(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108006638 A
(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711329638.X

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 华帝股份有限公司
地址 528416 广东省中山市小榄镇工业大道南华园路1号

(72)发明人 罗峰 易洪斌 刘嘉龙 潘叶江

(74)专利代理机构 广东凯行律师事务所 44358
代理人 刘小军 魏永才

(51)Int.Cl.
F23D 14/06(2006.01)
F23D 14/58(2006.01)

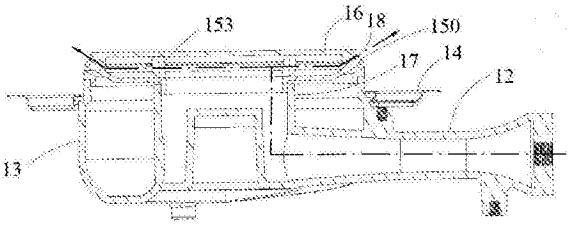
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种燃烧器

(57)摘要

本发明创造涉及灶具燃烧器技术领域，尤其涉及到缝隙火孔的燃烧器。本发明公开一种燃烧器，包括上火盖、下火盖和炉头，下火盖上设有环形出火缝隙，下火盖设置在炉头上，上火盖设置在下火盖上，在上火盖与下火盖之间也设有环形出火缝隙。本燃烧器使用出火缝隙代替传统的独立出火孔，具有加热面积大、加热均匀、易清洁和加工成本低等优点。



CN 108006638 A

1.一种燃烧器，包括下火盖和主引射管和主炉头，所述主引射管与所述主炉头连通，所述下火盖设置在所述主炉头上并与所述主引射器连通，其特征在于，所述下火盖上设有出火缝隙。

2.根据权利要求1所述的燃烧器，其特征在于，所述下火盖包括上盖和下环，在所述上盖和下环之间设有环形出火缝隙。

3.根据权利要求2所述的燃烧器，其特征在于，所述下火盖的上盖和下环通过设置在上盖或下环上的第一凸出部连接。

4.根据权利要求3所述的燃烧器，其特征在于，所述第一凸出部为4个，在所述下分火该的上盖或下环上等角度间隔设置。

5.根据权利要求1-3任一权利要求所述的燃烧器，其特征在于，还包括上火盖、副引射管和副炉头，所述上火盖设置在所述下火盖的上盖上，在所述下火盖的上盖中间设有与所述副炉头对应的通气孔，所述下火盖通过所述通气孔与所述副炉头连通。

6.根据权利要求5所述的燃烧器，其特征在于，所述上火盖与所述下火盖的上盖之间设有出火缝隙。

7.根据权利要求6所述的燃烧器，其特征在于，所述上火盖为圆台形，所述上火盖与所述下火盖的上盖之间设有环形出火缝隙。

8.根据权利要求7所述的燃烧器，其特征在于，所述上火盖与所述下火盖的上盖通过设置在所述上火盖或所述下火盖的上盖的第二凸出部连接。

9.根据权利要求8所述的燃烧器，其特征在于，所述第二凸出部为4个，在所述上火盖或所述下火盖的上盖上等角度间隔设置。

10.根据权利要求9所述的燃烧器，其特征在于，所述主引射管、主炉头、副引射管和副炉头为一体结构，所述主炉头和副炉头为圆筒状结构，所述副炉头设置在所述主炉头内部。

一种燃烧器

技术领域

[0001] 本发明涉及灶具燃烧器技术领域，尤其涉及到缝隙火孔的燃烧器。

背景技术

[0002] 现在的大气式燃烧器一般包括：外火盖、内火盖、分火器。具有以下特征：1、外火盖和内火盖为独立零件，分别装在分火器上；2、火盖火孔为独立的小孔。因此具有以下缺点：1、内外火盖与分火器装配后的清洁死角多，不易清洁；2、火孔为独立的小孔，存在着易堵且堵塞后不易清洁的痛点；3、由于采用独立的小孔，因此火焰分布不均匀，导致加热不均匀。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种燃烧器，能够克服火孔式燃烧器带来的难清洁和加热不均匀的技术问题。

[0004] 一种燃烧器，包括下火盖和主引射管和主炉头，所述主引射管与所述主炉头连通，所述下火盖设置在所述主炉头上并与所述主引射器连通，所述下火盖上设有出火缝隙。在所述下火盖直接与所述主炉头接触，减少了零件分火器，而且是从下火盖的缝隙中出火，较之从独立火孔中出火，缝隙出火为连续式火孔，出火面积为现有独立火孔面积的几十倍，解决了现有独立火孔因尺寸小易离焰、火焰分布不均匀的特点，其次出火缝隙较之独立的火孔清洁起来难度小，最后出火缝隙无需后期加工，生产效率高，且减少了材料浪费和加工成本。

[0005] 进一步的，所述下火盖包括上盖和下环，在所述上盖和下环之间设有环形出火缝隙。环形出火缝隙形成的环形火焰分布更加均匀，气流更加稳定，从而使火焰温度更加，利于热效率的提升。另外，形成环形出火缝隙较为简单，能够给大多数锅具进行均匀加热，环形火焰能够给大多数锅具进行均匀加热。出火缝隙也可以是其他形状的，如条形的出火缝隙。

[0006] 所述下火盖的上盖和下环通过设置在上盖或下环上的第一凸出部连接。所述下火盖的上盖和下环通过第一凸出部连接，在所述下火盖上就形成了出火缝隙，具体的，出火缝隙就是所述下火盖的上盖和下环之间的缝隙。

[0007] 进一步的，所述第一凸出部为4个，在所述下分火该的上盖或下环上等角度间隔设置。第一凸出部数量不能太少因为要保证所述下火盖的上盖和下环连接有足够的强度，也不能过多，过多会使缝隙出火被分割成多段火，影响加热均匀性，且也能增大清洁的难度。本技术方案第一凸出部为4个能平衡下火盖的上盖、下环连接强度和加热要求。4个第一凸出部等角度间隔设置能进一步保证加热的均匀性和连接牢靠。

[0008] 进一步的，还包括上火盖、副引射管和副炉头，所述上火盖设置在所述下火盖的上盖上，在所述下火盖的上盖中间设有与所述副炉头对应的通气孔，所述下火盖通过所述通气孔与所述副炉头连通。上火盖的设置可以使得燃烧器实现火力调节，上火盖可以是独立

火孔出火。当然为了确保燃烧器的加热均匀、易清洁和加工简单的特点，优选在所述上火盖与所述下火盖的上盖之间设有出火缝隙。为了降低整个燃烧器的加工难度和成本，所述上火盖为圆台形，所述上火盖与所述下火盖的上盖之间设有环形出火缝隙。

[0009] 进一步的，所述上火盖与所述下火盖的上盖通过设置在所述上火盖或所述下火盖的上盖的第二凸出部连接。第二凸出部的作用与第一凸出部相同，即在所述上火盖与所述下火盖的上盖之间形成出火缝隙。

[0010] 进一步的，所述第二凸出部为4个，在所述上火盖或所述下火盖的上盖上等角度间隔设置。这里第二凸出部设置的数量和方式与第一凸出部设置的数量和方式相同，两者解决的技术问题和取得的技术效果也类似。

[0011] 进一步的，所述主引射管、主炉头、副引射管和副炉头为一体结构，所述主炉头和副炉头为圆筒状结构，所述副炉头设置在所述主炉头内部。这种设计使得整个燃烧器结构紧凑，容易与燃气灶上其他零部件配合。

[0012] 与现有技术相比，本发明至少具备以下有益效果：

[0013] (1)本发明的燃烧器采用环形缝隙出火，较之独立火孔出火，具有加热面积大、加热均匀、易清洁和加工成本低的优点。

[0014] (2)本发明的燃烧器中带有出火缝隙的火盖结构简单，便于制造；

[0015] (3)本发明的燃烧器装配后，中心无开孔，消除了传统燃烧器的清洁死角，耐脏且便于清洁。

[0016] (4)本发明的燃烧器取消了分火器，减少了零部件的数量。

附图说明

[0017] 图1为本发明的燃烧器结构示意图；

[0018] 图2为本发明的燃烧器分解图；

[0019] 图3为本发明的燃烧器的主视图；

[0020] 图4为图3中B—B方向的剖视图；

[0021] 图5为图3中C—C方向的剖视图；

[0022] 图6为本发明的燃烧器的下火盖结构示意图；

[0023] 图7为图6中的A部放大视图；

[0024] 图8为本发明的燃烧器的下火盖另一视角的结构示意图；

[0025] 图9为本发明的燃烧器的主引射管、主炉头、副引射管和副炉头结构示意图；

[0026] 图10为本发明的燃烧器的上火盖结构示意图。

[0027] 图中标记：

[0028] 本发明的附图标记：1-燃烧器，11-主引射管，12-副引射管，13-主炉头，14-盛液盘，15-下火盖，150-上盖，151-下环，152-第一凸出部，153-第二凸出部，154-下火盖出火缝隙，155-通气孔，16-上火盖，17-副炉头，18-上火盖出火缝隙。

具体实施方式

[0029] 参照图9，燃烧器1包括主引射管11、主炉头13、副引射管12和副炉头17，主引射管11与主炉头13连通，副引射管12和副炉头17连通，主炉头13 为圆筒形，在主炉头13中间设

有副炉头17，主炉头13与副炉头17同轴布置，主引射管11与副引射管12并列设置。参见图6-8，下火盖15包括上盖150，与上盖150同轴设置的下环151和通气孔155，下环151设置在上盖150的下方，在下环151和上盖150之间设有第一凸出部152，本实施例中下环151和上盖 150之间设有4个等角度间隔设置的第一凸出部152，由于第一凸出部152的存在，下火盖15的下环151和上盖150之间就形成了下火盖出火缝隙154，很明显下火盖出火缝隙154呈环形。由于上盖150呈圆台形，为了配合上盖150的形状，第一凸出部152被设计成锲形。参见图1-3，下火盖15设置在主炉头13 上，具体的来说是下火盖15的下环151与主炉头13接触，本领域技术人员可知晓的是在下环151上设有伸出段与主炉头13配合，在主炉头13还设有盛液盘14。上火盖16设置在下火盖15上，上火盖16呈圆台形，参见图10。下火盖15的上盖150上设有设有4个等角度间隔设置的第二凸出部153，上火盖16 就是放置在这4个第二凸出部153之上，由于第二凸出部153的存在，在上火盖16与下火盖15的上盖150之间就形成了上火盖出火缝隙18。参见图4，图中粗虚线代表燃气的流向，燃气通过副引射管12，经由副炉头17和通气孔155，进入到上火盖出火缝隙18中，并在其中燃烧，形成环形火焰，其实由于第二凸出部153的存在，该环形火焰由四段弧形火焰组成，但是因为第二凸出部153 的宽度较小，再加上火焰的效果，上火盖出火缝隙18能够形成环形火焰的视觉效果。参见图5，图中粗虚线也是代表燃气的流向，燃气通过主引射管11，经由主炉头13，在进入到下火盖15的出火缝隙154中，形成环形火焰。本发明采用缝隙出火相比于传统的独立出火有加热面积大、加热均匀且易清洗的有益效果。另外，由于燃烧器1采用“平板式”结构，中心无开孔，消除了传统结构的清洁死角，耐脏且便于清洁。

[0030] 上所述的具体实施方式对本发明的技术方案和有益效果进行了详细说明，应理解的是以上所述仅为本发明的最优选实施例，并不用于限制本发明，凡在本发明的原则范围内所做的任何修改、补充和等同替换等，均应包含在本发明的保护范围之内。

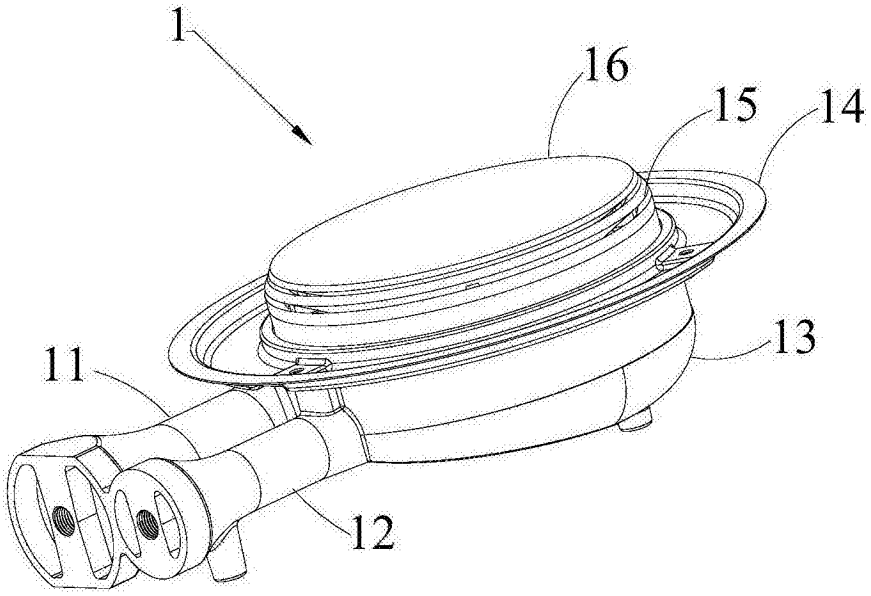


图1

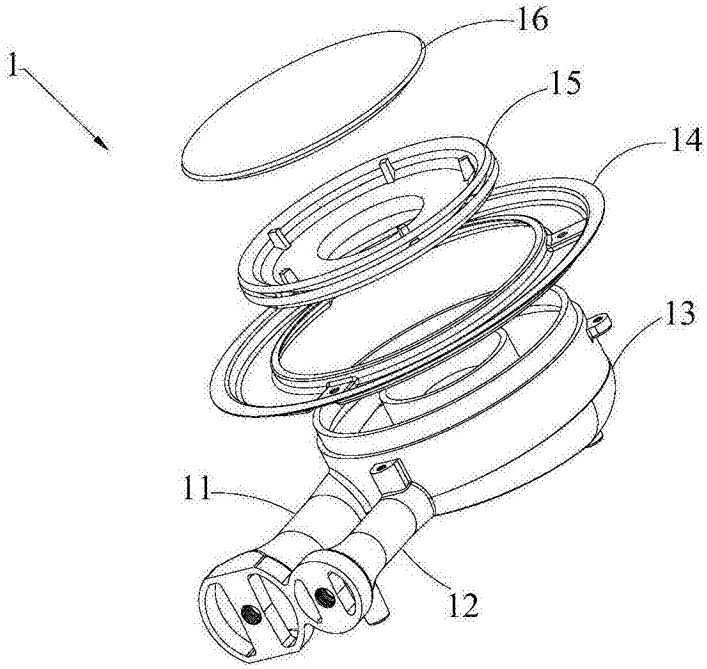


图2

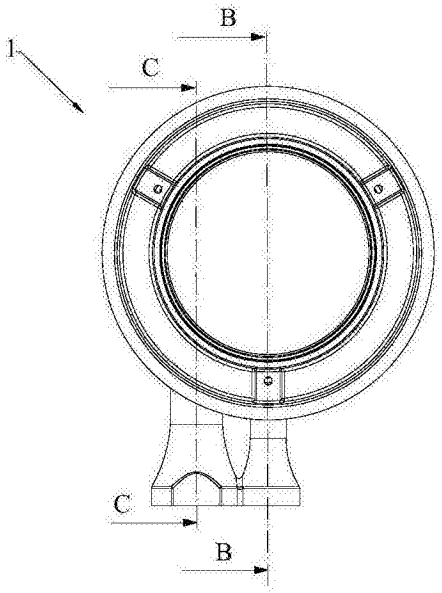


图3

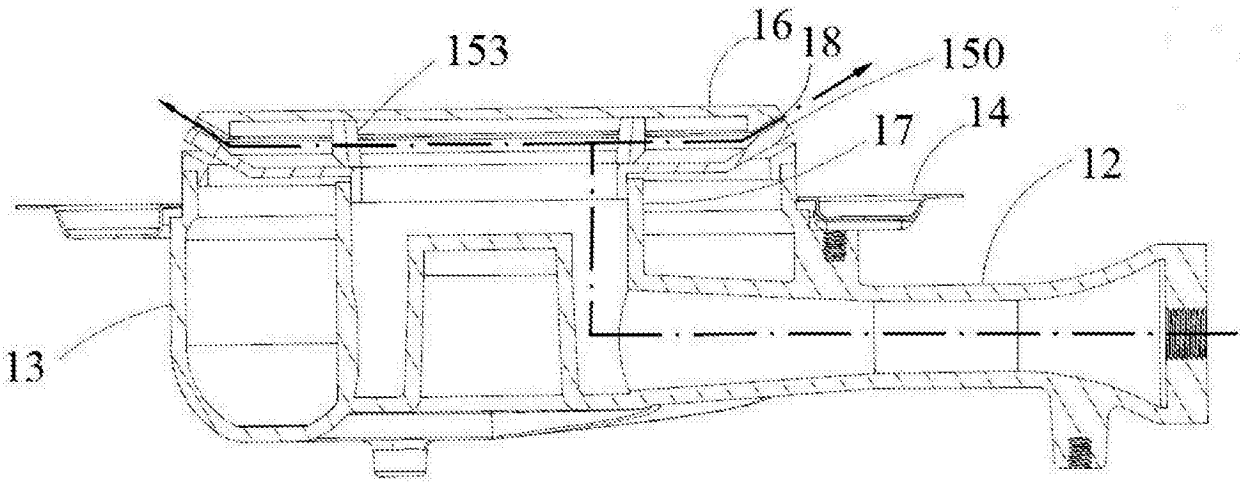


图4

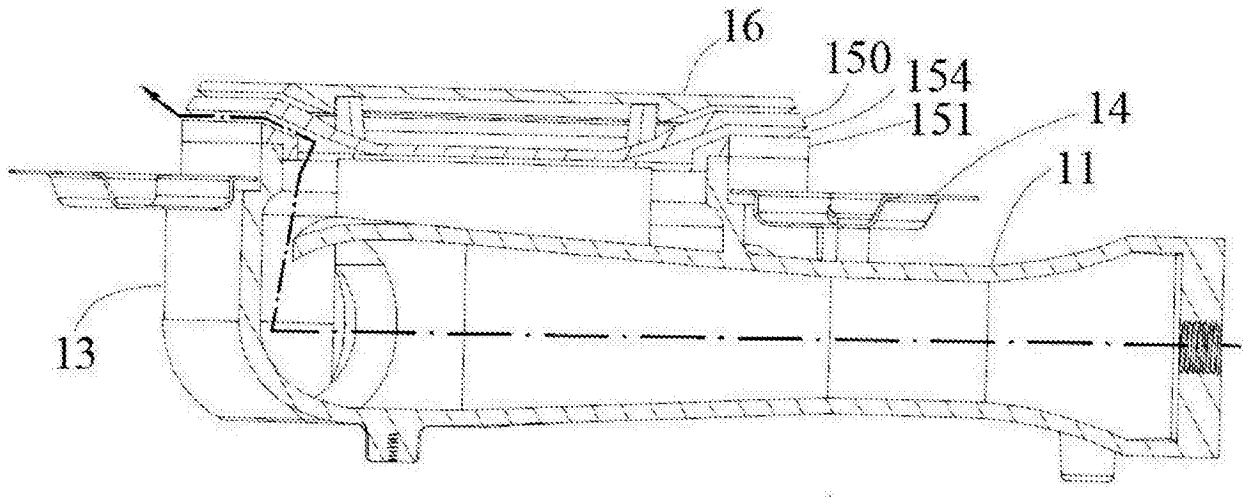


图5

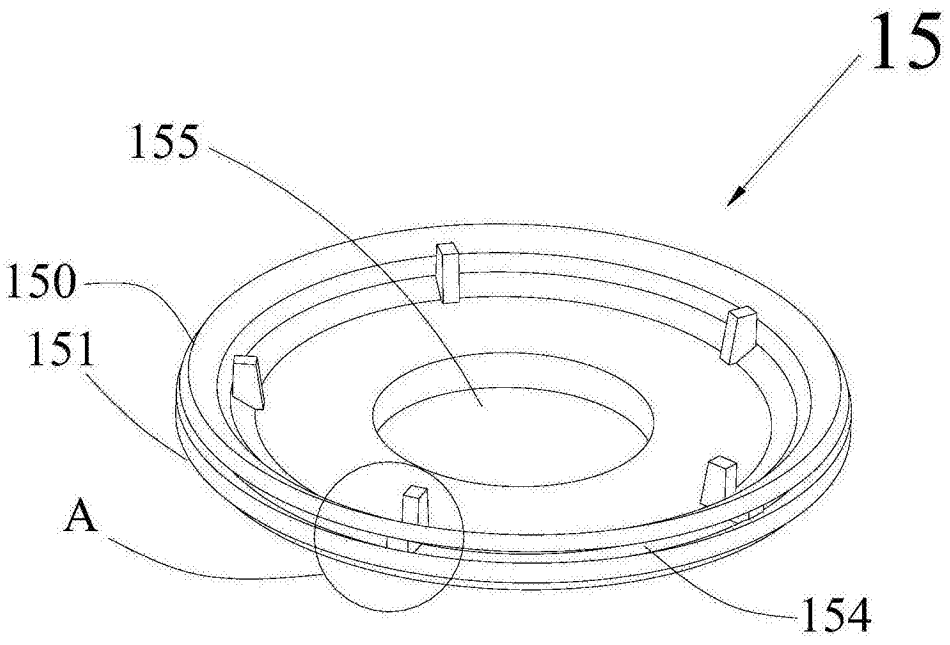


图6

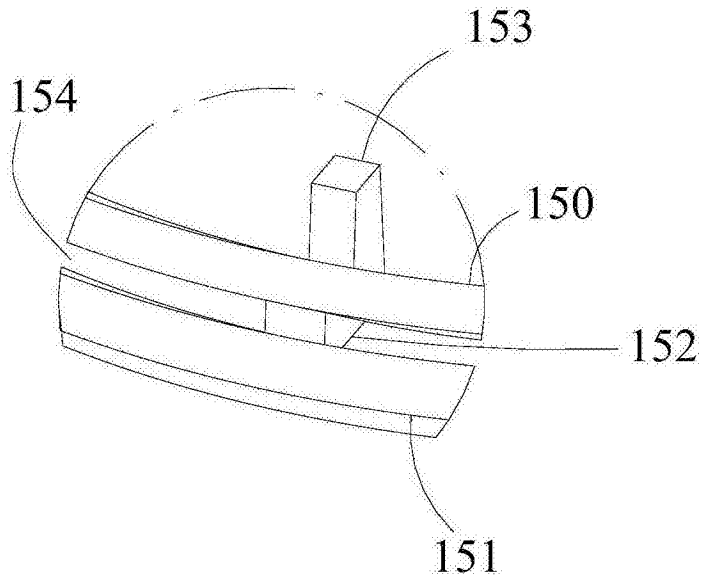


图7

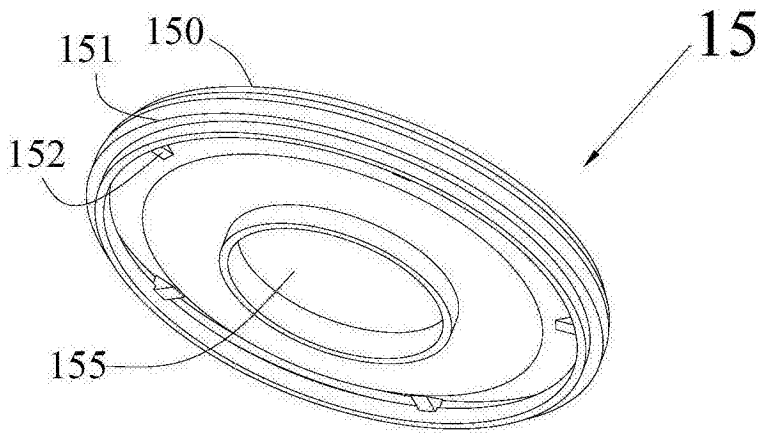


图8

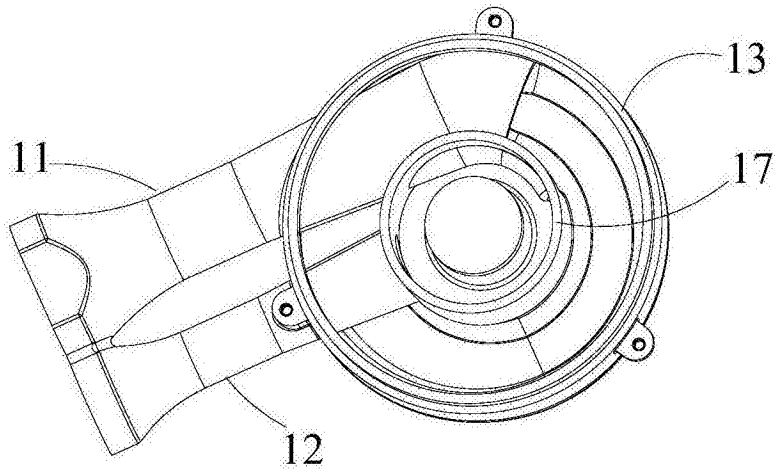


图9

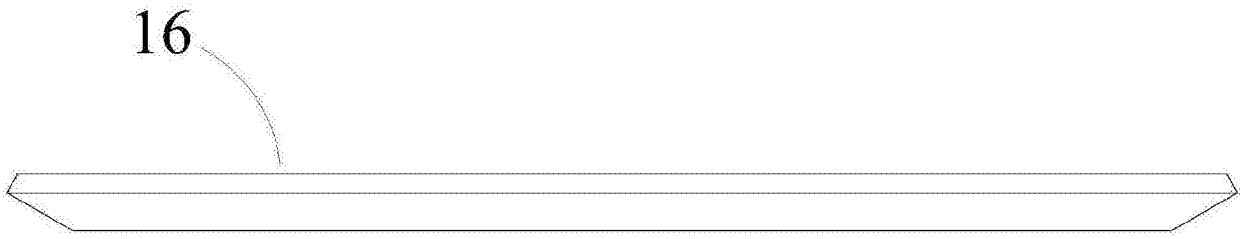


图10