



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204611765 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520203827. 2

(22) 申请日 2015. 04. 03

(73) 专利权人 欧派家居集团股份有限公司

地址 510450 广东省广州市白云区广花三路
366 号

(72) 发明人 徐洪辉

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 曾旻辉

(51) Int. Cl.

F23D 14/22(2006. 01)

F23D 14/46(2006. 01)

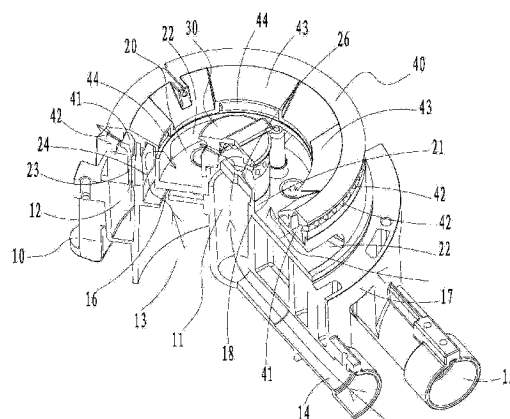
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家用燃气灶的燃烧器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用燃气灶的燃烧器,包括:炉头、分气盘、内火盖及外火盖。炉头内设有空气输送通道、第一混合通道及第二混合通道。分气盘设有二次空气聚集区、第一通道、第二通道及第三通道。第二通道与第二混合通道连通。第三通道一端与空气输送通道相通,另一端与二次空气聚集区相通。内火盖安装在内火盖基座上,且内火盖基座底部与第一混合通道相通,内火盖基座顶部与内火盖相通。外火盖安装在分气盘上,并设有第四通道。第四通道与第二通道相通,外火盖设有喷火孔,喷火孔与第四通道相通。本实用新型所述的家用燃气灶的燃烧器,混合燃气燃烧时,可实现二次补充空气,使得空气充足,避免燃气未充足燃烧导致的烟气 CO 含量超标现象。



1. 一种家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,包括:

炉头,所述炉头内设有空气输送通道、位于所述空气输送通道内的第一混合通道及位于所述空气输送通道外的第二混合通道,所述第一混合通道、所述第二混合通道分别连通至第一混合气输送管与第二混合气输送管;

分气盘,所述分气盘位于所述炉头上,所述分气盘中部设有二次空气聚集区,所述二次空气聚集区内设有内火盖基座,所述分气盘侧部设有一个以上第一通道,所述第一通道一端与外界相通,所述第一通道另一端与所述二次空气聚集区相通;所述分气盘侧部还设有位于相邻所述第一通道之间的第二通道与第三通道,所述第二通道一端与所述第二混合通道连通,所述第三通道一端与所述空气输送通道相通,所述第三通道另一端与所述二次空气聚集区相通;

内火盖,所述内火盖安装在所述内火盖基座上,且所述内火盖基座底部与所述第一混合通道相通,所述内火盖基座顶部与所述内火盖相通;

外火盖,所述外火盖安装在所述分气盘上,所述外火盖设有第四通道,所述第四通道与所述第二通道的另一端相通,所述外火盖设有喷火孔,所述喷火孔与所述第四通道相通。

2. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述第一通道为四个,且四个所述第一通道均匀分布在所述分气盘上。

3. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述外火盖设有气流导向板,所述气流导向板位于所述第二通道上方,且所述气流导向板由所述分气盘侧部至所述分气盘中部向下倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述空气输送通道内设置有隔板,所述隔板与用于形成所述空气输送通道的侧壁相连,所述隔板还与用于形成所述第一通道的侧壁相连,所述隔板设有环形口。

5. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述第一混合气输送管与用于形成所述空气输送通道的侧壁相连,所述第一混合气输送管还与用于形成所述第二混合通道的侧壁相连。

6. 根据权利要求5所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述第一混合气输送管与所述第二混合气输送管用固定架相连。

7. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述内火盖设有与所述内火盖基座相通的燃气室,所述内火盖侧壁设有环形凹部,所述凹部设有主火孔、位于所述主火孔上方的稳焰孔,所述稳焰孔位于所述凹部最靠近内火盖中心轴的区域上方。

8. 根据权利要求7所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述稳焰孔水平设置或者所述稳焰孔由所述内火盖内部至所述内火盖外部向下倾斜设置。

9. 根据权利要求1所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述第一混合通道的出口端设有用于将所述第一混合通道出口端分成多个输送通道的分隔件。

10. 根据权利要求9所述的家用燃气灶的燃烧器,其特征在于,所述分隔件包括第一分隔片、与所述第一分隔片相连的第二分隔片,所述第一分隔片与所述第二分隔片交叉设置。

一种家用燃气灶的燃烧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用燃气灶,尤其是涉及一种家用燃气灶的燃烧器。

背景技术

[0002] 随着科学的发展,人们生活水平逐渐提高,燃气灶走入了千家万户。燃烧器,作为燃气灶的重要部件,它决定着燃气灶的性能。常用的燃烧器主要包括炉头、与炉头连接的引射管、炉头上方的分气盘以及设置在分气盘上方的火孔盖。炉头上设置气道连通引射管内腔,用于从引射管内腔向两个燃气腔输送混合燃气体。燃气灶使用时,打开供气系统,燃气经管道喷射入引射管,引射管引流空气和燃气混合成混合燃气体,混合燃气体从引射管内腔输送入燃气腔,在燃气腔内扩散并从火孔盖上的火孔中冒出,点火系统点火即可。

[0003] 然而,现有的燃烧器存在如下缺陷:

[0004] 1、分气盘包括多个同轴设置的圆筒隔板,火孔盖包括盘状的内火孔盖和环状的外火孔盖,内火孔盖盖装在位于内侧的两个圆筒隔板上组成内燃气腔,外火孔盖盖装于外侧的两个圆筒隔板组成外燃气腔。如此,空气经引射管引流后与燃气混合,当燃烧器热负荷大时,由于燃烧器内的二次空气补充不足,将导致烟气中的一氧化碳含量超标。

[0005] 2、火盖外周边主火孔之间同一水平面设置稳焰火孔,火孔间距小,火盖火力强度差;火盖外周边主火孔上部设置环形稳焰导流罩,导流罩容易坍塌使稳焰孔堵塞;火盖外周边主火孔下部设置环形稳焰槽,或者在火盖外周边主火孔上部或下部交叉设置稳焰孔,锅底液滴容易流入稳焰槽并堵塞稳焰槽,导致出现点火不良及自动熄火不良现象。

[0006] 3、燃烧器中心火焰热负荷偏小,导致锅底中心不热,难于满足中式爆炒要求。当使中心引射管直径加大以提高中心火焰的热负荷时,虽然其能提高一次空气吸入量,但是容易产生回火、熄火爆燃及熄火噪声大。

发明内容

[0007] 基于此,本实用新型在于克服现有技术的缺陷,提供一种家用燃气灶的燃烧器,它使得燃气燃烧时二次空气补充充足,能避免烟气中二氧化碳超标现象。

[0008] 其技术方案如下:一种家用燃气灶的燃烧器,包括:炉头,所述炉头内设有空气输送通道、位于所述空气输送通道内的第一混合通道及位于所述空气输送通道外的第二混合通道,所述第一混合通道、所述第二混合通道分别连通至第一混合气输送管与第二混合气输送管;分气盘,所述分气盘位于所述炉头上部,所述分气盘中部设有二次空气聚集区,所述二次空气聚集区内设有内火盖基座,所述分气盘侧部设有一个以上第一通道,所述第一通道一端与外界相通,所述第一通道另一端与所述二次空气聚集区相通;所述分气盘侧部还设有位于相邻所述第一通道之间的第二通道与第三通道,所述第二通道一端与所述第二混合通道连通,所述第三通道一端与所述空气输送通道相通,所述第三通道另一端与所述二次空气聚集区相通;内火盖,所述内火盖安装在所述内火盖基座上,且所述内火盖基座底部与所述第一混合通道相通,所述内火盖基座顶部与所述内火盖相通;外火盖,所述外火盖

安装在所述分气盘上,所述外火盖设有第四通道,所述第四通道与所述第二通道的另一端相通,所述外火盖设有喷火孔,所述喷火孔与所述第四通道相通。

[0009] 在其中一个实施例中,所述第一通道为四个,且四个所述第一通道均匀分布在所述分气盘上。

[0010] 在其中一个实施例中,所述外火盖设有气流导向板,所述气流导向板位于所述第二通道上方,且所述气流导向板由所述分气盘侧部至所述分气盘中部向下倾斜设置。

[0011] 在其中一个实施例中,所述空气输送通道内设置有隔板,所述隔板与用于形成所述空气输送通道的侧壁相连,所述隔板还与用于形成所述第一通道的侧壁相连,所述隔板设有环形口。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第一混合气输送管与用于形成所述空气输送通道的侧壁相连,所述第一混合气输送管还与用于形成所述第二混合通道的侧壁相连。

[0013] 在其中一个实施例中,所述第一混合气输送管与所述第二混合气输送管用固定架相连。

[0014] 在其中一个实施例中,所述内火盖设有与所述内火盖基座相通的燃气室,所述内火盖侧壁设有环形凹部,所述凹部设有主火孔、位于所述主火孔上方的稳焰孔,所述稳焰孔位于所述凹部最靠近内火盖中心轴的区域上方。

[0015] 在其中一个实施例中,所述稳焰孔水平设置或者所述稳焰孔由所述内火盖内部至所述内火盖外部向下倾斜设置。

[0016] 在其中一个实施例中,所述第一混合通道的出口端设有用于将所述第一混合通道出口端分成多个输送通道的分隔件。

[0017] 在其中一个实施例中,所述分隔件包括第一分隔片、与所述第一分隔片相连的第二分隔片,所述第一分隔片与所述第二分隔片交叉设置。

[0018] 下面结合上述技术方案对本实用新型的原理、效果进一步说明:

[0019] 1、本实用新型所述的家用燃气灶的燃烧器,混合燃气燃烧时,二次空气聚集区即能从分气盘侧部的第一通道接收空气,还能从炉头的空气输送通道接收空气,可实现二次补充空气,使得空气充足,避免燃气未充足燃烧导致的烟气 CO 含量超标现象。

[0020] 2、主火孔及稳焰孔隐藏于凹部,烹饪过程中的溢液被内火盖上端的凸缘挡住,油液不易进入主火孔及稳焰孔,能避免锅底油液进入并堵塞主火孔及稳焰孔。

[0021] 3、通过分隔件将第一混合通道出口分隔成多个输送通道,如此将第一混合通道的直径增大以实现锅底大热负荷的同时,能避免 CO 超标、回火及熄火爆燃现象。

附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器结构示意图;

[0023] 图 2 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器部分剖视图;

[0024] 图 3 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器的分气盘结构示意图;

[0025] 图 4 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器的分气盘部分剖视图;

[0026] 图 5 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器的内火盖结构示意图;

[0027] 图 6 为本实用新型实施例所述家用燃气灶的燃烧器的内火盖轴向剖视图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 10、炉头,11、第一混合通道,12、第二混合通道,13、空气输送通道,14、第一混合气输送管,15、第二混合气输送管,16、环形口,17、固定架,18、第一台阶,20、分气盘,21、内火盖基座,22、第一通道,23、第二通道,24、第三通道,25、第二台阶,26、分隔件,30、内火盖,31、凹部,32、主火孔,33、稳焰孔,34、凸缘,35、燃气室,36、第三台阶,40、外火盖,41、第四通道,42、喷火孔,43、气流导向板,44、导向口。

具体实施方式

[0030] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明：

[0031] 如图 1 或 2 所示,本实用新型所述的家用燃气灶的燃烧器,包括：炉头 10、分气盘 20、内火盖 30 以及外火盖 40。其中,所述炉头 10 内设有空气输送通道 13、位于所述空气输送通道 13 内的第一混合通道 11 及位于所述空气输送通道 13 外的第二混合通道 12,所述第一混合通道 11、所述第二混合通道 12 分别连通至第一混合气输送管 14 与第二混合气输送管 15。

[0032] 所述分气盘 20 位于所述炉头 10 上方,所述分气盘 20 中部设有二次空气聚集区(图中未标示)。请配合参阅图 4,所述二次空气聚集区内设有内火盖基座 21,所述分气盘 20 侧部设有一个以上第一通道 22。所述第一通道 22 一端与外界相通,所述第一通道 22 另一端与所述二次空气聚集区相通。所述分气盘 20 侧部还设有位于相邻所述第一通道 22 之间的第二通道 23 与第三通道 24,所述第二通道 23 一端与所述第二混合通道 12 连通,所述第三通道 24 一端与所述空气输送通道 13 相通,所述第三通道 24 另一端与所述二次空气聚集区相通。

[0033] 所述内火盖 30 安装在所述内火盖基座 21 上,且所述内火盖基座 21 底部与所述第一混合通道 11 相通,所述内火盖基座 21 顶部与所述内火盖 30 相通。

[0034] 所述外火盖 40 安装在所述分气盘 20 上,所述外火盖 40 设有第四通道 41,所述第四通道 41 与所述第二通道 23 的另一端相通,所述外火盖 40 设有喷火孔 42,所述喷火孔 42 与所述第四通道 41 相通。

[0035] 本实用新型所述的家用燃气灶的燃烧器,混合燃气一部分经过炉头 10 的第一混合气输送管 14 进入到第一混合通道 11 再次混合后,经过内火盖基座 21 后由内火盖 30 喷出。混合燃气另一部分经过炉头 10 的第二混合气输送管 15 进入到第二混合通道 12 再次混合后,经过第二通道 23 进入第四通道 41 后由外火盖 40 喷出。而空气从分气盘 20 侧部的第一通道 22 进入到二次空气聚集区,空气还从空气输送通道 13 经过第三通道 24 后进入到二次空气聚集区。如此,混合燃气燃烧时,二次空气聚集区即能从分气盘 20 侧部的第一通道 22 接收空气,还能从炉头 10 的空气输送通道 13 接收空气,可实现二次补充空气,使得空气充足,避免燃气未充足燃烧导致的烟气 CO 含量超标现象。

[0036] 请参阅图 3,所述第一通道 22 为四个,且四个所述第一通道 22 均匀分布在所述分气盘 20 上,空气从分气盘 20 的四个第一通道 22 进入到二次空气聚集区,内火盖 30 各个方向喷出的燃气均能得以充分燃烧。请再参阅图 2,所述外火盖 40 设有气流导向板 43。所述气流导向板 43 位于所述第二通道 23 上方,且所述气流导向板 43 由所述分气盘 20 侧部至所述分气盘 20 中部向下倾斜设置。从第二通道 23 出来的空气经气流导向板 43 导向作用,经正对着二次空气聚集区的导向口 44 进入到二次空气聚集区。

[0037] 所述空气输送通道 13 内设置有隔板,所述隔板与用于形成所述空气输送通道 13 的侧壁相连,所述隔板还与用于形成所述第一通道 22 的侧壁相连,所述隔板设有环形口 16。所述第一混合气输送管 14 与用于形成所述空气输送通道 13 的侧壁相连,所述第一混合气输送管 14 还与用于形成所述第二混合通道 12 的侧壁相连。所述第一混合气输送管 14 与所述第二混合气输送管 15 用固定架 17 相连。用于形成第一混合通道 11 的侧壁上设有第一台阶 18,内火盖基座 21 下端设有与该第一台阶 18 配合的台阶面,内火盖基座 21 上端设有第二台阶 25,内火盖 30 下端设有与该第二台阶 25 配合的第三台阶 36。如此,内火盖基座 21 与第一混合通道 11 相连通,内火盖 30 与内火盖基座 21 相连通。可见,炉头 10 内部的各结构相互连接稳固,使用效果好。

[0038] 请参阅图 3,所述第一混合通道 11 的出口端设有用于将所述第一混合通道 11 出口端分成多个输送通道的分隔件 26。在本实用新型实施例中,所述分隔件 26 包括第一分隔片、与所述第一分隔片相连的第二分隔片(图中未标示),且所述第一分隔片与所述第二分隔片交叉设置。如此,通过分隔件 26 将第一混合通道 11 出口分隔成多个输送通道,将第一混合通道 11 的直径增大以实现锅底大热负荷的同时,能避免 CO 超标、回火及熄火爆燃现象。

[0039] 请参阅图 5,所述内火盖 30 设有与所述内火盖基座 21 相通的燃气室 35,所述内火盖 30 侧壁设有环形凹部 31。所述凹部 31 设有主火孔 32、位于所述主火孔 32 上方的稳焰孔 33。请参阅图 6,所述稳焰孔 33 位于所述凹部 31 最底端以上的区域,所述稳焰孔 33 水平设置或者所述稳焰孔 33 由所述内火盖 30 内部至所述内火盖 30 外部向下倾斜设置。如此,主火孔 32 及稳焰孔 33 隐藏于凹部 31,烹饪过程中的溢液被内火盖 30 上端的凸缘 34 挡住,油液不易进入主火孔 32 及稳焰孔 33,能避免锅底油液进入并堵塞主火孔 32 及稳焰孔 33。

[0040] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

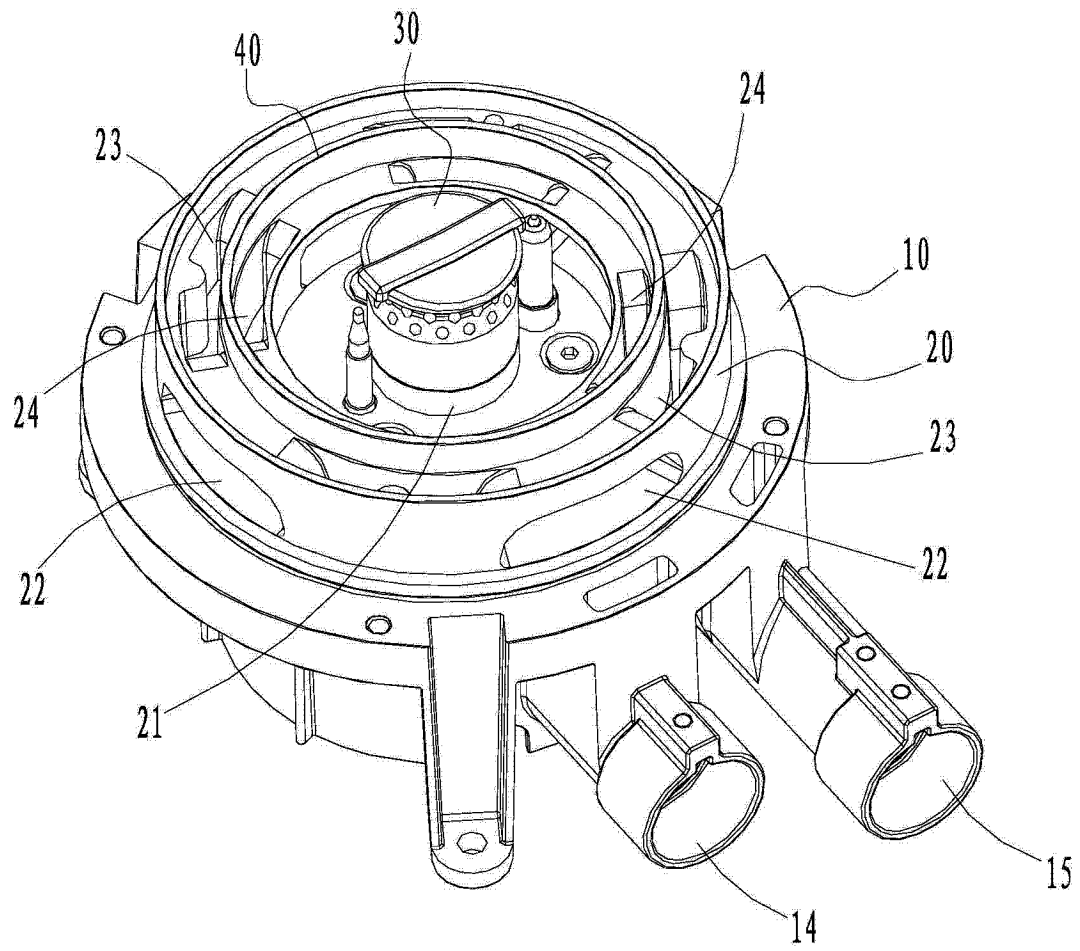


图 1

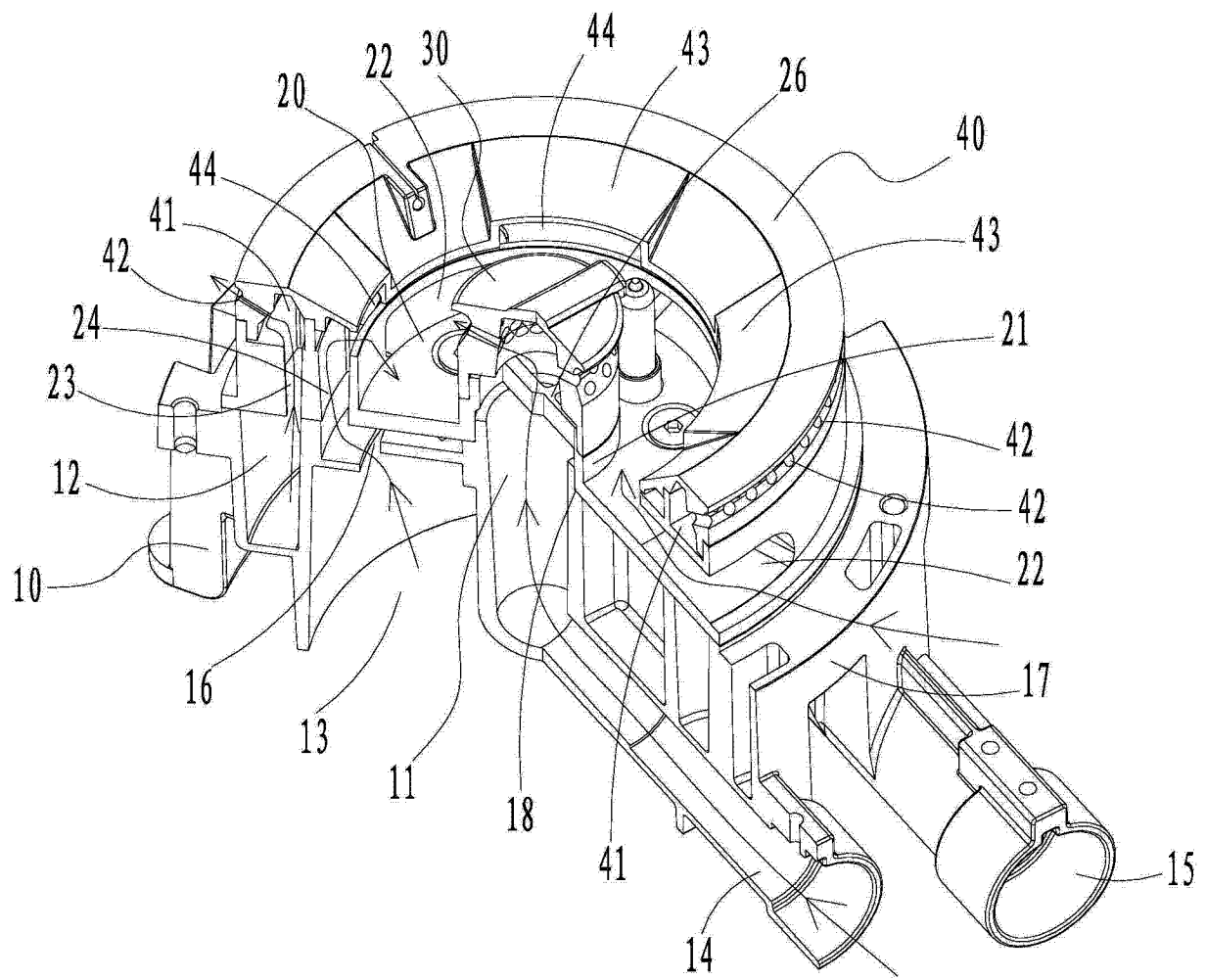


图 2

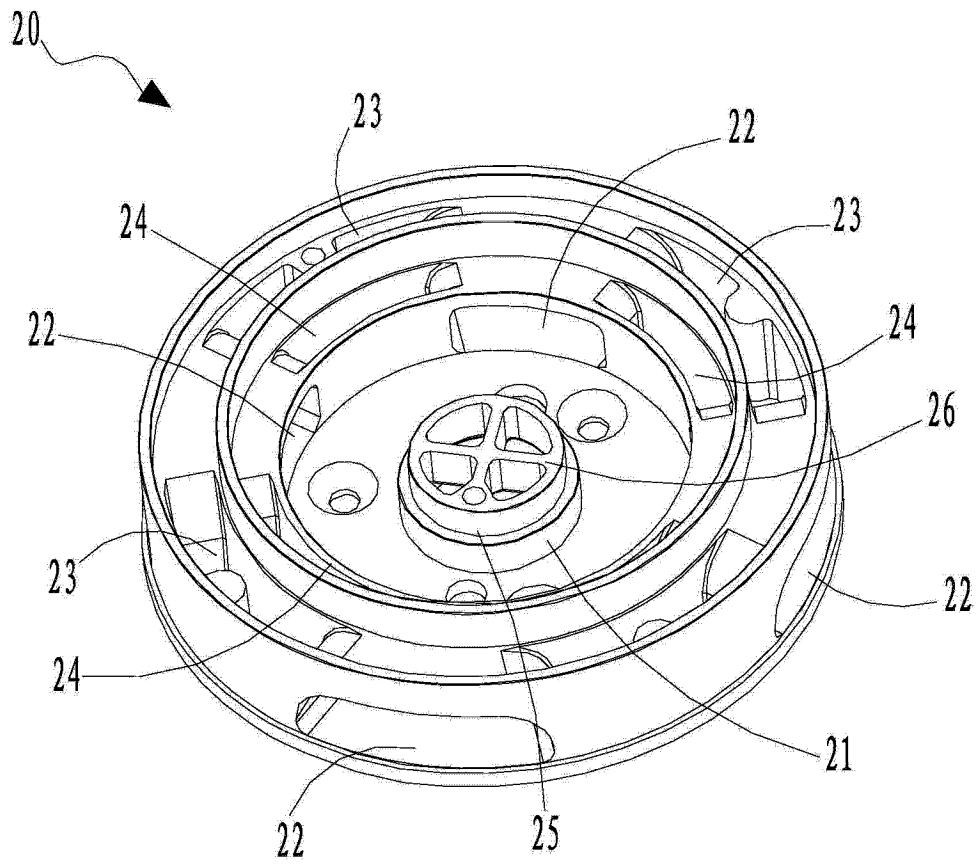


图 3

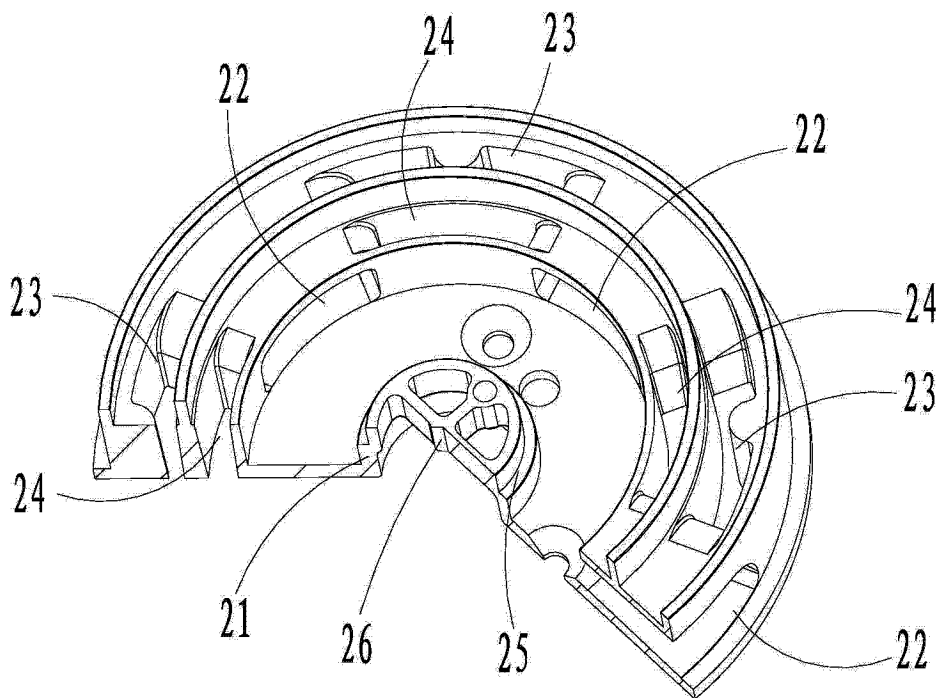


图 4

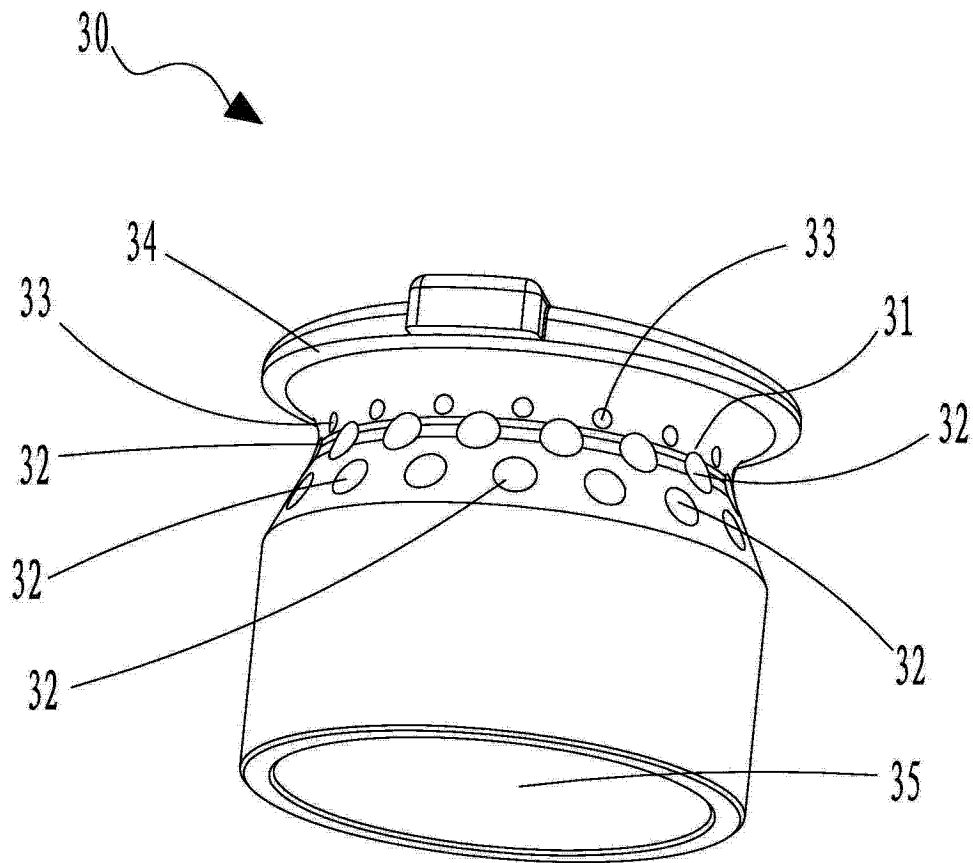


图 5

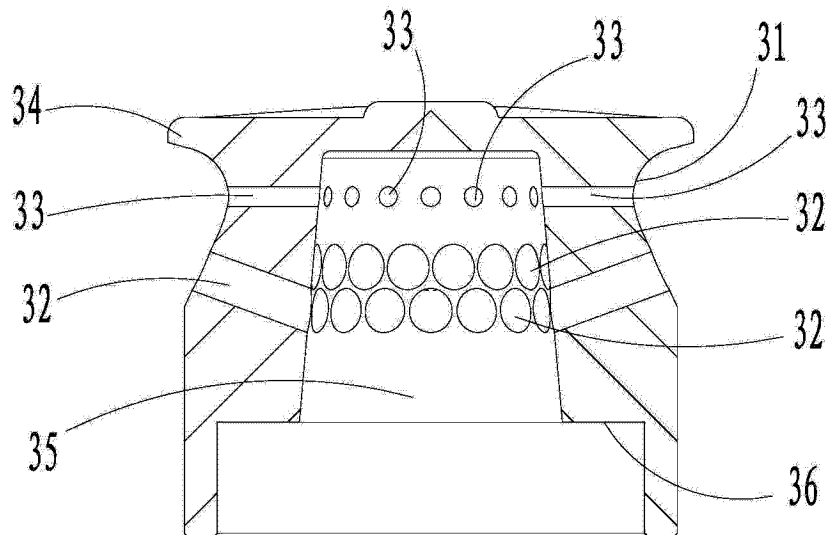


图 6