



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106152133 B

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201610652007.0

(22)申请日 2016.08.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106152133 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 浙江亿田电器有限公司
地址 312400 浙江省嵊州市经济开发区浦
口区浙锻路68号

(72)发明人 陈月华 王伟森

(51)Int.Cl.
F23D 14/02(2006.01)
F23D 14/48(2006.01)
F23D 14/64(2006.01)
F24C 3/08(2006.01)
F24C 3/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 206247328 U,2017.06.13,
CN 203718785 U,2014.07.16,
CN 202613510 U,2012.12.19,
CN 203068519 U,2013.07.17,
CN 101446415 A,2009.06.03,
US 2008271727 A1,2008.11.06,

审查员 赵利鹏

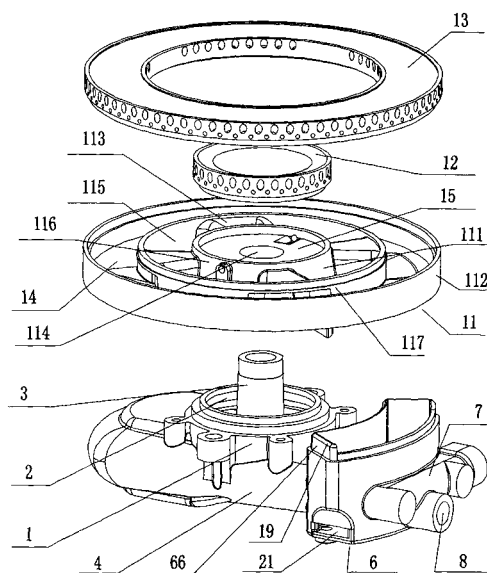
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于燃气灶具的燃烧器

(57)摘要

本发明公开了一种用于燃气灶具的燃烧器,包括底座,在底座上具有主火燃气出气管,在主火燃气出气管的中心位置具有中心火燃气出气管;在所述底座底部具有主火引射管、中心火引射管,在主火引射管和中心火引射管的进气端连接有一上进风腔,在上进风腔一侧具有主火燃气进气管、中心火燃气进气管,主火燃气进气管和中心火燃气进气管的出气端伸进上进风腔内并分别与所述主火引射管和中心火引射管的进气端在上进风腔的腔内相对设置;所述主火引射管的出气端连通有一扇状弧形通道,扇状弧形通道连通有一直通道,直通道与所述主火燃气出气管连通。采用上述结构后,本发明具有热负荷高、火力大、热效率高、易更换喷嘴、维修方便、使用安全等特点。



CN 106152133 B

1. 一种用于燃气灶具的燃烧器,其特征在于:包括底座(1),在底座(1)上具有主火燃气出气管(2),在主火燃气出气管(2)的中心位置具有中心火燃气出气管(3);所述底座(1)底部具有两个主火引射管(4)和中心火引射管(5),这两个主火引射管(4)以中心火引射管(5)为中心线对称分布,在主火引射管(4)和中心火引射管(5)的进气端连接有一上进风腔(6),在上进风腔(6)一侧具有主火燃气进气管(7)、中心火燃气进气管(8),主火燃气进气管(7)和中心火燃气进气管(8)的出气端伸进上进风腔(6)内并分别与所述主火引射管(4)和中心火引射管(5)的进气端在上进风腔(6)的腔内相对设置;所述主火引射管(4)的出气端连通有一扇状弧形通道(9),扇状弧形通道(9)连通有一直通道(10),直通道(10)与所述主火燃气出气管(2)连通,所述中心火引射管(5)与所述中心火燃气出气管(3)连通;所述底座(1)上还配置有燃烧盘(11),所述主火燃气出气管(2)与燃烧盘(11)内的主燃气通道(14)相通,中心火燃气出气管(3)与燃烧盘(11)内的中心燃气通道(15)相通,所述燃烧盘(11)上配置有内火盖(12)、外火盖(13);所述主火引射管(4)的出口端截面为向内倾斜的斜面(16),所述扇状弧形通道(9)弧形面的中间位置具有一导流板(17);所述上进风腔(6)是顶部未封闭的腔体,其由底面(61)、左侧面(62)、右侧面(63)、内弧形面(64)和外弧形面(65)组成;所述左侧面(62)、右侧面(63)、内弧形面(64)和外弧形面(65)皆具有向上延伸的凸缘A(66),外弧形面(65)上的凸缘A(66)低于左侧面(62)、右侧面(63)、内弧形面(64)的凸缘A(66);所述燃烧盘(11)底部设置有能与左侧面(62)、右侧面(63)、内弧形面(64)上的所述凸缘A(66)配合在一起的凸缘B(18);所述上进风腔(6)的左侧面(62)、右侧面(63)、内弧形面(64)上的所述凸缘A(66)上皆设有倒角A(19);所述燃烧盘(11)底部的凸缘B(18)上具有倒角B(20),所述凸缘A(66)与所述凸缘B(18)通过倒角A(19)和倒角B(20)对接在一起;所述上进风腔(6)的左侧面(62)和右侧面(63)底部设有进风孔(21);所述燃烧盘(11)包括内火盖座(111)和外火盖座(112),内火盖座(111)和外火盖座(112)之间通过3~5个按环形均匀间隔排列的燃气连接通道(113)连接,每两个相邻的燃气连接通道(113)之间形成二次空气补偿孔(115),所述内火盖座(111)中间具有与中心火燃气出气管(3)配在一起的孔(114),所述内火盖座(111)的外侧壁(116)与所述主火燃气出气管(2)对接在一起;所述凸缘B(18)置于所述外火盖座(112)底部,凸缘B(18)的弧形面与外火盖座(112)的内壁面(117)为同直径的相同弧面;所述燃烧盘(11)的外火盖座(112)底部的外壁边缘处设有一圈凹槽(118);所述内火盖座(111)上位于孔(114)的底部处具有一出气管套环A(22);所述内火盖座(111)的外侧壁(116)底部具有一出气管套环B(23)。

一种用于燃气灶具的燃烧器

技术领域

[0001] 本发明公开了一种用于燃气灶具的燃烧器,属于燃气灶具技术领域。

背景技术

[0002] 现有的燃气灶具燃烧器从一次空气的补充方式上可分为下进风式和上进风式两种结构。传统的燃气灶燃烧器一般都属于下进风式结构,即一次空气来自于灶具内腔,内腔底部需要预留有补充一次空气的进风孔,这种方式有利于一次空气的补充及降低灶具内腔的温度,但橱柜门需留有足够大通风孔,开启橱柜门时对灶具燃烧工况有一定的影响;特别是由于某种原因出现回火时,不容易被发现,会烧坏灶具内腔的可燃零部件,造成安全隐患,而且燃气管道内与燃气的成分中含有杂质很容易造成喷嘴堵塞或孔径变小,需要打开面板才能清理、更换喷嘴,极其不便,给维修带来麻烦。上进风式燃烧器是从欧洲国家引进,即一次空气来自于灶具台面,即使出现回火也会很容易被发现,得到及时处理不会造成事故,但由于中西方烹饪方式的不同,对燃气灶具的火力大小的要求不同,上进风式燃烧器的热负荷往往偏小,难以满足国人对燃气灶具火力的要求,这主要是现有的上进风式燃烧器的引射管受结构和制作工艺上的限制,往往设计成比较短的直通管,一次空气的引射能力远比传统的下进风式燃烧器所采用的文丘里管差很多,一次空气系数较小,需要大量的二次空气补充才能正常燃烧,火孔的热强度低,所以这种上进风燃烧器头部直径大、热负荷相对比较小、热效率低。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种用于燃气灶具的燃烧器,其具有热负荷高、火力大、热效率高、易更换喷嘴、维修方便、使用安全等特点。

[0004] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:一种用于燃气灶具的燃烧器,包括底座,在底座上具有主火燃气出气管,在主火燃气出气管的中心位置具有中心火燃气出气管;在所述底座底部具有主火引射管、中心火引射管,在主火引射管和中心火引射管的进气端连接有一上进风腔,在上进风腔一侧具有主火燃气进气管、中心火燃气进气管,主火燃气进气管和中心火燃气进气管的出气端伸进上进风腔内并分别与所述主火引射管和中心火引射管的进气端在上进风腔的腔内相对设置;所述主火引射管的出气端连通有一扇状弧形通道,扇状弧形通道连通有一直通道,直通道与所述主火燃气出气管连通,所述中心火引射管与所述中心火燃气出气管连通;所述底座上还配置有燃烧盘,所述主火燃气出气管与燃烧盘内的主燃气通道相通,中心火燃气出气管与燃烧盘内的中心燃气通道相通,所述燃烧盘上配置有内火盖、外火盖。采用上述结构后,空气从上进风腔进入,且主火引射管连通了扇状弧形通道以及直通道,在有限的空间里相对延长了引射管的长度,增强了一次空气的引射能力,从而提高了热负荷、热效率。内火盖、外火盖的设置使火焰分布更均匀,有利于二次空气的补充及燃烧充分;在主火燃气进气管和中心火燃气进气管的出气端一般设置有喷嘴,当喷嘴堵塞时,可直接在上进风腔的腔内维修,方便了维修人员的工作。

[0005] 作为上述方案的进一步设置:所述底座底部具有两个主火引射管,这两个主火引射管以中心火引射管为中心线对称分布,这样设置使本发明空气引射能力更强、热负荷更大、火力更猛、燃烧更充分、热效率更高、效果最佳。

[0006] 所述主火引射管的出口端截面为向内倾斜的斜面,通过斜面设置使燃气能顺畅进入扇状弧形通道内,所述扇状弧形通道弧形面的中间位置具有一导流板,从两个主火引射管出来的燃气通过导流板在直通道内交集,提高了燃气流通效率。

[0007] 所述上进风腔是顶部未封闭的腔体,其由底面、左侧面、右侧面、内弧形面和外弧形面组成;所述左侧面、右侧面、内弧形面和外弧形面皆具有向上延伸的凸缘A;外弧形面上的凸缘A低于左侧面、右侧面、内弧形面的凸缘A,这样设置便于空气从外弧形面的上方进入;所述燃烧盘底部设置有能与左侧面、右侧面、内弧形面上的所述凸缘A配合在一起的凸缘B,这样设置能防止汤液流入上进风腔的腔内。

[0008] 所述上进风腔的左侧面、右侧面、内弧形面上的所述凸缘A皆设有倒角A;所述燃烧盘底部的凸缘B具有倒角B,所述凸缘A与所述凸缘B通过倒角A和倒角B对接在一起,这样设置能进一步防止汤液流入上进风腔的腔内。

[0009] 所述上进风腔的左侧面和右侧面底部设有进风孔,进风孔的设置能补充适量的一次空气,降低灶具内腔的温度。

[0010] 所述燃烧盘包括内火盖座和外火盖座,内火盖座和外火盖座之间通过3~5个按环形均匀间隔排列的燃气连接通道连接,每两个相邻的燃气连接通道之间形成二次空气补偿孔,所述内火盖座中间具有与中心火燃气出气管配在一起的孔,所述内火盖座的外侧壁与所述主火燃气出气管对接在一起,这样设置使中心火燃气出气管和主火燃气出气管出来的燃气能顺利的进入中心燃气通道和主燃气通道内,能使内火盖、外火盖生成火焰;所述凸缘B置于所述外火盖座底部,凸缘B的弧形面与外火盖座的内壁面为同直径的相同弧面,这样设置结构设计合理。

[0011] 所述燃烧盘的外火盖座底部的外壁边缘处设有一圈凹槽,这圈凹槽的设置能防止汤液从外弧形面的上方进入。

[0012] 所述内火盖座上位于孔的底部处具有一出气管套环A;所述内火盖座的外侧壁底部具有一出气管套环B。出气管套环A和出气管套环B的设置提高了内火盖座与中心火燃气出气管、主火燃气出气管的配合度。

[0013] 采用上述结构后,本发明具有热负荷高、火力大、热效率高、易更换喷嘴、维修方便、使用安全等特点。

附图说明

[0014] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0015] 图1是本发明主视图;

[0016] 图2是图1俯视图;

[0017] 图3是图2的A-A向剖视图;

[0018] 图4是本发明底座的主视图;

[0019] 图5是图4俯视图;

[0020] 图6是图4的B-B向剖视图;

- [0021] 图7是本发明燃烧盘的立体图；
[0022] 图8是本发明燃烧盘另一方向的立体图；
[0023] 图9是本发明的立体图；
[0024] 图10是本发明的爆炸图。

具体实施方式

[0025] 参照图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9、图10所示，一种用于燃气灶具的燃烧器，包括底座1，在底座1上具有主火燃气出气管2，在主火燃气出气管2的中心位置具有中心火燃气出气管3；在所述底座1底部具有主火引射管4、中心火引射管5，在主火引射管4和中心火引射管5的进气端连接有一上进风腔6并相通与上进风腔6的腔体内，在上进风腔6一侧具有主火燃气进气管7、中心火燃气进气管8，主火燃气进气管7和中心火燃气进气管8的出气端从下述外弧形面65伸进上进风腔6内并分别与所述主火引射管4和中心火引射管5的进气端在上进风腔6的腔内相对设置；所述主火引射管4的出气端连通有一扇状弧形通道9，扇状弧形通道9连通有一直通道10，直通道10与所述主火燃气出气管2连通，所述中心火引射管5与所述中心火燃气出气管3连通；所述底座1上还配置有燃烧盘11，所述主火燃气出气管2与燃烧盘11内的主燃气通道14相通，中心火燃气出气管3与燃烧盘11内的中心燃气通道15相通，所述燃烧盘11上配置有内火盖12、外火盖13。

[0026] 再看图5、图6，所述底座1底部具有两个主火引射管4，这两个主火引射管4以中心火引射管5为中心线对称分布，这样设置本发明空气引射能力更强、热负荷更大、火力更猛、燃烧更充分、热效率更高、效果最佳；所述主火引射管4的出口端截面为向内倾斜的斜面16，所述扇状弧形通道9弧形面的中间位置具有一导流板17，导流板17设置提高了燃气流通效率。

[0027] 再看图5、图10，所述上进风腔6是顶部未封闭的腔体，其由底面61、左侧面62、右侧面63、内弧形面64和外弧形面65组成；所述左侧面62、右侧面63、内弧形面64和外弧形面65皆具有向上延伸的凸缘A66，外弧形面65上的凸缘A66低于左侧面62、右侧面63、内弧形面64的凸缘A66；所述燃烧盘11底部设置有能与左侧面62、右侧面63、内弧形面64上的所述凸缘A66配合在一起的凸缘B18，这样设置能防止汤液进入上进风腔6内；所述上进风腔6的左侧面62、右侧面63、内弧形面64上的所述凸缘A66皆设有倒角A19，所述燃烧盘11底部的凸缘B18具有倒角B20，所述凸缘A66与所述凸缘B18通过倒角A19和倒角B20对接在一起。为了能在上进风腔6内补充适量的一次空气，在上进风腔6的左侧面62和右侧面63底部设置了进风孔21。

[0028] 再看图3、图7、图8、图10，所述燃烧盘11包括内火盖座111和外火盖座112，内火盖座111和外火盖座112之间通过3~5个按环形均匀间隔排列的燃气连接通道113连接，每两个相邻的燃气连接通道113之间形成二次空气补偿孔115，通过二次空气补偿孔115，提高了燃气燃烧效率；所述内火盖座111中间具有与中心火燃气出气管3配在一起的孔114，所述内火盖座111的外侧壁116与所述主火燃气出气管2对接在一起；所述凸缘B18置于所述外火盖座112底部，凸缘B18的弧形面与外火盖座112的内壁面117为同直径的相同弧面。所述燃烧盘11的外火盖座112底部的外壁边缘处设有一圈凹槽118。所述内火盖座111上位于孔114的底部处具有一出气管套环A22，所述内火盖座111的外侧壁116底部具有一出气管套环B23。

[0029] 本发明使用时,燃气从主火燃气进气管7、中心火燃气进气管8进入,通过主火燃气进气管7、中心火燃气进气管8出口端的喷嘴将燃气以及在上进风腔6内空气一起喷入主火引射管4、中心火引射管5内,中心火引射管5内的燃气依次进入中心火燃气出气管3、中心燃气通道15以及内火盖12;主火引射管4内的燃气依次进入扇状弧形通道9、直通道10、主火燃气出气管2,再通过燃气连接通道113进入燃烧盘11内的主燃气通道14,以及外火盖13,这时通过点火针能点燃内火盖12、外火盖13上的燃气。

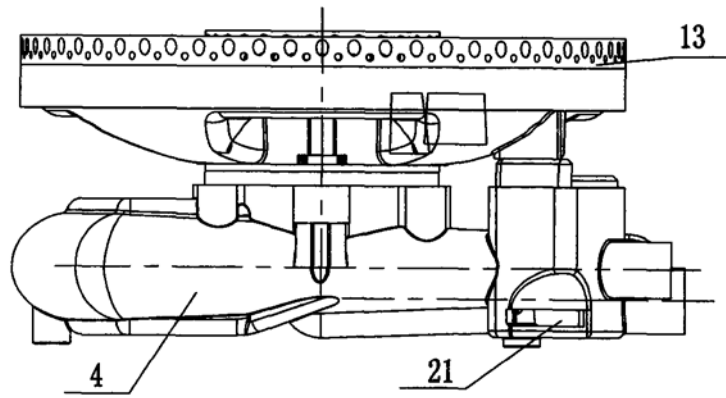


图1

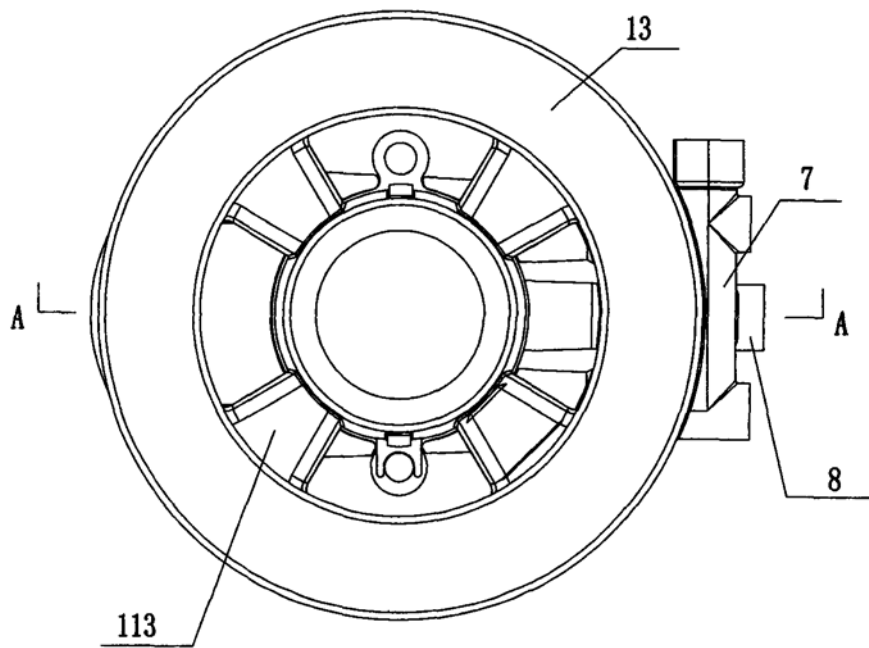


图2

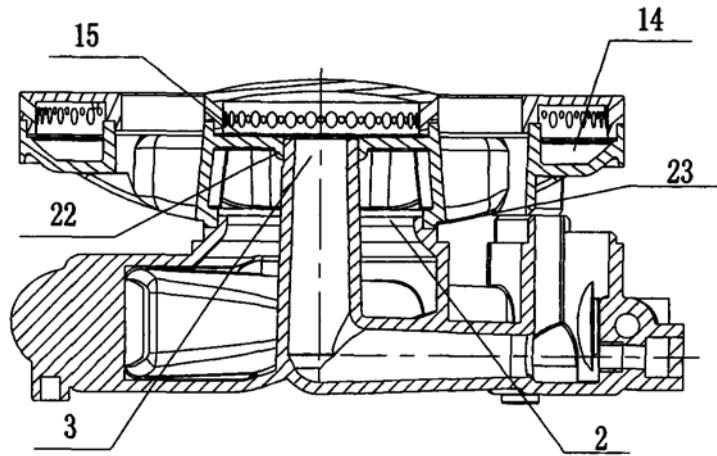


图3

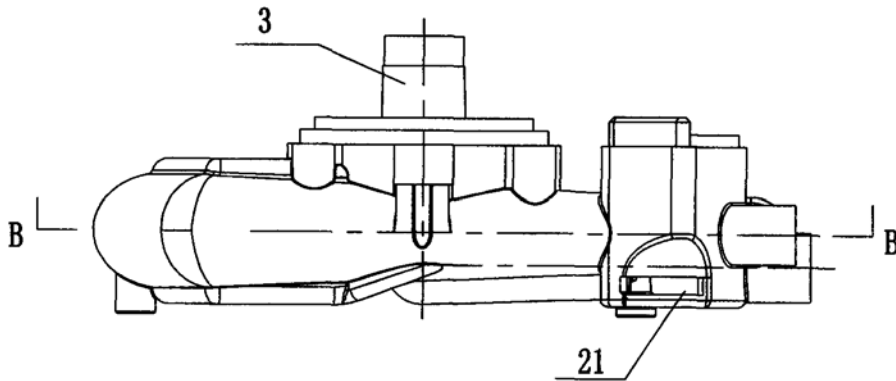


图4

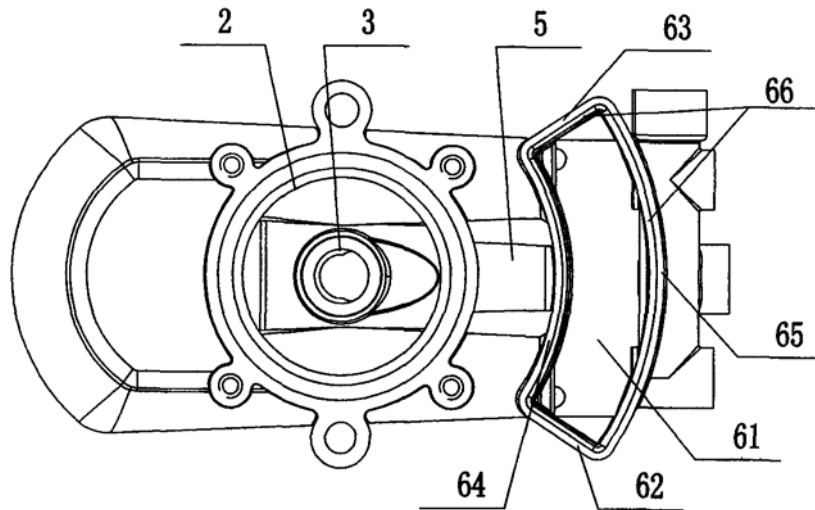


图5

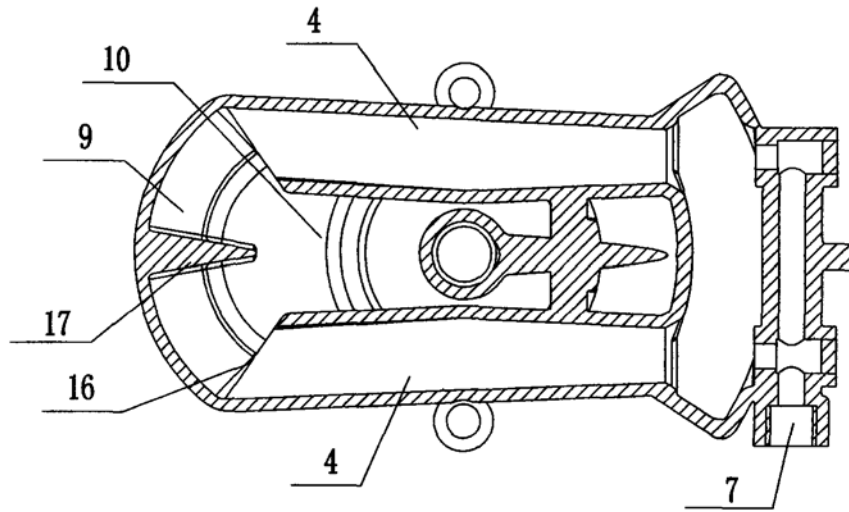


图6

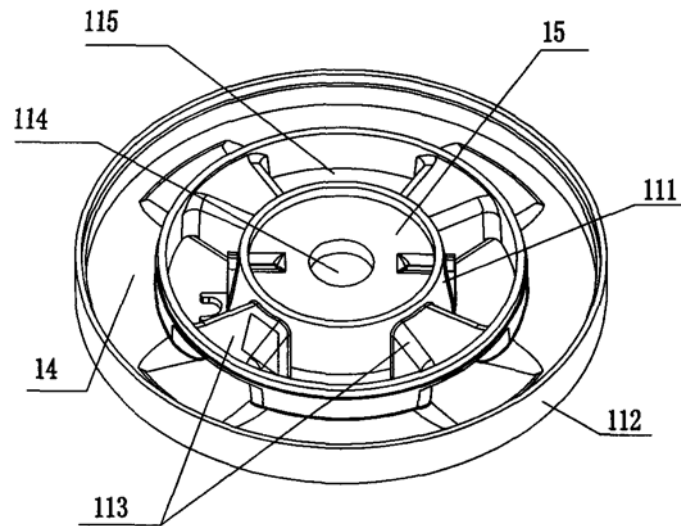


图7

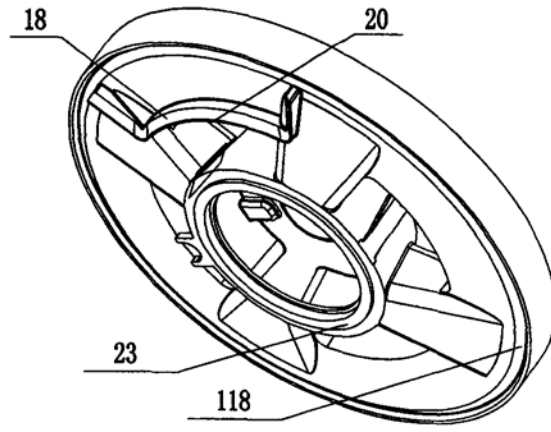


图8

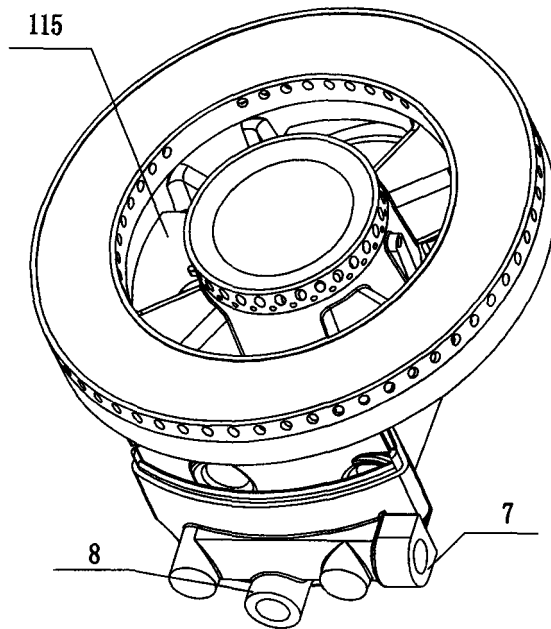


图9

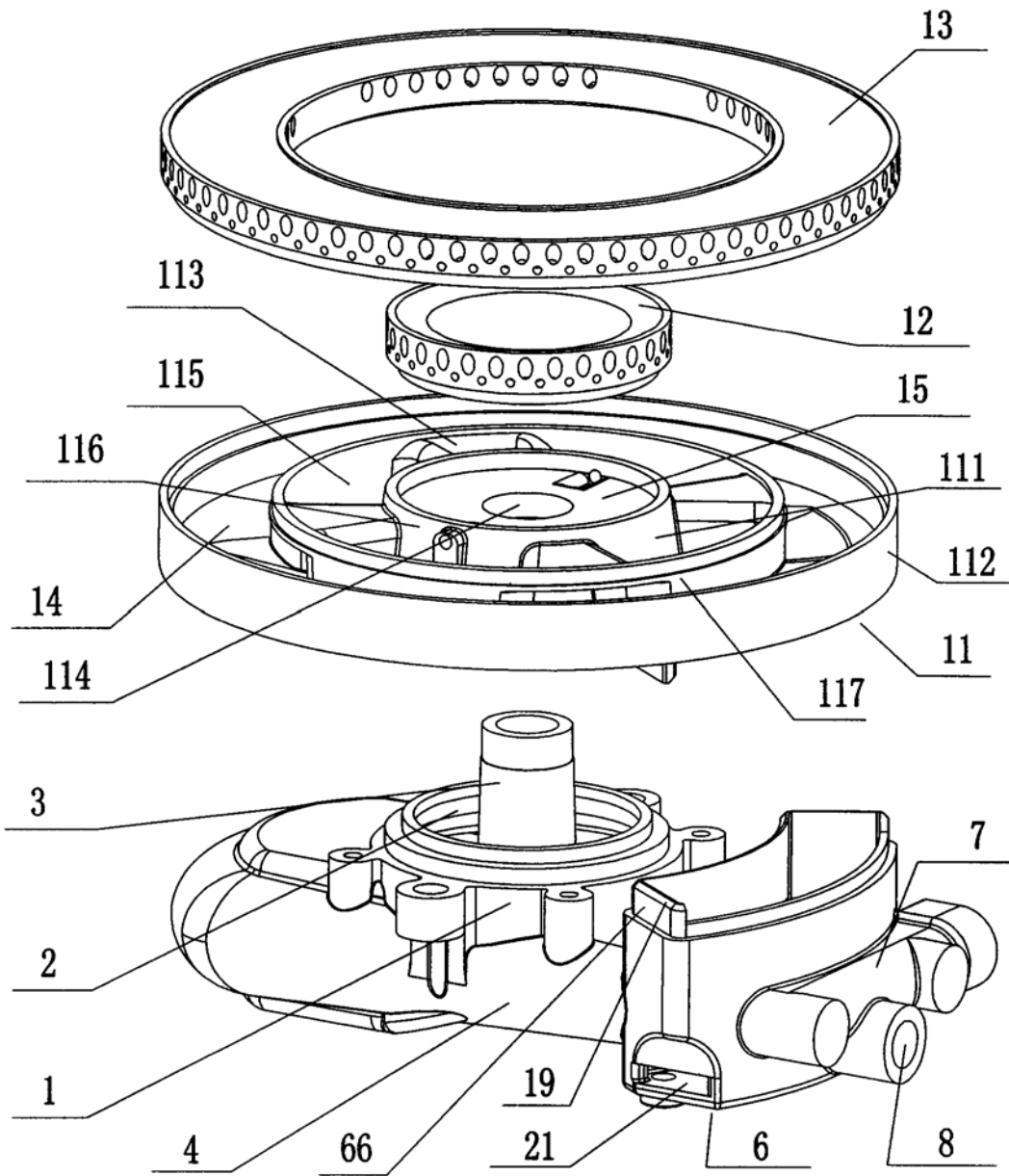


图10