



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202109479 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120141967. 3

F24C 3/08(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 05. 06

(73) 专利权人 罗子健

地址 528427 广东省中山市南头镇南头大道
65 号超人电器有限公司

(72) 发明人 罗子健

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

F23D 14/02(2006. 01)

F23D 14/48(2006. 01)

F23D 14/62(2006. 01)

F23D 14/46(2006. 01)

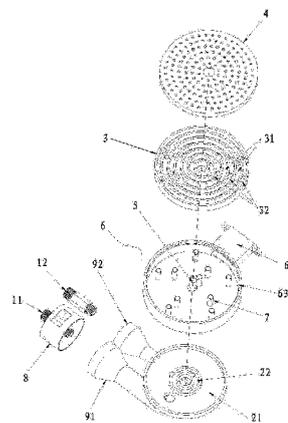
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器

(57) 摘要

一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,包括控制器、风机和燃烧器,燃烧器包括炉座、分火器、空气分配器、燃气分配器、导管、引射混合管和喷嘴;所述分火器上有多组以分火器圆心为中心、不同半径环状排列的开孔,同一环开孔为燃烧火孔或二次空气通孔,相邻两环分别为燃烧火孔和二次空气通孔。在分火器上至少有两环或两环以上二次空气通孔。通过接在风机出口两条空气管道,一条接在炉头喷嘴安装处,补给一次空气,另一条接在炉头上部,补给二次空气,这样就直接控制燃气燃烧过程的一次空气系数及二次空气的分布,保证燃气与空气混合均匀性,这样就可以适当减少燃气燃烧总的空气系数,实现完全燃烧,同时将火焰高温区域,向加热锅中心集中,从而提高热效率。



1. 一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,包括控制器、风机和燃烧器,燃烧器包括炉座、分火器、空气分配器、燃气分配器、导管、引射混合管和喷嘴;其特征在于:所述分火器上有多组以分火器圆心为中心、不同半径环状排列的开孔,同一环开孔为燃烧火孔或二次空气通孔,相邻两环分别为燃烧火孔和二次空气通孔;在分火器上至少有两环或两环以上二次空气通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:分火器下方是炉座,炉座上有多个二次空气通道和多个燃气空气混合物通道,分火器上的燃烧火孔与燃气空气混合物通道连通,多个导管将燃气与空气混合物通道与燃气分配器连通,燃气分配器与引射混合管连接,混有一次空气的燃气通过燃气分配器、导管、燃气通道,从燃烧火孔喷出;

炉座设置在空气分配器的上方,分火器上的二次空气通孔与二次空气通道连通,炉座二次空气通道下部开孔,与空气分配器连通,空气分配器上有进气接口,进气接口与风机连通。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:引射混合管设置在燃气分配器下方,喷嘴设置在引射混合管末端,在喷嘴的外周还有套管,套管的轴向开口和喷嘴的出气端与引射管相对;套管进气接口与风机连通。

4. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:导管穿过空气分配器,将燃气空气混合物通道与二次空气通道隔离。

5. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:所述喷嘴可分为单组或多组,喷嘴的的进气端与气源连通;相应配套的引射混合管可分为单引射管或多引射管。

一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用燃气灶具燃气燃烧器,尤其是一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器。

背景技术

[0002] 目前现有技术,一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,包括风机和燃烧器,但仅局限于对燃烧过程中的一次空气进行有限补充,不能有效的补给二次空气,二次空气补给完全依靠燃烧器外部进行调整,这种调整受到整个灶具的结构影响,导致在燃烧器周围形成一个高温区,大大降低了热效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,它可以在达到合适的空气和燃气的混合比,而且总的空气系数越低,燃气具排放的烟气量越少,燃气具热效率。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,包括控制器、风机和燃烧器,燃烧器包括炉座、分火器、空气分配器、燃气分配器、导管、引射混合管和喷嘴;其特征在于:所述分火器上有多组以分火器圆心为中心、不同半径环状排列的开孔,同一环开孔为燃烧火孔或二次空气通孔,相邻两环分别为燃烧火孔和二次空气通孔。在分火器上至少有两环或两环以上二次空气通孔。

[0005] 所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:分火器下方是炉座,炉座上有多个二次空气通道和多个燃气空气混合物通道,分火器上的燃烧火孔与燃气空气混合物通道连通,多个导管将燃气与空气混合物通道与燃气分配器连通,燃气分配器与引射混合管连接,混有一次空气的燃气通过燃气分配器、导管、燃气通道,从燃烧火孔喷出。

[0006] 炉座设置在空气分配器的上方,分火器上的二次空气通孔与二次空气通道连通,炉座二次空气通道下部开孔,与空气分配器连通,空气分配器上有进气接口,进气接口与风机连通。

[0007] 所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:引射混合管设置在燃气分配器下方,喷嘴设置在引射混合管末端,在喷嘴的外周还有套管,套管的轴向开口和喷嘴的出气端与引射管相对。套管进气接口与风机连通。

[0008] 所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:导管穿过空气分配器,将燃气空气混合物通道与二次空气通道隔离;

[0009] 根据权利要求1及权利要求2所述的一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,其特征在于:所述喷嘴可分为单组或多组,喷嘴的的进气端与气源连通;相应配套的引射混合管可分为单引射管或多引射管。

[0010] 本实用新型一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,通过接在风机出口两条空气管道,一条接在炉头喷嘴安装处,补给一次空气,另一条接在炉头上部,补给二次空气,这样就可

以直接控制燃气燃烧过程的一次空气系数及二次空气的分布,保证燃气与空气混合均匀性,这样就可以适当减少燃气燃烧总的空气系数,实现完全燃烧,同时将火焰高温区域,向加热锅中心集中,从而提高热效率。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型的主视图。
- [0012] 图 2 是本实用新型的后视图。
- [0013] 图 3 是本实用新型燃烧器的立体分解图之一。
- [0014] 图 4 是本实用新型燃烧器的立体分解图之二。
- [0015] 图 5 是本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0017] 实施例 1

[0018] 如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示,一种鼓风式家用燃气灶具燃烧器,包括控制器、风机和燃烧器,燃烧器包括炉座、分火器、空气分配器、燃气分配器、导管、引射混合管和喷嘴。

[0019] 所述炉座 3 呈圆盘形,炉座 3 的中心有点火针孔;炉座 3 的上端面上有同圆心的、沿径向相间排列的环形燃气槽 31 和环形二次空气槽 32,环形燃气槽 31 内有轴向导气孔,环形二次空气槽 32 内有轴向二次空气孔;

[0020] 如图 1 所示,所述分火器 4 呈圆盘形,分火器 4 上有呈圆形排列的火孔 41 和呈圆形排列的二次空气孔 42,火盖 4 的中心有一点火针穿过孔;也可上是分火器 4 是有其它形状的环形排列的火孔 41 和环形排列的二次空气孔 42,如方环,六边形环等。

[0021] 如图 3、图 4 所示,还包括一上开口的空气分配器 6,周向壁上有二次空气进口,二次空气进口上设置有接口 61,风机 1 与接口 61 连通;空气分配器 6 的底板上有燃气混合气孔 62;

[0022] 炉座 3 设置在空气分配器 6 的上开口上;一导气管 7 将燃气混合气孔 62 与炉座 3 上的轴向导气孔连通;分火器 4 盖在炉座 3 上,分火器 4 上的空气孔 42 与环形二次空气槽 32 相对、火孔 41 与环形燃气槽 31 相对;

[0023] 燃气分配器的预混气器 21 与空气分配器 6 的底板固定连接并气密封。

[0024] 还包括一有轴向开口的导风筒 8,导风筒 8 的周向壁上有进气接口;进气接口与风机 1 连通;

[0025] 所述引射管分为大引射管 91 和小引射管 92,所述预混气器 21 内有环绕中心孔的环形槽 22,环形槽 22 的顶部与空气分配器 6 的底板固定连接,小引射管 92 与环形槽 22 连通;如图 5 所示,环形槽 22 通过燃气混合气孔 62、导气管 7 与分火器 3 上径向内侧的环形燃气槽 31 连通;也可以说是:环形槽 22 通过燃气混合气孔 62、导气管 7 与分火器 3 上环绕中心孔的环形燃气槽 31 连通。

[0026] 所述喷嘴分为大喷嘴 11 和小喷嘴 12,小喷嘴 12 与小引射管 92 配合;

[0027] 大喷嘴 11 的出气端位于导风筒 8 内,导向筒 8 的轴向开口和大喷嘴 11 的出气端

与大引射管 91 相对。

[0028] 所述分火器 4 上有环形接口 43,所述炉座 3 的上部插入环形接口 43 内。

[0029] 所述空气分配器 6 有一内环台 63,分火器 3 与内环台 63 支撑配合。

[0030] 实施例 2

[0031] 空气预混器 2 上也可以只设置一个喷嘴,

[0032] 喷嘴的进气端与气源连通、出气端位于导风筒 8 内,导向筒 8 的轴向开口和喷嘴的出气端与引射管相对。

[0033] 以上所述的仅是本实用新型的优先实施方式。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原理的情况下,还可以作出若干改进和变型,这也视为本实用新型的保护范围。

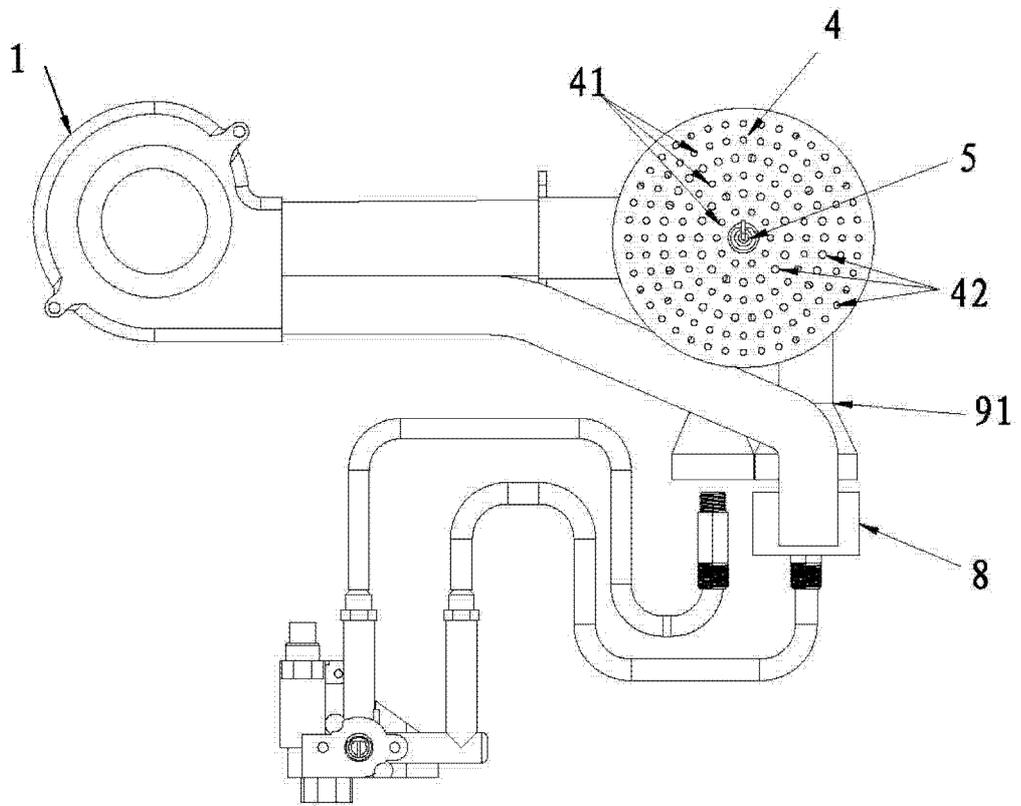


图 1

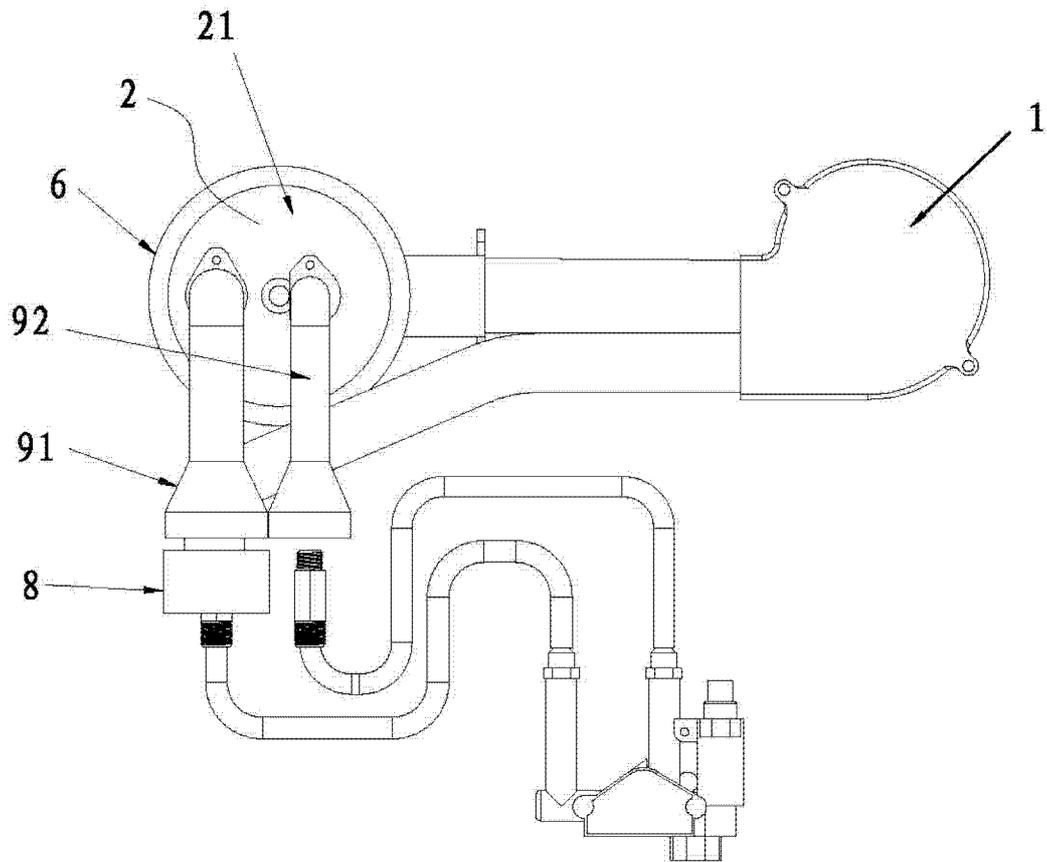


图 2

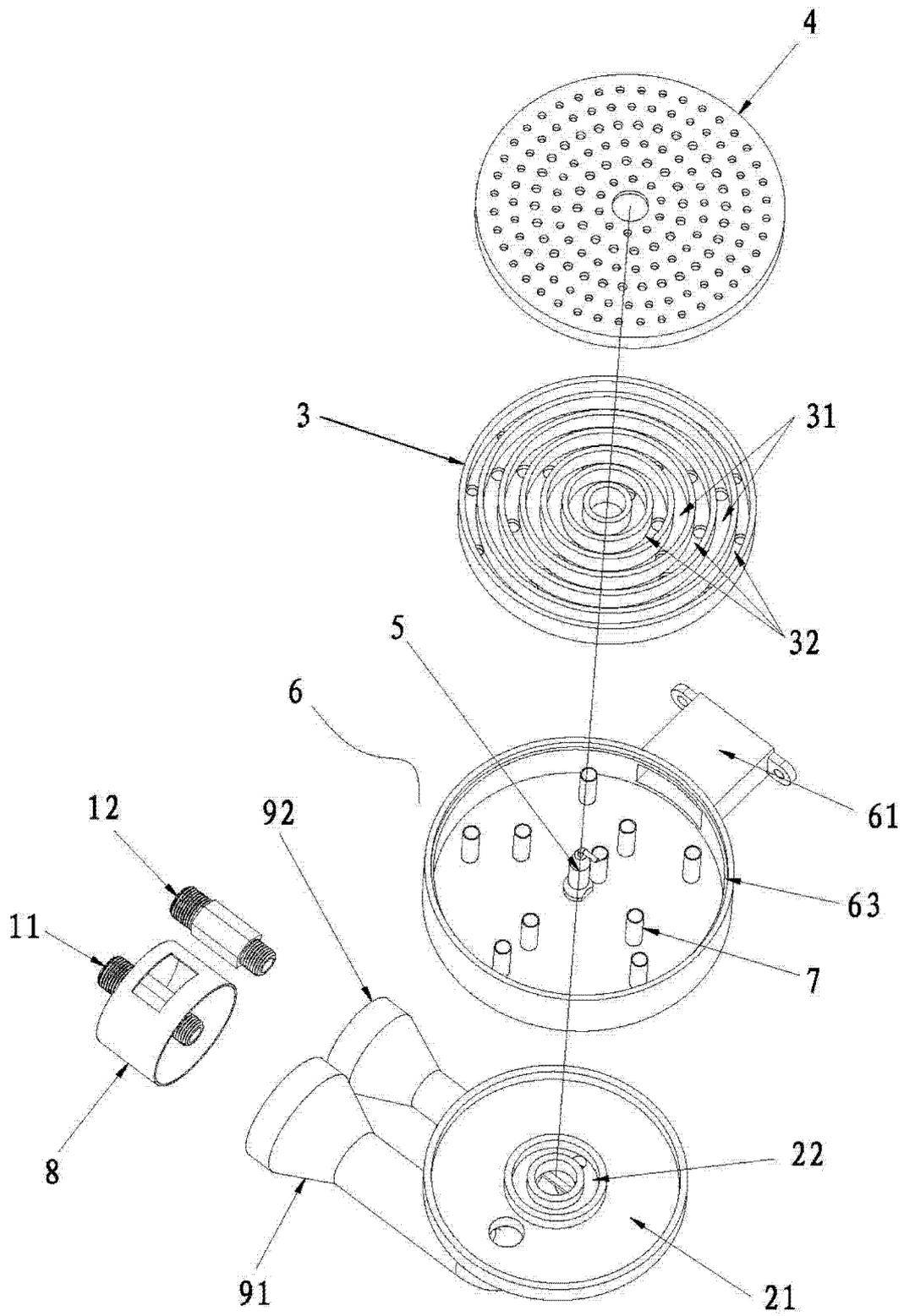


图 3

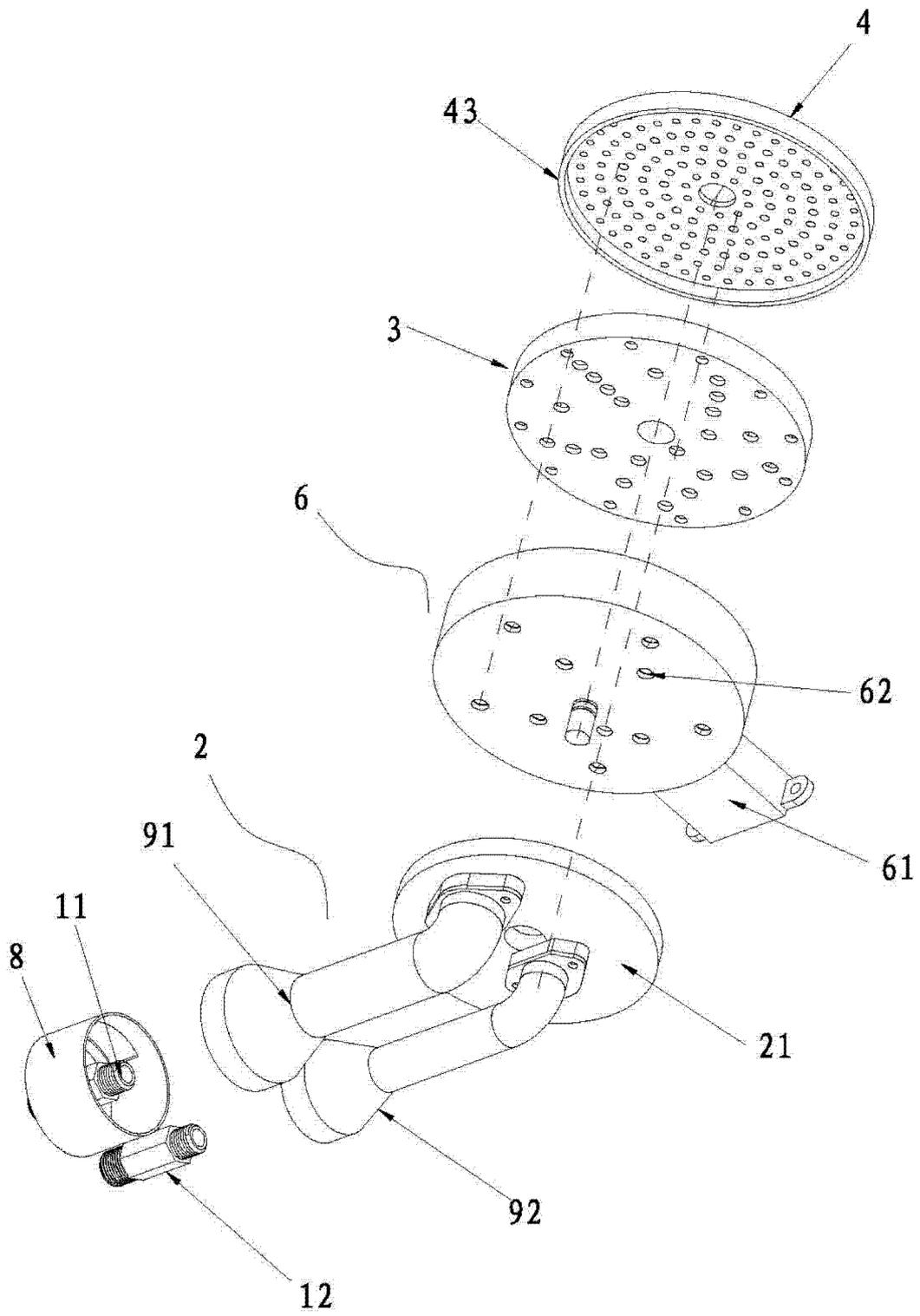


图 4

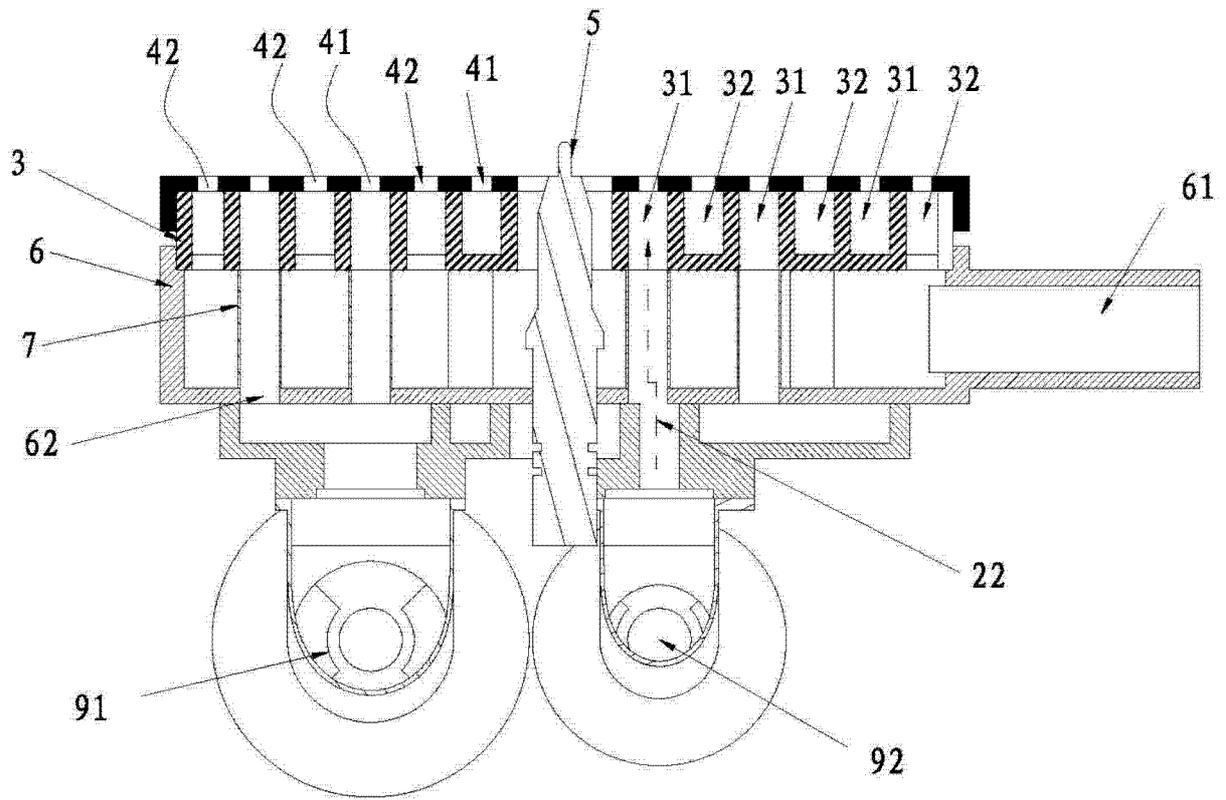


图 5