



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104879812 B

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201510317333.1

(22)申请日 2015.06.11

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104879812 A

(43)申请公布日 2015.09.02

(73)专利权人 中山市新帝电器制造有限公司

地址 528427 广东省中山市南头镇东旭路
侧

(72)发明人 孙永军

(74)专利代理机构 东莞市展智知识产权代理事
务所(普通合伙) 44308

代理人 冯卫东

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

F24C 14/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 101086339 A, 2007.12.12, 全文.

CN 2511875 Y, 2002.09.18, 全文.

WO 2011074250 A1, 2011.06.23, 全文.

JP 2012007873 A, 2012.01.12, 全文.

CN 205245271 U, 2016.05.18, 权利要求1-

8.

审查员 李金翠

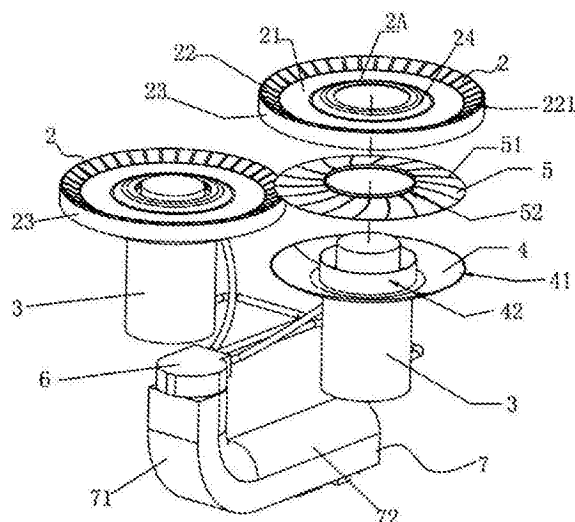
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶

(57)摘要

一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,包括面板、盛液盘、燃烧器和吸油烟机,还包括的上开口的环形底壳、环形分流板、风机和导流管,所述盛液盘包括底板、盘体壁和环绕盘体壁上端的筒形支撑座,底板上设置有燃烧器的伸出孔的凸台;所述盘体壁上有呈圆形分布的若干出气孔或筒形支撑座上出气孔,筒形支撑座与水平面垂直,筒形支撑座下端与所述面板支撑配合,面板为玻璃或金属面板;所述风机设置在导流管的出风端,风机的进风口与导流管内腔连通,风机的出风口与环形底壳内腔及燃烧器的燃气进气装置连通,环绕燃烧器及锅体生成的热气流墙,一方面能防止热量和油烟向周围扩散;另一方面提供具有一定温度的二次空气,燃气燃烧充分,节能、环保。



1. 一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,包括面板、盛液盘、燃烧器和吸油烟机,所述面板上有安装孔,所述盛液盘的中心有燃烧器的伸出孔;盛液盘与面板支撑配合;其特征在于:还包括的上开口的环形底壳、环形分流板、风机和导流管,

所述环形分流板上有若干个导流孔;

所述盛液盘包括底板、盘体壁和环绕盘体壁上端的筒形支撑座,底板上设置有所述燃烧器的伸出孔的凸台;所述盘体壁上有呈圆形分布的若干出气孔或筒形支撑座上出气孔,筒形支撑座与水平面垂直,筒形支撑座下端与所述面板支撑配合,面板为玻璃或金属面板;

风机设置在导流管的出风端,风机的进风口与导流管内腔连通;风机的出风口与环形底壳内腔及燃烧器的燃气进气装置连通;

所述燃烧器穿过环形底壳的中心孔、环形分流板的中心孔,从盛液盘的伸出孔中伸出;环形分流板与环形底壳构成一导流腔;环形分流板与盛液盘相对;

或所述面板由金属板材料制成,盛液盘和面板一体成型制成,所述盘体壁上有呈圆形分布的若干出气孔、筒形支撑座上出气孔或面板上设置有呈圆形分布的若干个出气孔环绕盛液盘;

导流管的进气端与吸油烟机的排烟管连接接通。

2. 根据权利要求1所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:所述环形分流板呈圆锥台形;

所述环形底壳的外周向壁的上端与面板的下表面贴合;所述环形分流板外周向边缘与面板的上表面贴合,环形分流板的径向内侧与环形底壳的内环壁上端贴合构成导流腔。

3. 根据权利要求1所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:所述环形分流板呈圆锥台形;

所述环形底壳的外周向壁的上端与面板的下表面贴合;所述环形分流板外周向边缘与环形底壳的外环壁板上端贴合,环形分流板的径向内侧与环形底壳的内环壁上端贴合构成导流腔。

4. 根据权利要求1所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:所述伸出孔与燃烧器的外周向壁贴合;所述导流腔的环形分流板喷出热空气进入燃烧器、盛液盘、面板和环形分流板构成的空间内;

或所述伸出孔与燃烧器的外周向壁之间有间隙;

所述环形分流板的中心孔上有接口,接口的上端与盛液盘的底板贴合;环形分流板、面板和盛液盘构成热空气出气空间。

5. 根据权利要求1、2、3或4所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:所述盘体壁呈倒锥台形;盘体壁上的出气孔呈长条形并沿母线方向;

或盘体壁上的出气孔呈长条形,出气孔在盘体壁上有左旋或右旋。

6. 根据权利要求1所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:所述导流管包括垂直管和水平管,垂直管的上端与风机配合;水平管与吸油烟机的排烟管连接接通;

或所述导流管包括垂直管和水平管,垂直管的上端与风机配合;水平管与吸油烟机的排烟管连接接通;水平管内的设置有油烟分流器,油烟分离器与水平管可拆卸配合;

水平管的进气端设置有集液盒,集液盒与水平管可拆卸连接。

7. 根据权利要求1、2、3或4所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特征在于:

所述环形底壳的直径大于所述盛液盘的直径。

一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烟机和灶具集成灶。

背景技术

[0002] 目前现有技术,一种燃气灶包括面板、底壳、盛液盘和燃烧器,存在问题是:燃烧器的燃烧产生的热能和油烟向周围扩散,热效率低,不节能环保;而吸油烟机设置在燃气灶的上方。吸油烟机将蒸气、油烟气排出;但是油烟仍具有一定的温度,排出室外造成温室效应,污染环境。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,它具有防止热能和油烟向周围扩散,聚能;而且能利用油烟温度,提高燃烧器工效。

[0004] 本发明是这样实现的:一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,包括面板、盛液盘、燃烧器和吸油烟机,所述面板上有安装孔,所述盛液盘的中心有燃烧器的伸出孔;盛液盘与面板支撑配合;其特殊之处在于:还包括的上开口的环形底壳、环形分流板、风机和导流管,

[0005] 所述环形分流板上有若干个导流孔;

[0006] 所述盛液盘包括底板、盘体壁和环绕盘体壁上端的筒形支撑座,底板上设置有所述燃烧器的伸出孔的凸台;所述盘体壁上有呈圆形分布的若干出气孔或筒形支撑座上出气孔,筒形支撑座与水平面垂直,筒形支撑座下端与所述面板支撑配合,面板为玻璃或金属面板;

[0007] 风机设置在导流管的出风端,风机的进风口与导流管内腔连通;风机的出风口与环形底壳内腔及燃烧器的燃气进气装置连通;

[0008] 所述燃烧器穿过环形底壳的中心孔、环形分流板的中心孔,从盛液盘的伸出孔中伸出;环形分流板与环形底壳构成一导流腔;环形分流板与盛液盘相对。

[0009] 或所述面板由金属板材料制成,盛液盘和面板一体成型制成,所述盘体壁上有呈圆形分布的若干出气孔、筒形支撑座上出气孔或面板上设置有呈圆形分布的若干个出气孔环绕盛液盘;

[0010] 导流管的进气端与吸油烟机的排烟管连接接通。

[0011] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述环形分流板呈圆锥台形;

[0012] 所述环形底壳的外周向壁的上端与面板的下表面贴合;所述环形分流板外周向边缘与面板的上表面贴合,环形分流板的径向内侧与环形底壳的内环壁上端贴合构成导流腔。

[0013] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述环形分流板呈圆锥台形;

[0014] 所述环形底壳的外周向壁的上端与面板的下表面贴合;所述环形分流板外周向边

缘与环形底壳的外环壁板上端贴合,环形分流板的径向内侧与环形底壳的内环壁上端贴合构成导流腔。

[0015] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述伸出孔与燃烧器的外周向壁贴合;所述导流腔的环形分流板喷出热空气进入燃烧器、盛液盘、面板和环形分流板构成的空间内;

[0016] 或所述伸出孔与燃烧器的外周向壁之间有空隙;

[0017] 所述环形分流板的中心孔上有接口,接口的上端与盛液盘的底板贴合;环形分流板、面板和盛液盘构成热空气出气空间。

[0018] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述盘体壁呈倒锥台形;盘体壁上的出气孔呈长条形并沿母线方向;

[0019] 或盘体壁上的出气孔呈长条形,出气孔在盘体壁上有左旋或右旋。

[0020] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述导流管包括垂直管和水平管,垂直管的上端与风机配合;水平管与吸油烟机的排烟管连接接通;

[0021] 或所述导流管包括垂直管和水平管,垂直管的上端与风机配合;水平管与吸油烟机的排烟管连接接通;水平管内的设置有油烟分流器,油烟分离器与水平管可拆卸配合;

[0022] 水平管的进气端设置有集液盒,集液盒与水平管可拆卸连接。

[0023] 所述的一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,其特殊之处在于:所述环形底壳的直径大于所述盛液盘的直径。

[0024] 本发明一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,由于采用这样的结构,环绕燃烧器及锅体生成的热气流墙,一方面能防止热量和油烟向周围扩散;另一方面提供具有一定温度的二次空气,燃气燃烧充分,节能、环保。

附图说明

[0025] 图1是本发明的立体图之一。

[0026] 图2是本发明的立体图之二。

[0027] 图3是本发明的剖视图。

[0028] 图4是图3的A—A视图。

[0029] 图5是本发明的使用状态图之一。

[0030] 图6是本发明的使用状态图之二。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0032] 如图1、图2、图3和图4所示,一种聚热节能高效烟机和灶具集成灶,包括面板1、盛液盘2、燃烧器3和吸油烟机9,所述面板1上有安装孔1A,所述盛液盘2的中心有燃烧器的伸出孔2A;盛液盘2与面板1支撑配合。还包括的上开口的环形底壳4、环形分流板5、风机6和导流管7,

[0033] 所述环形分流板5上有若干个导流孔51;导流孔51沿环形分流板的径向;

[0034] 所述盛液盘2包括底板21、盘体壁22和环绕盘体壁上端的筒形支撑座23,底板21上设置有所述燃烧器的伸出孔的凸台24,也就是凸台24上设置有燃烧器的伸出孔2A;所述盘

体壁22上有呈圆形分布的若干出气孔221或筒形支撑座23上有若干个出气孔221,筒形支撑座23与水平面垂直,筒形支撑座23下端与面板1支撑配合,所述面板1为玻璃或金属面板;

[0035] 设置在筒形支撑座23上的出气孔221的中心线与径向外侧的水平面的有锐角夹角。从出气孔221喷出的气体构成倒圆锥台形的热气流墙;

[0036] 风机6设置在导流管7的端部,风机6进风口与导流管7内腔连通;风机6的出风口与环形底壳4内腔及燃烧器3的燃气进气装置连通;燃烧器3进气形式是:喷嘴喷出燃气,一次空气和具有一定温度的烟气环绕喷嘴,燃气、一次空气和烟气一起进入燃烧器3的引射管进行预混合,然后进入火盖燃烧。

[0037] 所述燃烧器3穿过环形底壳4的中心孔、环形分流板5的中心孔,从盛液盘2的伸出孔2A中伸出;环形分流板5与环形底壳4构成一导流腔;环形分流板5与盛液盘2相对。所述环形底壳4的直径大于所述盛液盘2的直径。

[0038] 或所述面板1由金属板材料制成,盛液盘2和面板1一体成型制成,所述盘体壁22上有呈圆形分布的若干出气孔、筒形支撑座23上出气孔或面板1上设置有呈圆形分布的若干个出气孔环绕盛液盘2;从出气孔喷出的有一定温度的烟气构成热气流墙。所述环形底壳4的直径大于面板上出气孔呈圆形分布所在的圆的直径。

[0039] 如图5所示,导流管7的进气端与吸油烟机9的排烟管91连接接通。

[0040] 作为进一步改进:排烟管91的顶部设置有盖板92,盖板92与排烟管9枢接,转动盖板92可以打开或关闭排烟管9。关闭排烟管9,经过油烟分离的烟气经导流管7,进入燃烧器,与燃气空气混合,提高燃气混合气温度,提高燃烧效率,使用燃气空气混合气燃烧充分,作到无废气排出;另一方面带有温度的烟气,从出气孔喷出的有一定温度的热气流墙。环绕燃烧器,防止燃烧器产生的热能和油烟向周围扩散,还环绕锅底,提高了热能利用率。

[0041] 所述环形分流板5呈圆锥台形;导流孔51呈长条形,沿母线设置;

[0042] 所述环形底壳4的外周向壁41的上端与面板1的下表面贴合;所述环形分流板5外周向边缘与面板1的上表面贴合,环形分流板5的径向内侧与环形底壳4的内环壁42上端贴合。

[0043] 也可以是:所述环形分流板5呈圆锥台形;所述环形底壳4的外周向壁41的上端与面板1的下表面贴合;所述环形分流板5外周向边缘与环形底壳4的外环壁板41上端贴合,环形分流板5的径向内侧与环形底壳4的内环壁42上端贴合。

[0044] 所述伸出孔2A与燃烧器3的外周向壁贴合;

[0045] 或所述伸出孔2A与燃烧器3的外周向壁之间有间隙;

[0046] 所述环形分流板5的中心孔上有接口52,接口52的上端与盛液盘2的底板21贴合。

[0047] 所述盘体壁22呈倒锥台形;盘体壁22上的出气孔221呈长条形并沿母线方向;出气孔221在盘体壁22上有左旋或右旋。图3中9是烟机和灶具集成灶的底壳;

[0048] 如图5所示,使用时,在吸油烟机内设置有油烟分离装置时;导流管7与吸油烟机9的排烟管连通。导流管7的垂直管71穿过底壳10的底板伸入底壳10内;吸油烟机的带有一定温度的烟气,经导流管7、风机6一是进入燃烧器3内,对进入燃烧器的空气燃气混合加热升温 and 补充空气,提高燃烧速度;二是进入导流腔的热气体,经环形分流板5进入盛液盘2和环形分流板5之间的空间内,由盛液盘2上的出气孔221形成环形的热气墙;热气墙环绕燃烧器3。防止燃烧器3产生的热量和油烟向周围扩散,节能;盛液盘2的直径大于锅体的底部的直径;

环形的热气墙的直径大于锅体的底板的直径。这样可以保证燃烧器3产生热能,全部与锅底接触。

[0049] 当吸油烟9内没有设置油烟分离装置时,所述导流管7包括垂直管71和水平管72,垂直管71的上端与风机6配合;

[0050] 水平管72内的设置有油烟分流器10,油烟分离器10与水平管72可拆卸配合;

[0051] 水平管72的进气端设置有集液盒73,集液盒73与水平管72可拆卸连接;水平管72与排烟管91连通;

[0052] 当吸油烟9内设置有油烟分离装置时,导流管7直接与排烟管91连通。

[0053] 如图6所示,一种烟机和灶具集成灶,面板1设置在橱体11的上腔体的上开口上,导流管7的垂直管71穿过上腔体和下腔体之间的隔板伸入上腔体内;水平管伸入后部的集烟管道腔13内,与排烟管连接。12为集烟箱。

[0054] 以上所述的仅是本发明的优先实施方式。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的情况下,还可以作出若干改进和变型,这也视为本发明的保护范围。

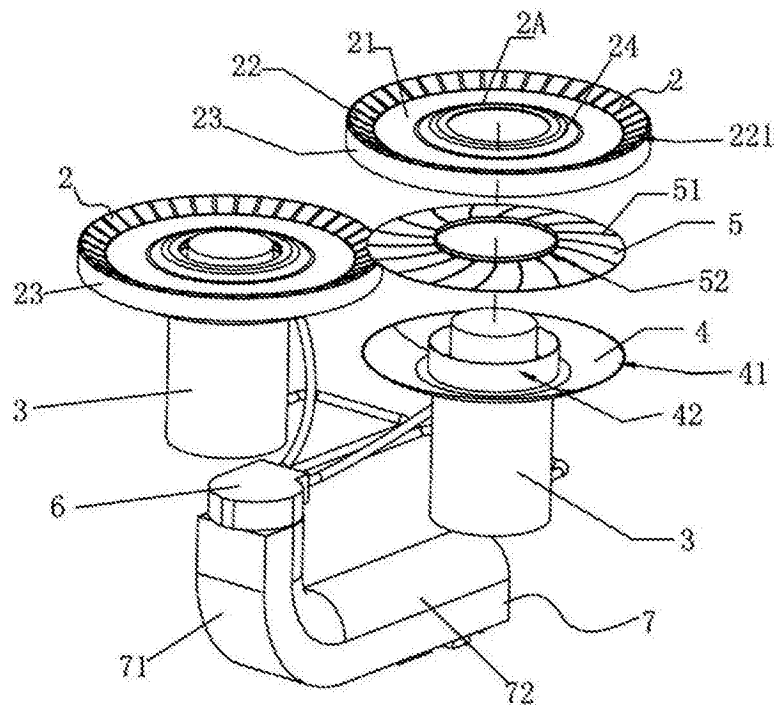


图1

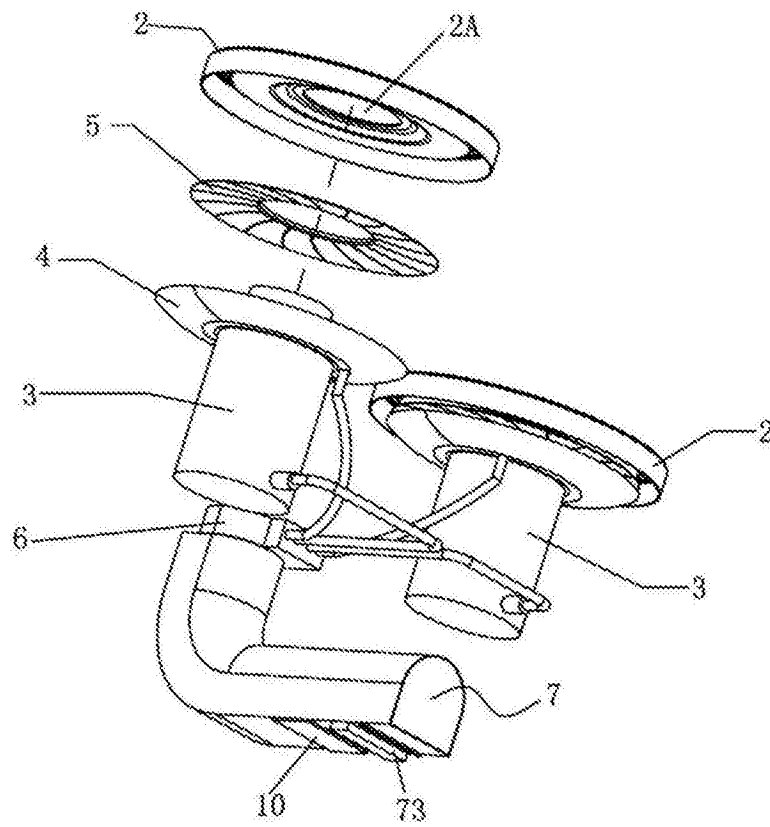


图2

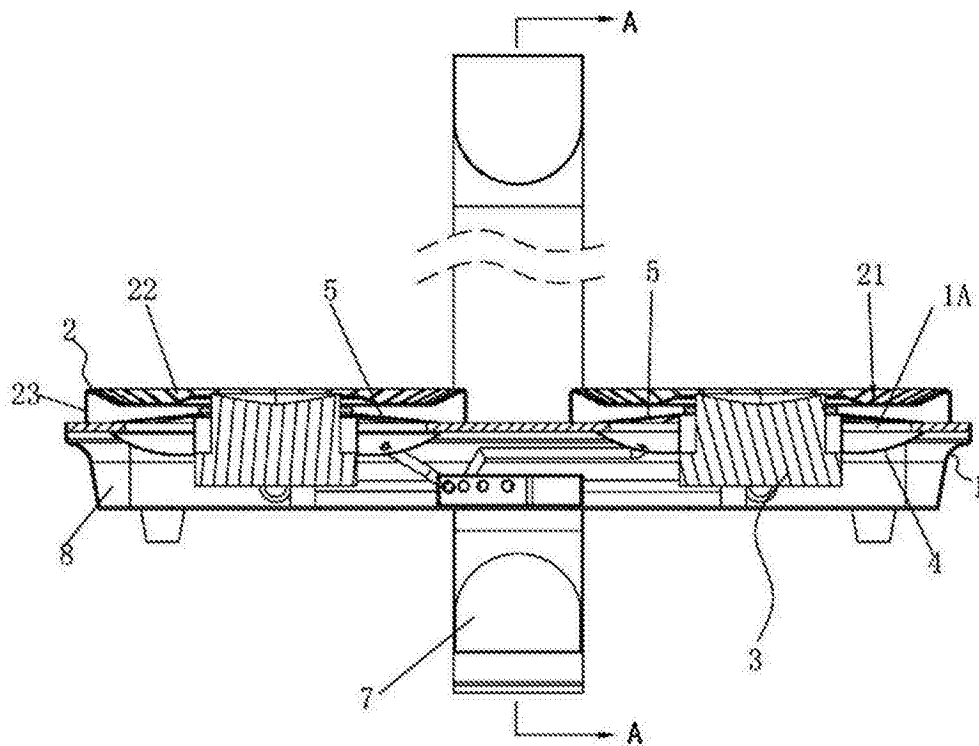


图3

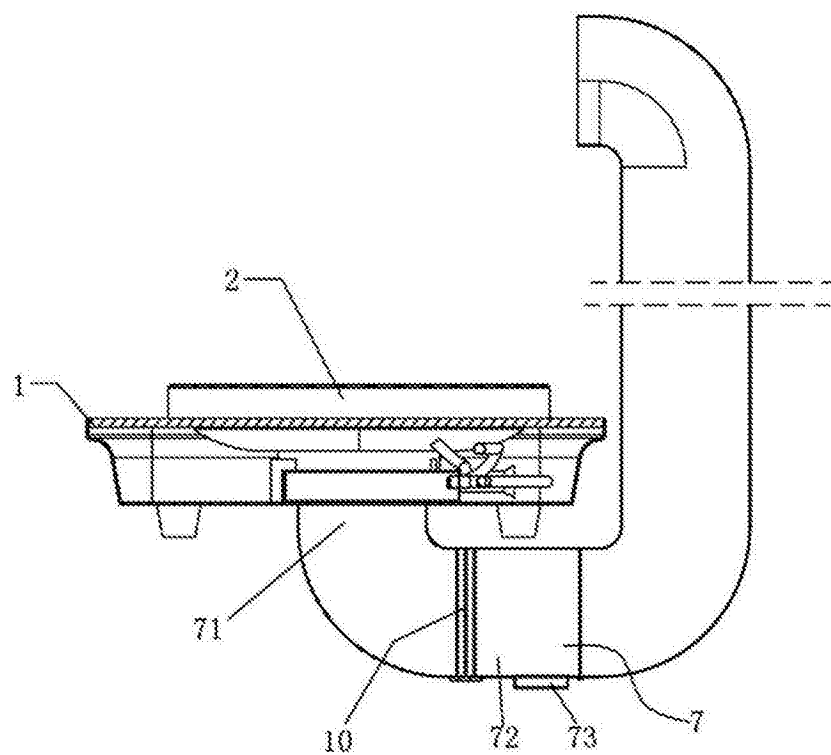


图4

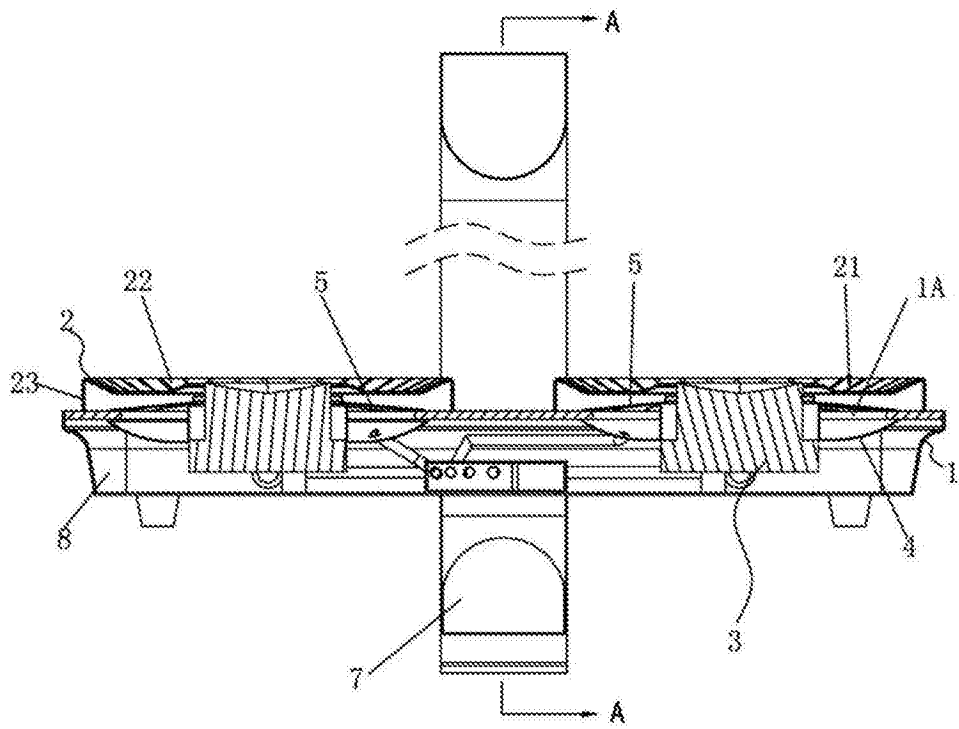


图5

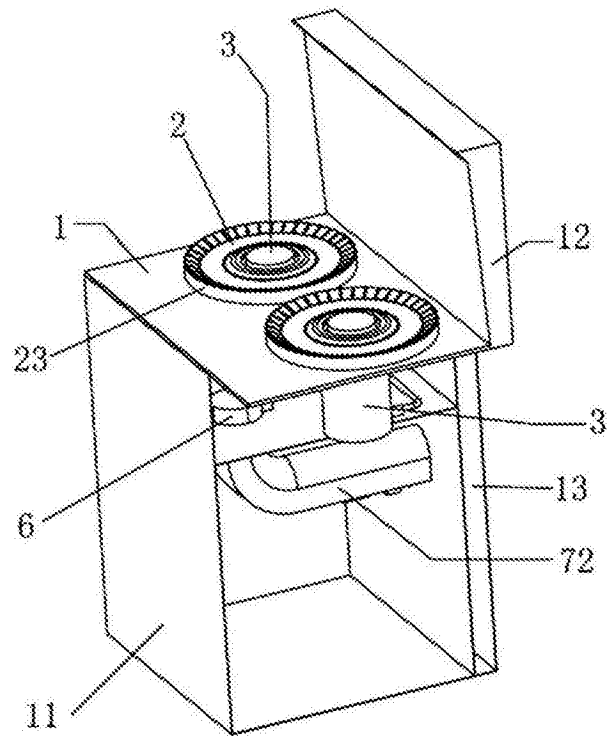


图6