



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106196069 B

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201610680328.1

(22)申请日 2016.08.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106196069 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 孙文静 茅忠群 诸永定 郑军妹

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 陈蕾

(51)Int.Cl.

F23D 14/46(2006.01)

F23D 14/84(2006.01)

(56)对比文件

CN 204922992 U,2015.12.30,

CN 204922992 U,2015.12.30,

CN 104296145 A,2015.01.21,

CN 201437995 U,2010.04.14,

CN 105114952 A,2015.12.02,

CN 201196416 Y,2009.02.18,

CN 204611761 U,2015.09.02,

CN 204693426 U,2015.10.07,

CN 105202541 A,2015.12.30,

CN 206001471 U,2017.03.08,

JP 2004101011 A,2004.04.02,

审查员 陈兢

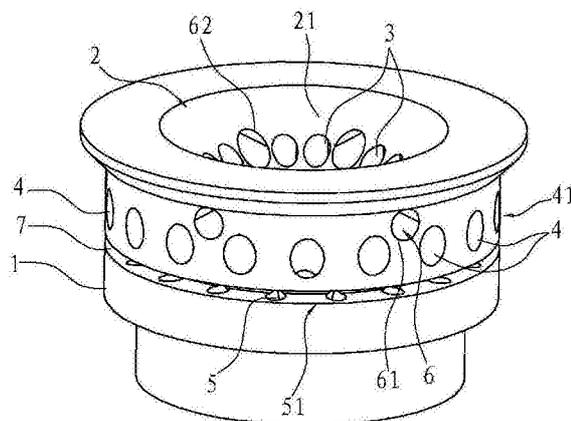
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种燃气灶具燃烧器的内环火盖

(57)摘要

本发明涉及一种燃气灶具燃烧器的内环火盖,包括中空圆柱体状的火盖本体,该火盖本体由顶壁和自顶壁边缘向下延伸的侧周壁形成混气室,该火盖本体的外壁上贯穿设置有与混气室连通的出火孔,所述火盖本体的顶壁向内凹陷而形成顶部火焰区,所述出火孔包括设置在该凹陷处的顶部出火孔;所述出火孔还包括沿周向设置在火盖本体侧周壁上的主出火孔和底部出火孔,其中该底部出火孔位于主出火孔的下方。与现有技术相比,本发明通过出火孔在火盖本体外壁上的合理、规律性分布,从而形成规律分布且均匀、稳定燃烧的顶部火焰区、主火焰区以及底部火焰区,解决了内环火盖火力不足或火力过大的问题。



1. 一种燃气灶具燃烧器的内环火盖,包括中空圆柱体状的火盖本体(1),该火盖本体(1)由顶壁和自顶壁边缘向下延伸的侧周壁形成混气室(11),该火盖本体(1)的外壁上贯穿设置有与混气室(11)连通的出火孔,其特征在于,所述火盖本体(1)的顶壁向内凹陷而形成顶部火焰区(2),所述出火孔包括设置在该凹陷(21)处的顶部出火孔(3);所述出火孔还包括沿周向设置在火盖本体(1)侧周壁上的主出火孔(4)和底部出火孔(5),其中该底部出火孔(5)位于主出火孔(4)的下方;

所述火盖本体(1)的侧周壁上沿周向设置有二次空气补充孔(6),该二次空气补充孔(6)位于主出火孔(4)的上方,且该二次空气补充孔(6)连通外部与上述顶部火焰区(2);

所述火盖本体(1)的周壁上还沿周向设置有稳焰孔(8),该稳焰孔(8)位于主出火孔(4)与底部出火孔(5)之间,其一端形成波浪状的稳焰环(81),另一端连通上述混气室(11)。

2. 如权利要求1所述的内环火盖,其特征在于,所述二次空气补充孔(6)一端的进风口(61)均布于两相邻主出火孔(4)之间的上方,且两相邻进风口(61)之间的下方设置有2~3个主出火孔(4);所述凹陷(21)呈倒圆台状,所述顶部出火孔(3)沿周向设置在该凹陷(21)的侧壁下端,该二次空气补充孔(6)另一端的出风口(62)均匀间设在顶部出火孔(3)之间,且相邻的出风口(62)之间设置有2~3个顶部出火孔(3)。

3. 如权利要求1所述的内环火盖,其特征在于,所述主出火孔(4)下方的火盖本体(1)周壁径向凹陷(21)而形成环状凹槽(7),该环状凹槽(7)向内延伸至主出火孔(4)的孔道壁而形成所述稳焰孔(8)。

4. 如权利要求3所述的内环火盖,其特征在于,所述环状凹槽(7)的截面呈矩形,其高度为0.7~1mm,所述主出火孔(4)的孔道与底部出火孔(5)的孔道平行,且主出火孔(4)孔道与底部出火孔(5)孔道的间距为0.2~0.5mm。

5. 如权利要求1~4任一项所述的内环火盖,其特征在于,所述顶部出火孔(3)和底部出火孔(5)的孔道中心轴与水平面的夹角均为 30° ~ 90° ,所述主出火孔(4)的孔道中心轴与水平面的夹角为 30° ~ 45° 。

6. 如权利要求5所述的内环火盖,其特征在于,所述顶部出火孔(3)的孔道中心轴与水平面垂直,所述底部出火孔(5)的孔道中心轴与水平面的夹角均为 30° ~ 45° 。

7. 如权利要求5所述的内环火盖,其特征在于,所述顶部出火孔(3)的孔直径为0.5mm~2.5mm。

8. 如权利要求5所述的内环火盖,其特征在于,所述底部出火孔(5)的孔直径为1mm~2mm。

一种燃气灶具燃烧器的内环火盖

技术领域

[0001] 本发明涉及燃烧器域,尤其涉及一种燃气灶具燃烧器的内环火盖。

背景技术

[0002] 目前市场上的燃烧器的内环火盖一般通过采用一圈或者两圈主火焰孔来达到稳定、充分的燃烧,例如专利号为ZL201120275195.2(授权公告号为CN202188509U)的中国实用新型《高效燃烧器》公开了该种内环火盖结构。该种内环火盖燃烧效率不高,使得采用该内环火盖的燃烧器普遍存在着外圈火力过大,而内圈火力不足的问题,容易使位于锅中心的食物不易熟,导致食物烹调不均匀。此外,也有内环火盖采用中心网状火盖的形式,例如申请号为201310316588.7(申请公布号为CN103438454A)的中国发明专利《家用燃气灶燃烧器》、申请号为201510665690.7(申请公布号为CN105202541A)的中国发明专利《一种稳焰燃烧器》等专利均公开了该种内环火盖结构,该种内环火盖的整个面上均有较高火焰,火力过于集中,采用该种内环火盖的燃烧器容易导致中心火力过大而使位于锅中心的食物糊掉。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术而提供一种燃烧均匀、稳定的燃气灶具燃烧器的内环火盖。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种燃气灶具燃烧器的内环火盖,包括中空圆柱体状的火盖本体,该火盖本体由顶壁和自顶壁边缘向下延伸的侧周壁形成混气室,该火盖本体的外壁上贯穿设置有与混气室连通的出火孔,其特征在于,所述火盖本体的顶壁向内凹陷而形成顶部火焰区,所述出火孔包括设置在该凹陷处的顶部出火孔;所述出火孔还包括沿周向设置在火盖本体侧周壁上的主出火孔和底部出火孔,其中该底部出火孔位于主出火孔的下方。

[0005] 作为优选,所述火盖本体的侧周壁上沿周向设置有二次空气补充孔,该二次空气补充孔位于主出火孔的上方,且该二次空气补充孔连通外部与上述顶部火焰区;二次空气补充孔的设置能为顶部出火孔补充二次空气,从而满足顶部出火孔的氧气需求,使得顶部火焰区充分燃烧。

[0006] 进一步,为使二次空气补充孔的空气补充效果更好,作为优选,所述二次空气补充孔一端的进风口均布于两相邻主出火孔之间的上方,且两相邻进风口之间的下方设置有2~3个主出火孔;所述凹陷呈倒圆台状,所述顶部出火孔沿周向设置在该凹陷的侧壁下端,该二次空气补充孔另一端的出风口均匀间设在顶部出火孔之间,且相邻的出风口之间设置有2~3个顶部出火孔。

[0007] 为使主出火孔和底部出火孔不离焰,从而保证分别由主出火孔和底部出火孔形成的主火焰区和底部火焰区充分燃烧,所述火盖本体的周壁上还沿周向设置有稳焰孔,该稳焰孔位于主出火孔与底部出火孔之间,其一端形成稳焰环,另一端连通上述混气室。

[0008] 进一步,为使稳焰效果更好,作为优选,所述主出火孔下方的火盖本体周壁径向凹

陷而形成环状凹槽,该环状凹槽向内延伸至主出火孔的孔道壁而形成所述稳焰孔。

[0009] 再进一步,作为优选,所述环状凹槽的截面呈矩形,其高度为0.7~1mm,所述主出火孔的孔道与底部出火孔的孔道平行,且主出火孔与底部出火孔孔道的间距为0.2~0.5mm。

[0010] 作为优选,所述顶部出火孔和底部出火孔的孔道中心轴与水平面的夹角均为 30° ~ 90° ,所述主出火孔的孔道中心轴与水平面的夹角为 30° ~ 45° ,从而在火盖本体表面形成斜向上或竖直向上。

[0011] 进一步,所述顶部出火孔的孔道中心轴与水平面垂直,所述底部出火孔的孔道中心轴与水平面的夹角均为 30° ~ 45° 。

[0012] 作为优选,所述顶部出火孔的孔直径为0.5mm~2.5mm。

[0013] 作为优选,所述底部出火孔的孔直径为1mm~2mm。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点在于:火盖本体的顶壁向内凹陷而形成顶部火焰区,出火孔包括设置在该凹陷处的顶部出火孔以及沿周向设置在火盖本体周壁上的主出火孔和底部出火孔,其中该底部出火孔位于主出火孔的下方,上述主出火孔和底部出火孔分别在火盖本体的侧壁上形成一圈主火焰区和底部火焰区;通过出火孔在火盖本体外壁上的合理、规律性分布,从而形成规律分布且均匀、稳定燃烧的顶部火焰区、主火焰区以及底部火焰区,解决了现有技术中内环火盖火力不足或火力过大的问题。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例中内环火盖的结构示意图;

[0016] 图2为本发明实施例中内环火盖的俯视图;

[0017] 图3为本发明实施例中内环火盖的正视图;

[0018] 图4为图1的另一方向结构示意图;

[0019] 图5为图2沿A-A方向的剖视图;

[0020] 图6为图5的另一方向结构示意图;

[0021] 图7为图2沿B-B方向的剖视图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0023] 如图1~7所示,一种燃气灶具燃烧器的内环火盖,包括中空圆柱体状的火盖本体1,该火盖本体1由顶壁和自顶壁边缘向下延伸的侧周壁形成混气室11,该火盖本体1的外壁上贯穿设置有与混气室11连通的出火孔。进一步,上述火盖本体1的顶壁向内凹陷而形成顶部火焰区2,上述出火孔包括设置在该凹陷21处的顶部出火孔3。为使顶部火焰区2燃烧均匀,本实施例中,凹陷21呈倒圆台状,顶部出火孔3沿周向设置在该凹陷21的侧壁下端,顶部出火孔3的孔道中心轴与水平面的夹角 β 为 30° ~ 90° (本实施例中 β 为 90° ,即顶部出火孔3的孔道中心轴与水平面垂直),顶部出火孔3的孔直径为0.5mm~2.5mm(本实施例中为2.5mm),从而使得顶部出火孔3的一端连通混气室11,另一端在上述凹陷21处形成一圈向上的火焰。此外,出火孔还包括周向均布在火盖本体1侧周壁上的主出火孔4和底部出火孔5,其中该底部出火孔5位于主出火孔4的下方,并且主出火孔4和底部出火孔5分别在火盖本体1的侧面

上形成一圈主火焰区41和一圈底部火焰区51。其中,主出火孔4的孔道中心轴与水平面的夹角 α 为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ (本实施例中为 35°),底部出火孔5的孔道中心轴与水平面的夹角 γ 为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ (本实施例中 γ 为 37°),并且底部出火孔5的孔直径为 $1\text{mm}\sim 2\text{mm}$ (本实施例中为 1mm)。由于上述顶部出火孔3、主出火孔4以及底部出火孔5的规律设置,使得火盖本体1外部形成均匀、稳定燃烧的顶部火焰区2、主火焰区41以及底部火焰区51,从而解决了现有内环火盖存在的问题。

[0024] 为满足顶部出火孔3的氧气需求,火盖本体1的周壁上沿周向均设有二次空气补充孔6,该二次空气补充孔6位于主出火孔4的上方,且该二次空气补充孔6连通外部与上述顶部火焰区2。进一步,该二次空气补充孔6一端的进风口61均布于两相邻主出火孔4之间的上方,且两相邻进风口61之间的下方设置有3个主出火孔4;另外,该二次空气补充孔6另一端的出风口62均匀间设在顶部出火孔3之间,且相邻的出风口62之间设置有2个顶部出火孔3,即在本实施例中,上述凹陷21中周向均设有12个顶部出火孔3,而两对顶部出火孔3之间又间隔设置有一个上述出风口62。上述二次空气补充孔6的设置能为顶部出火孔3补充二次空气,从而满足顶部出火孔3的氧气需求,使得顶部火焰区2充分燃烧。

[0025] 为使主出火孔4和底部出火孔5不离焰,从而保证主火焰区41和底部火焰区51充分燃烧,上述火盖本体1的周壁上还沿周向均设有稳焰孔8。该稳焰孔8位于主出火孔4与底部出火孔5之间,其一端形成稳焰环81,另一端连通上述混气室11。具体地,上述主出火孔4下方的火盖本体1周壁径向凹陷21而形成环状凹槽7,该环状凹槽7向内延伸至主出火孔4的孔道壁而形成上述稳焰孔8,即该稳焰孔8由主出火孔4的孔道壁破孔而成,使得该稳焰孔8的一端在环状凹槽7的槽壁上形成稳焰环81,另一端通过主出火孔4的孔道与混气室11连通。进一步,上述环状凹槽7的截面呈矩形,其高度 H 为 $0.7\sim 1\text{mm}$ (本实施例中为 1mm),上述主出火孔4的孔道与底部出火孔5的孔道平行,且主出火孔4与底部出火孔5孔道的间距为 $0.2\sim 0.5\text{mm}$ (本实施例中为 0.5mm),使得该环状凹槽7能延伸至底部出火孔5的孔道上,进而使得上述稳焰环81整体呈波浪状。

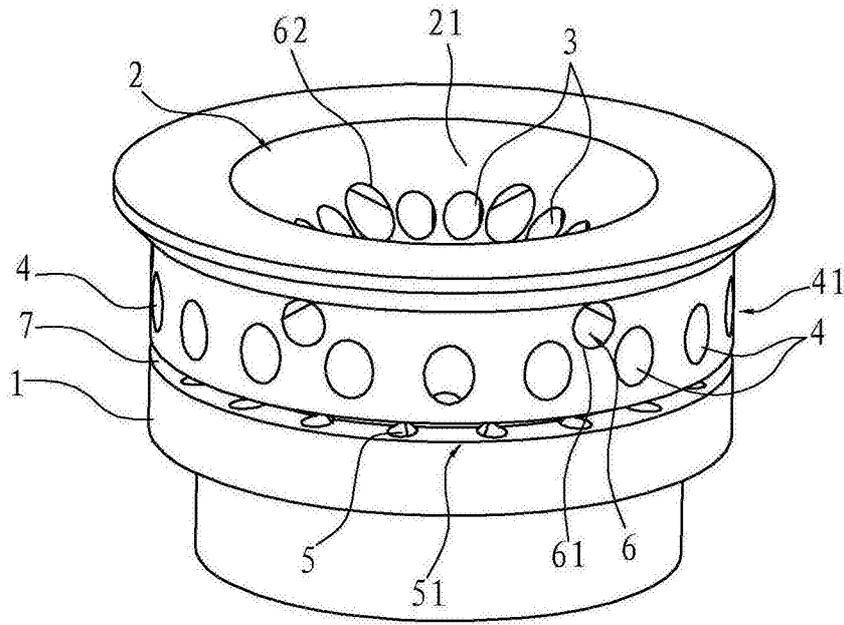


图1

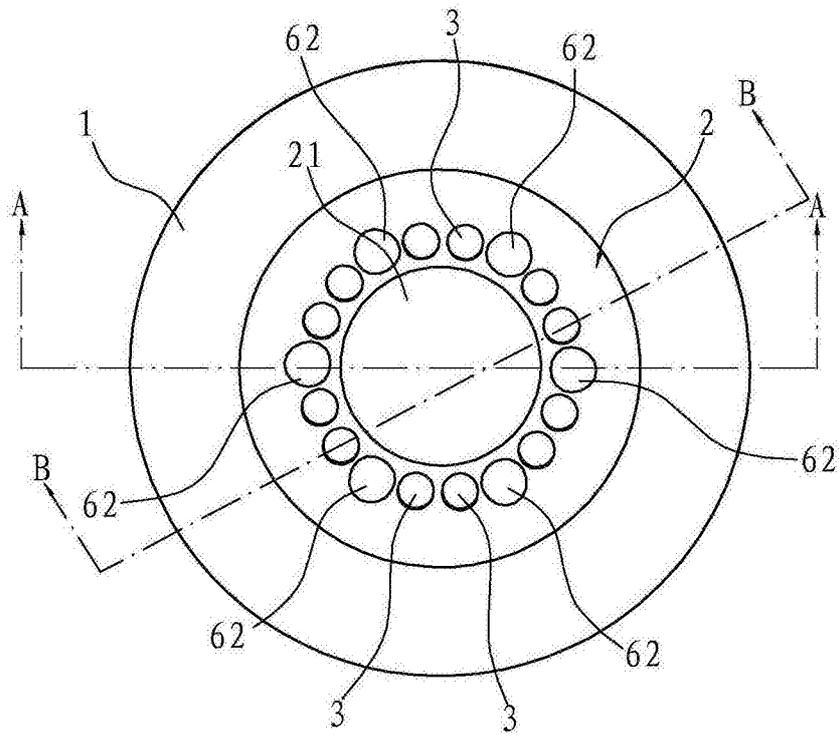


图2

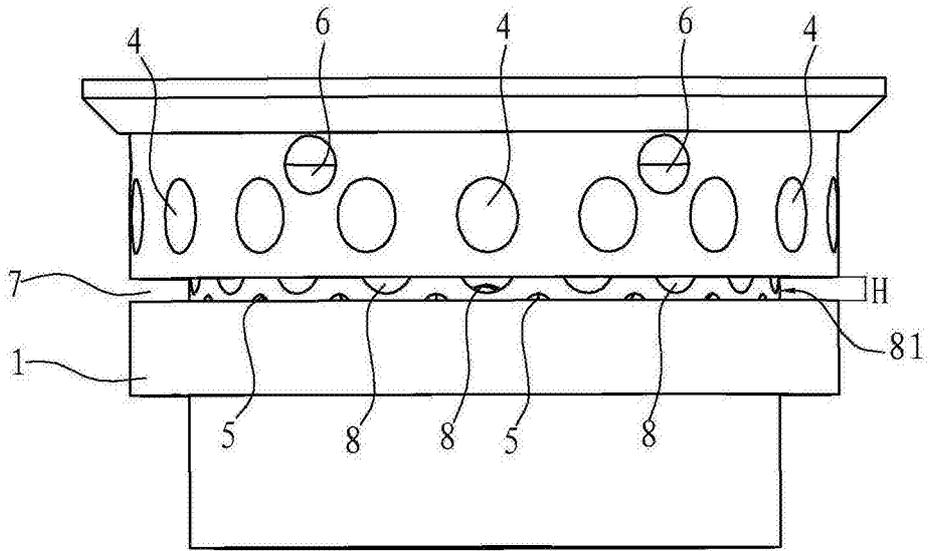


图3

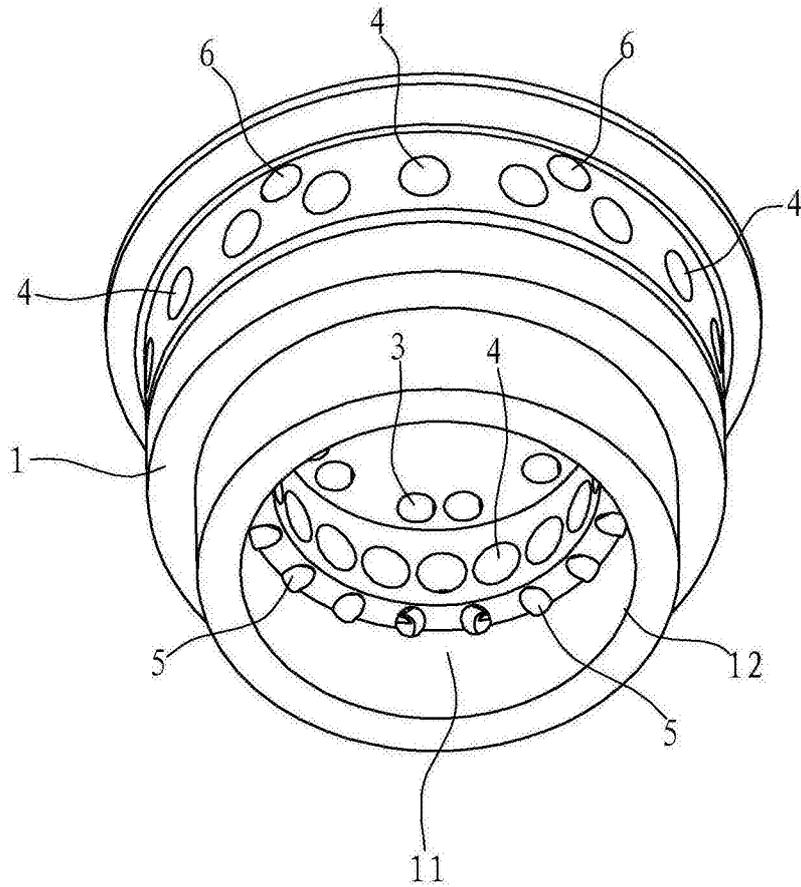


图4

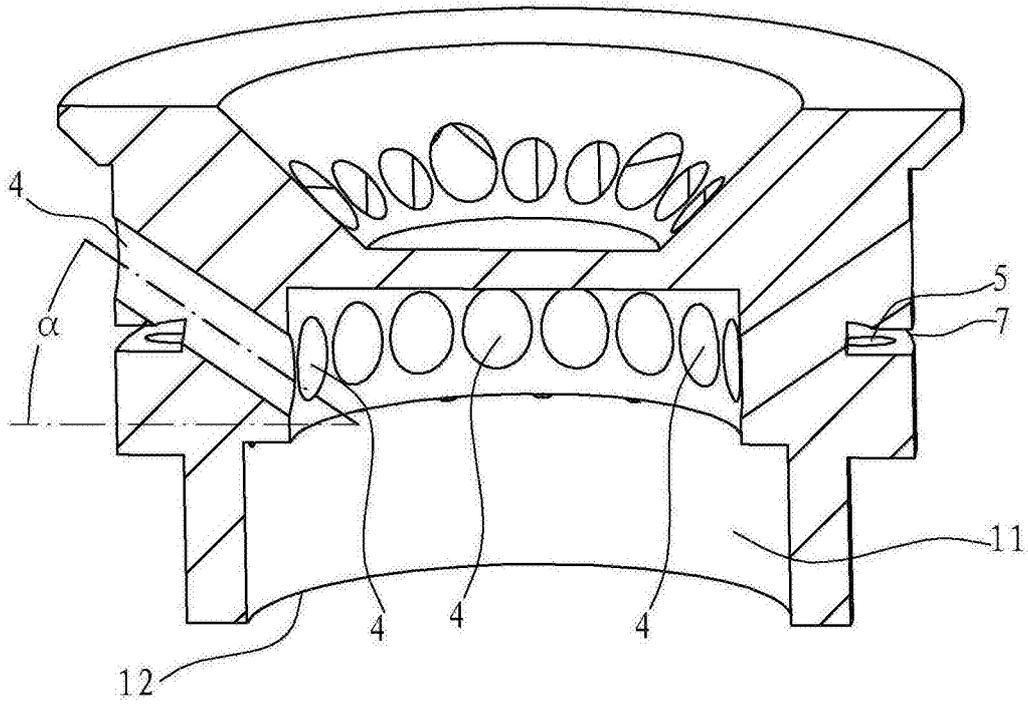


图5

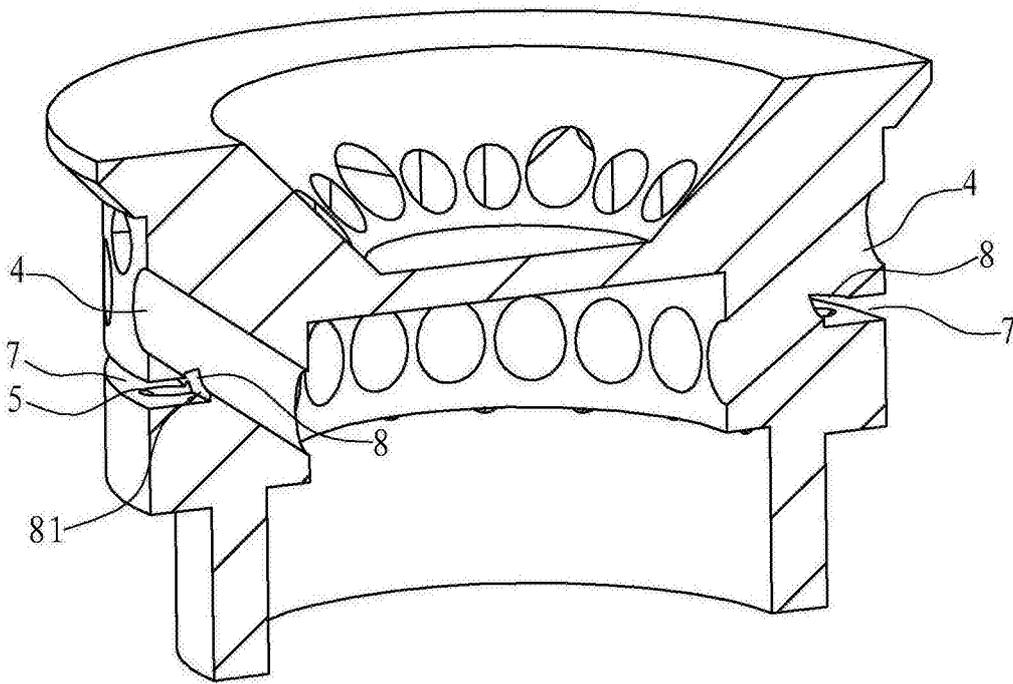


图6

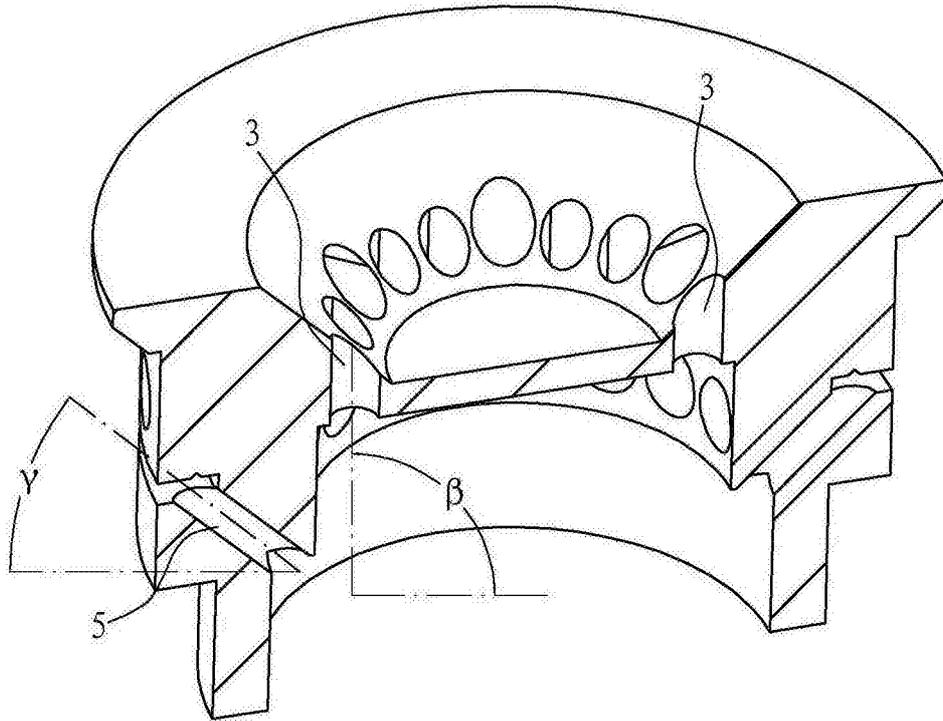


图7