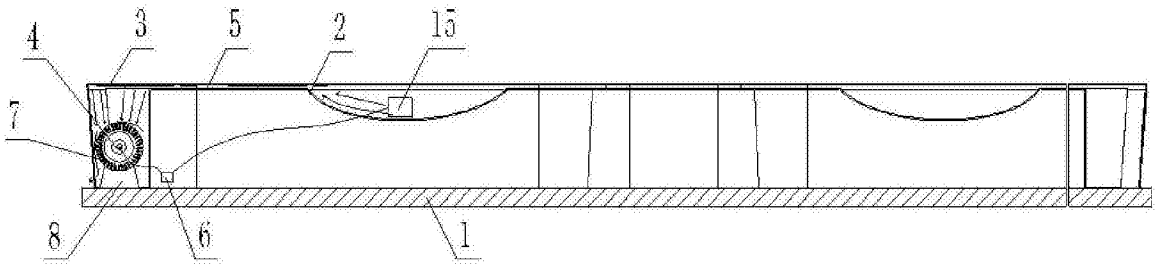


图5

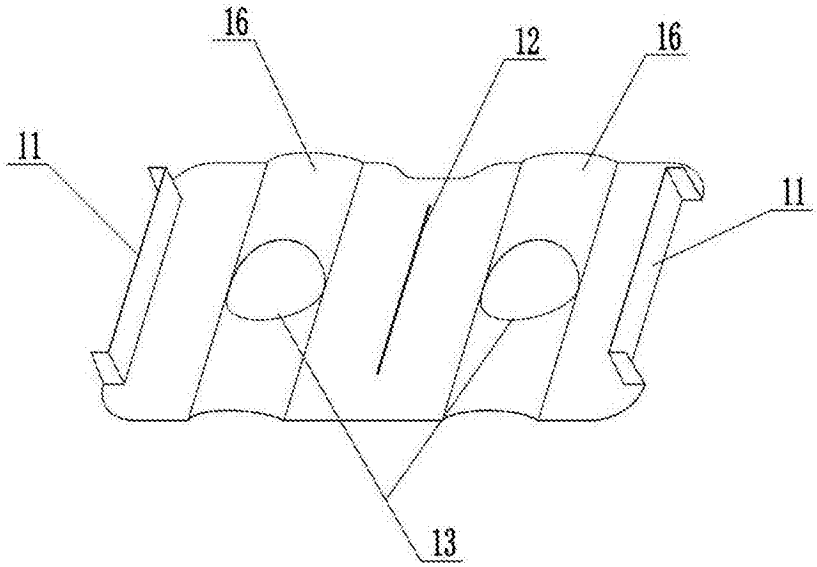


图6