



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109386845 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 201710694482.9

(22) 申请日 2017.08.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109386845 A

(43) 申请公布日 2019.02.26

(73) 专利权人 博西华电器(江苏)有限公司

地址 210046 江苏省南京市经济技术开发区尧新大道208号

专利权人 BSH家用电器有限公司

(72) 发明人 苗伟伟 吴金花 张雷

恩斯伯格·茱莉亚

(51) Int.Cl.

F24C 3/10 (2006.01)

F24C 3/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 102425810 A, 2012.04.25

CN 202074565 U, 2011.12.14

CN 201531920 U, 2010.07.21

EP 2230462 A3, 2011.03.30

审查员 茹燕丹

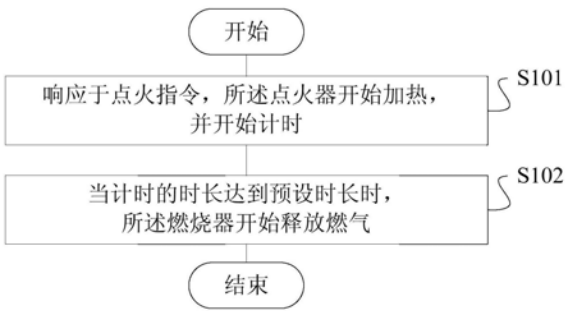
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种灶具及其点火控制方法

(57) 摘要

一种灶具及其点火控制方法,所述方法包括:响应于点火指令,所述点火器开始加热,并开始计时;当计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。通过本发明提供的方案能够有效保障点火的安全性,极大地提高了点火器的使用寿命,更好的避免了燃气泄漏,保障用户的生命财产安全。



1. 一种灶具的点火控制方法,所述灶具包括热面点火器和燃烧器,其特征在于,包括:
响应于点火指令,所述热面点火器开始加热,并开始计时;
当计时的时长达到预设时长并且所述热面点火器的温度升高到点燃燃气的温度时,所述燃烧器开始释放燃气;
所述预设时长是根据所述点火器的升温速度确定的,所述点火器的升温速度越快,所述预设时长越小。
2. 根据权利要求1所述的点火控制方法,其特征在于,所述点火指令是基于点火按钮的按压操作产生的。
3. 根据权利要求1所述的点火控制方法,其特征在于,所述点火指令是基于触控面板的触摸控制产生的。
4. 根据权利要求1所述的点火控制方法,其特征在于,所述燃烧器与燃气管路相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器释放燃气。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的点火控制方法,其特征在于,所述点火器包括:发热体;设置于所述发热体顶部的保护罩。
6. 一种灶具(1),其特征在于,包括:
热面点火器(2),响应于点火指令,所述点火器开始加热;
延时部件,响应于所述点火指令,开始计时;
燃烧器(3),当所述延时部件计时的时长达到预设时长并且所述热面点火器的温度升高到点燃燃气的温度时,所述燃烧器(3)开始释放燃气,所述预设时长是根据所述点火器(2)的升温速度确定的,所述点火器(2)的升温速度越快,所述预设时长越小。
7. 根据权利要求6所述的灶具(1),其特征在于,所述点火指令是基于点火按钮的按压操作产生的。
8. 根据权利要求7所述的灶具(1),其特征在于,所述点火指令是基于触控面板的触摸控制产生的。
9. 根据权利要求6所述的灶具(1),其特征在于,所述燃烧器(3)与燃气管路相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器(3)释放燃气。
10. 根据权利要求6至9中任一项所述的灶具(1),其特征在于,所述点火器(2)包括:发热体(21);设置于所述发热体(21)顶部的保护罩(4)。
11. 根据权利要求6至9中任一项所述的灶具(1),其特征在于,所述点火器(2)包括热面点火器。

一种灶具及其点火控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及灶具控制技术领域,具体地涉及一种灶具及其点火控制方法。

背景技术

[0002] 灶具(也可以称为炊具)是百姓日常生活中必不可少的家用器具。对于天然气灶、人工煤气灶、液化石油气灶等使用气体作为燃烧介质的灶具,其工作原理可以概括为,通过安转在灶具上的点火器点燃输送到灶具上特定位置的气体,以供用户使用。

[0003] 由于上述灶具使用时需要用到大量的天然气等对人体有害甚至致命的气体(以下总称为燃气),为了确保用户使用安全,现有的灶具都会设置防泄漏装置,以免燃气泄漏危害用户生命、财产安全。

[0004] 但是,仅对灶具使用期间可能出现的燃气泄漏进行预防是远远不够的,在灶具点火期间,同样可能造成燃气的泄漏,而现有的灶具防泄漏装置无法有效预防这一现象的发生。

发明内容

[0005] 本发明实施例解决的技术问题是如何更好的避免燃气泄漏。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明实施例提供一种灶具的点火控制方法,所述灶具包括点火器和燃烧器,包括:响应于点火指令,所述点火器开始加热,并开始计时;当计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。

[0007] 可选的,所述点火指令是基于点火按钮的按压操作产生的。

[0008] 可选的,所述点火指令是基于触控面板的触摸控制产生的。

[0009] 可选的,所述预设时长是根据所述点火器的升温速度确定的,所述点火器的升温速度越快,所述预设时长越小。

[0010] 可选的,所述燃烧器与燃气管路相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器释放燃气。

[0011] 可选的,所述点火器包括:发热体;设置于所述发热体顶部的保护罩。

[0012] 本发明实施例还提供一种灶具,包括:点火器,响应于点火指令,所述点火器开始加热;延时部件,响应于所述点火指令,开始计时;燃烧器,当所述延时部件计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。

[0013] 可选的,所述点火指令是基于点火按钮的按压操作产生的。

[0014] 可选的,所述点火指令是基于触控面板的触摸控制产生的。

[0015] 可选的,所述预设时长是根据所述点火器的升温速度确定的,所述点火器的升温速度越快,所述预设时长越小。

[0016] 可选的,所述燃烧器与燃气管路相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器释放燃气。

[0017] 可选的,所述点火器包括:发热体;设置于所述发热体顶部的保护罩。

[0018] 可选的,所述点火器包括热面点火器。

[0019] 与现有技术相比,本发明的技术方案具有以下优点:

[0020] 响应于点火指令,所述点火器开始加热,并开始计时;当计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。较之现有的在点火器开始加热的同时释放燃气的技术方案,采用本发明实施例所述技术方案的灶具能够对燃气的释放作延时处理,以确保燃气释放出来后能够在最短时间内被点燃,从而有效降低了灶具点火阶段的燃气泄漏风险及燃气的浪费,保障了灶具点火的安全性,极大地提高了点火器的使用寿命,保障了用户的生命财产安全。

[0021] 进一步,所述点火指令可以是基于点火按钮的按压操作或者触控面板的触摸控制产生的,以第一时间对所述按压操作做出响应,进而控制所述点火器开始加热。

[0022] 进一步,所述预设时长是根据所述点火器的升温速度确定的,所述点火器的升温速度越快,所述预设时长越小,以确保在所述点火器的温度上升到足够点燃燃气的温度后,所述燃烧器才会开始释放燃气。本技术方案省去设置温度检测模块以检测点火器的温度是否达到点火温度的麻烦,因为设置温度检测模块面临以下挑战,点火温度很高,点火器自身结构与空间的局限以及成本控制问题。

[0023] 进一步,所述燃烧器与燃气管路相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器释放燃气,以便在所述计时的时长达到所述预设时长时,能够控制所述燃烧器及时释放燃气;另一方面,当所述灶具在点火后的工作过程中意外熄火或正常灭火时,还可以通过所述电磁阀及时断气,以免发生燃气泄漏。

[0024] 进一步,所述点火器包括:发热体;设置于所述发热体顶部的保护罩,所述保护罩具有足够的机械强度,以放置所述发热体被撞断,为用户提供良好的使用体验,有效延长所述点火器的使用寿命。

[0025] 进一步,本发明实施例还提供了一种灶具,包括点火器,响应于点火指令,所述点火器开始加热;延时部件,响应于所述点火指令,开始计时;燃烧器,当所述延时部件计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。本领域技术人员理解,较之现有的灶具,本发明实施例所述灶具能够通过所述延时部件合理控制所述燃烧器的燃气释放时机,以确保释放出的燃气能够及时地被充分燃烧,避免燃气泄漏。

[0026] 进一步,所述点火器包括热面点火器。本领域技术人员理解,采用本发明实施例的技术方案,能够充分结合热面点火器的工作原理,极大地降低了使用热面点火器的灶具在点火阶段的燃气泄漏风险,保障用户的生命财产安全。

附图说明

[0027] 图1是本发明的第一实施例的一种灶具的点火控制方法的流程图;

[0028] 图2是采用本发明第一实施例的一种灶具的局部结构示意图;

[0029] 图3是应用于图2所示灶具的保护罩的立体结构图;

[0030] 图4是应用于图2所示灶具的保护罩在x方向上的结构示意图;

[0031] 图5是采用本发明第一实施例的一个典型的应用场景的点火控制逻辑图;

[0032] 图6是应用于图2所示灶具的电磁阀的电路原理图。

[0033] 附图中:1-灶具;2-点火器;21-发热体;22-安装部位;3-燃烧器;31-出气孔;4-保

护罩;5-炉头。

具体实施方式

[0034] 如背景技术所言,现有的灶具普遍在点火的同时向外输送燃气,若点火器无法瞬时升温至能够点燃燃气的温度,就会导致一定程度的燃气泄漏,造成安全隐患。

[0035] 具体而言,现有灶具中较普遍使用的点火器都是脉冲点火器,理论上,在点火阶段,脉冲点火器只要被接触应该就能打出高压的火花,进而在点火的瞬间点燃燃气。但是,在实际使用过程中,由于种种因素的限制(如脉冲点火器老化、灶具的燃烧器与脉冲点火器的点火针之间的位置偏差等),现有的灶具并不能百分百保证脉冲点火器能够在开始工作的瞬间就点燃燃气,这就导致现有灶具在点火过程中仍有可能产生一定程度的燃气泄漏。

[0036] 较之所述脉冲点火器,热面点火器作为一种无声点火器,具有无噪音污染的优势,因而成为一种新兴的点火器被越来越多的应用到灶具中。在应用于灶具时,所述热面点火器主要利用发热体的高温来点燃燃气。正是由于热面点火器的这一工作原理,使得热面点火器每次点火时需要对发热器进行加热,一般需要加热几秒钟才能达到足够的温度来点燃燃气,而在这几秒钟时间内,若仍基于现有灶具的燃气释放逻辑(即点火器工作的同时开始释放燃气),势必造成燃气的不必要泄漏,进而对用户的安全造成严重影响。

[0037] 为了解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种灶具的点火控制方案,响应于点火指令,所述点火器开始加热,并开始计时;当计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。本发明实施例所述点火控制方法采用先打火后送气的控制逻辑,在点火器点火(即开始加热)的同时开启定时器,在定时器到期后自动通气。本领域技术人员理解,采用本发明实施例所述技术方案的灶具能够对燃气的释放作延时处理,以确保燃气释放出来后能够在最短时间内被点燃,从而有效降低了灶具点火阶段的燃气泄漏风险,保障了灶具点火的安全性,极大地提高了点火器的使用寿命,保障了用户的生命财产安全。

[0038] 进一步地,本发明实施例还提供了一种灶具,包括点火器,响应于点火指令,所述点火器开始加热;延时部件,响应于所述点火指令,开始计时;燃烧器,当所述延时部件计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。本领域技术人员理解,较之现有的灶具,本发明实施例所述灶具采用上述点火控制方法,能够通过所述延时部件合理控制所述燃烧器的燃气释放时机,确保在点火器还没有升温到足以点燃燃气之前,燃烧器没有燃气流出,使得释放出的燃气能够及时地被充分燃烧,避免燃气泄漏。

[0039] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施例作详细地说明。

[0040] 图1是本发明的第一实施例的一种灶具的点火控制方法的流程图。其中,所述灶具可以包括点火器和燃烧器;所述点火器可以用于提供足够的能量以点燃燃气;所述燃烧器可以用于供燃气喷出以被所述点火器点燃。

[0041] 优选地,所述点火器可以为热面点火器,或者,也可以为其他种类的点火器(如脉冲点火器),为了简化,本说明书仅以点火器为热面点火器为例进行阐述。

[0042] 具体地,本实施例所述灶具的点火控制方法可以包括如下步骤:

[0043] 步骤S101,响应于点火指令,所述点火器开始加热,并开始计时。

[0044] 步骤S102,当计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器开始释放燃气。

[0045] 更为具体地,所述点火指令可以用于指示所述灶具点火,亦即在接收到所述点火指令后,所述灶具需要通过所述点火器和燃烧器相配合,以通过所述点火器点燃由燃烧器输出的燃气,从而完成点火动作。

[0046] 在一个非限制性实施例中,所述点火指令可以是基于点火按钮(也可称为点火旋钮)的按压操作产生的。例如,在所述点火按钮被下压后,可以确定用户下达了点火指令。进一步地,当所述点火按钮被旋转时,控制燃气通路打开。

[0047] 作为一个变化例,当所述灶具以触控面板代替点火按钮时,所述点火指令还可以是基于触控面板的触摸控制产生的,以第一时间对所述按压操作做出响应,进而控制所述点火器开始加热。例如,在所述触控面板接收到用户通过触摸控制下达的点火命令后,可以确定用户下达了点火指令。

[0048] 作为另一个变化例,所述点火指令还可以是基于语音控制产生的。例如,所述灶具包括音频采集模块,可以采集用户下达的语音指令,当识别到所述语音指令包括“点火”关键词时,可以确定用户下达了点火指令。

[0049] 进一步地,所述预设时长可以是根据所述点火器的升温速度确定的,所述点火器的升温速度越快,所述预设时长越小,以确保在所述点火器的温度上升到足够点燃燃气的温度后,所述燃烧器才会开始释放燃气。优选地,所述预设时长可以为5秒,本领域技术人员还可以根据实际需要结合所述点火器的升温速度对所述预设时长的具体数值进行调整,在此不予赘述。

[0050] 在一个非限制性实施例中,所述点火器的升温速度可以通过所述点火器的发热体的升温速度表征。具体地,所述点火器的发热体的升温速度至少可以根据以下参数确定:所述点火器的加热特征;所述灶具的燃烧器与所述点火器的发热体之间的相对位置。其中,所述点火器的加热特征可以包括所述发热体的加热特性,如所述发热体的热导率;所述灶具的燃烧器与所述点火器的发热体之间的相对位置可以包括所述燃烧器的出气孔与所述发热体之间的相对位置。

[0051] 进一步地,所述发热体的热导率越大,所述点火器的升温速度越快。

[0052] 进一步地,所述燃烧器的出气孔越正对于所述点火器的发热体,所述点火器的升温速度越快。

[0053] 进一步地,所述燃烧器可以与燃气管路相连,所述燃气管路上可以设置有电磁阀,可以通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器释放燃气,以便在所述计时的时长达到所述预设时长时,能够控制所述燃烧器及时释放燃气;另一方面,当所述灶具在点火后的工作过程中意外熄火或正常灭火时,还可以通过所述电磁阀及时断气,以免发生燃气泄漏。

[0054] 例如,在所述点火器开始加热时,所述电磁阀并不同步动作,而是在所述计时的时长达到预设时长时,所述电磁阀才动作,以释放燃气到所述燃烧器,使得所述燃烧器能够开始释放燃气。

[0055] 进一步地,所述燃气管路上还可以安装有气阀,以调节燃气的送气量,同时也可以控制燃气在所述燃气管路内流通。

[0056] 作为一个非限制性实施例,所述电磁阀可以设置于所述气阀和燃烧器之间,相应的,响应于所述点火指令,在所述点火器开始加热并开始计时的同时,所述气阀可以同步打开,以使得燃气能够部分进入所述燃气管道并到达所述电磁阀,此时,所述电磁阀尚处于关

闭状态,因而燃气无法到达燃烧器并从所述燃烧器释放,从而确保在所述热面点火器升温至能够点燃燃气之前(即所述计时的时长达到所述预设时长之前),不会有燃气从所述燃烧器释放出来。进一步地,当所述计时的时长达到所述预设时长时,所述电磁阀打开,以释放所述燃气至所述燃烧器。本领域技术人员理解,采用本非限制性实施例的方案,能够有效提高点火效率,缩短点火时间,避免因燃气管道线路过长导致的点火延迟问题。

[0057] 作为一个变化例,所述电磁阀也可以作为所述燃气进入燃气管道后的第一道开关,以更好的实现本发明实施例所述先打火再通气的运行逻辑。

[0058] 优选地,所述电磁阀可以为自吸式电磁阀。

[0059] 作为一个变化例,在所述计时的时长达到所述预设时长之前,也可以通过燃气阀(可以简称为气阀)确保没有燃气流通到所述燃烧器。

[0060] 图2是采用本发明第一实施例的一种灶具的局部结构示意图。具体地,在本实施例中,如图2所示,灶具1可以包括点火器2,响应于点火指令,所述点火器2开始加热;延时部件(图未示),响应于所述点火指令,开始计时;燃烧器3,当所述延时部件计时的时长达到预设时长时,所述燃烧器3开始释放燃气。为了简化,图2中仅示出所述点火器2的局部特征,具体地,所述点火器2可以包括点火头部(即图2中所示部位),所述点火头部可以靠近燃烧器,以直接点燃燃气;所述点火器2还可以包括点火控制部分(图2中未示出),所述点火控制部分可以固定安装在所述灶具1的底壳上,所述点火控制部分可以包括控制电路并与电源连接。其中,所述控制电路可以专用于控制所述点火器2的工作状态,也可以为所述灶具1的总控制电路。

[0061] 优选地,所述延时部件可以为延时电路,所述延时电路可以为专用于执行计时操作的实体电路,也可以以计算机可编程的格式编写于所述灶具的控制电路(如主芯片)上;或者,所述延时电路还可以为定时器等定时装置,本领域技术人员可以根据实际需要变化出更多实施例,在此不予赘述。

[0062] 作为一个非限制性实施例,所述点火器2可以安装于所述灶具1的炉头5的安装部位22上,所述安装部位22可以为专用于安装所述点火器2的部位。

[0063] 进一步地,所述点火指令可以是基于点火按钮的按压操作产生的。或者,所述点火指令也可以是基于触控面板的触摸控制产生的。

[0064] 进一步地,所述预设时长可以是根据所述点火器2的升温速度确定的,所述点火器2的升温速度越快,所述预设时长越小。

[0065] 关于所述点火指令和预设时长的更多内容,本领域技术人员可以参考上述图1所示实施例中的相关描述,在此不予赘述。

[0066] 作为一个非限制性实施例,所述燃烧器3可以与燃气管路(图未示)相连,所述燃气管路上设置有电磁阀,通过控制所述电磁阀使得所述燃烧器3释放燃气。其中,所述燃气可以从所述燃烧器3的出气孔31释放,以与所述点火器2相遇,进而被升温后的点火器2点燃,实现点火。

[0067] 优选地,所述点火器2可以包括热面点火器。本领域技术人员理解,采用本发明实施例的技术方案,能够充分结合热面点火器的工作原理,极大地降低了使用热面点火器的灶具在点火阶段的燃气泄漏风险,保障用户的生命财产安全。

[0068] 在一个非限制性实施例中,所述点火器2可以包括所述发热体21,以及设置于所述

发热体21顶部的保护罩4,所述保护罩4能够允许燃气穿过和火苗传出,同时所述保护罩4具有足够的机械强度,以防止所述发热体21被撞断,为用户提供良好的使用体验,有效延长所述点火器的使用寿命。

[0069] 优选地,所述保护罩4的材料可以与所述燃烧器3的材质相同。

[0070] 在一个非限制性实施例中,所述保护罩4可以可拆卸的安装在所述点火器2上,其中,所述保护罩4的具体结构可以参考图3和图4。

[0071] 在一个典型的应用场景中,参考图5,所述灶具1的旋钮(图2未示出)被下压后,触发所述灶具1的气阀(图2未示出)上的微动开关(图2未示出)。其中,所述微动开关可以用于接通所述加热回路,以使所述点火器2的升温模块工作,亦即使得所述发热体21开始升温。

[0072] 进一步地,当所述微动开关闭合时,确定接收到点火指令,可以执行操作s1,以启动所述点火器2(如热面点火器)的加热电路(也可称为加热回路),使得所述热面点火器开始加热升温。同时,通过执行所述操作s1,还可以触发所述灶具1的延时部件(如延时电路)。例如,所述延时电路在所述热面点火器的加热电路开始工作的同时开始计时。

[0073] 进一步地,所述延时电路(也可称为延时回路)可以预设有预设时长,所述预设时长可以根据所述热面点火器的升温速度确定。

[0074] 进一步地,当所述计时的时长达到所述预设时长时,亦即所述热面点火器的加热体21的温度已经上升至足以点燃燃气的温度时,可以执行操作s2,以触发电磁部件(如电磁阀)的供电模块。例如,可以控制所述电磁阀由闭合变为打开状态。其中,当所述电磁阀处于闭合状态时,可以阻隔所述电磁阀所在管道(也可称为管路)内的气体(如燃气)流通。

[0075] 进一步地,在所述电磁阀打开后,所述管道内的燃气可以穿过所述电磁阀和气阀进入所述燃烧器3,并经由所述燃烧器3的出气孔31喷出。其中,所述燃烧器3可以包括内环燃烧器(图2未示出)和外环燃烧器(图2未示出)(以下统称为内外环燃烧器)。

[0076] 进一步地,当从所述出气孔31喷出的燃气遇到高温的所述热面点火器的发热体21时,燃气被点燃,从而完成点火动作。

[0077] 作为一个非限制性实施例,所述灶具1可以包括多个燃烧器3(图2中仅示出一个),如多个内环燃烧器和/或多个外环燃烧器,每一个燃烧器3均可以包括一个或多个出气孔31,所述电磁阀可以安装于每一个燃烧器3的前端,以确保所述灶具1意外熄火或正常熄火时,能够基于所述电磁阀及时切断向燃烧器3的燃气输送。其中,所述意外熄火可以是指,虽未接收到熄火指令,但所述燃烧器3喷出的燃气未被点燃,或者火苗被汤汁等气液体扑灭;所述正常熄火可以是指,响应于熄火指令,燃烧器3停止向外喷送燃气。

[0078] 例如,参考图6,所述电磁阀可以设置于所述气阀和主进气管之间。具体地,响应于所述点火指令,所述气阀和所述热面点火器同时被触发,亦即在所述热面点火器的发热体21开始加热的同时,所述气阀也打开,以确保气阀所在支路上的电磁阀到内外环燃烧器之间的燃气管路导通。

[0079] 进一步地,当所述延时部件计时的时长达到所述预设时长时,所述电磁阀动作,使得主进气管到所述气阀(所述电磁阀所在支路上的气阀)之间的燃气管路导通,进而确保燃气能够被输送到所述电磁阀和气阀所在支路上的内外环燃烧器。

[0080] 又例如,所述电磁阀还可以设置于所述气阀和内外环燃烧器之间,以确保只有当所述气阀所在支路的电磁阀导通时,来自主进气管的燃气才能最后流入燃烧器3。

[0081] 进一步地,所述气阀可以用于机械控制所述燃气管路导通或关断。进一步地,所述气阀还可以用于调节所述燃气管路中燃气的输送量。

[0082] 进一步地,所述灶具1还可以包括热电偶(图2未示出),用于检测所述燃烧器3产生的火焰温度。

[0083] 作为一个非限制性实施例,可以通过所述热电偶和所述电磁阀相配合,以实现灶具1点火后的防泄漏效果。具体地,所述热电偶可以根据所述火焰温度产生信号,所述电磁阀基于所述信号调节自身处于打开/闭合状态。优选地,当发生意外熄火或正常关闭气阀时,所述热电偶可以将火焰熄灭的信号反馈给所述电磁阀,以控制所述电磁阀动作,从而断开所述燃气管路的通路。例如,本非限制性实施例中所述的电磁阀可以与气阀集成在一起,所述电磁阀可以为区别于上述优选为自吸式电磁阀的电磁阀部件。具体地,在所述点火按钮下压后(如用户按下了点火按钮),所述电磁阀被顶开;此时,若用户立即松手,所述电磁阀会接着闭合。为了维持所述电磁阀吸合,需要额外供电给所述电磁阀,该电流可以由所述热电偶和/或所述点火器2的点火控制部分提供。

[0084] 例如,所述燃烧器3输出的燃气被打着后接触到所述热电偶,所述热电偶温度升温,产生的电压能够维持所述电磁阀始终处于导通状态(如闭合状态),以确保所述燃气管路通畅,使得燃气能够持续输送出来。

[0085] 又例如,当发生意外熄火或正常关闭气阀时,所述热电偶冷却,产生的电压无法维持所述电磁阀导通,则所述燃气管路关闭,停止向所述燃烧器3送气,从而避免了燃气泄漏。

[0086] 作为一个变化例,所述热电偶产生的信号也可以发送给控制器,由所述控制器根据所述信号控制所述电磁阀打开/闭合。其中,所述控制器可以为所述灶具1的总控模块,也可以为专用于控制所述电磁阀的控制模块。

[0087] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:ROM、RAM、磁盘或光盘等。

[0088] 虽然本发明披露如上,但本发明并非限于于此。任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

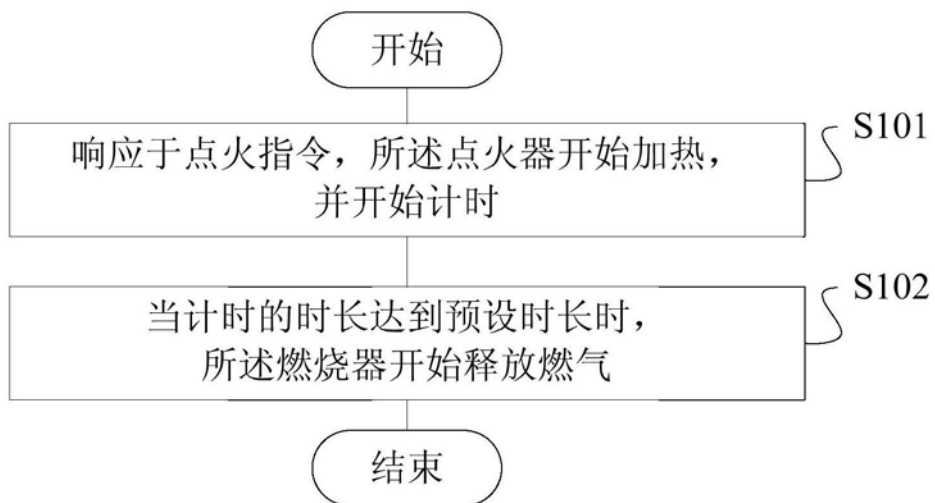


图1

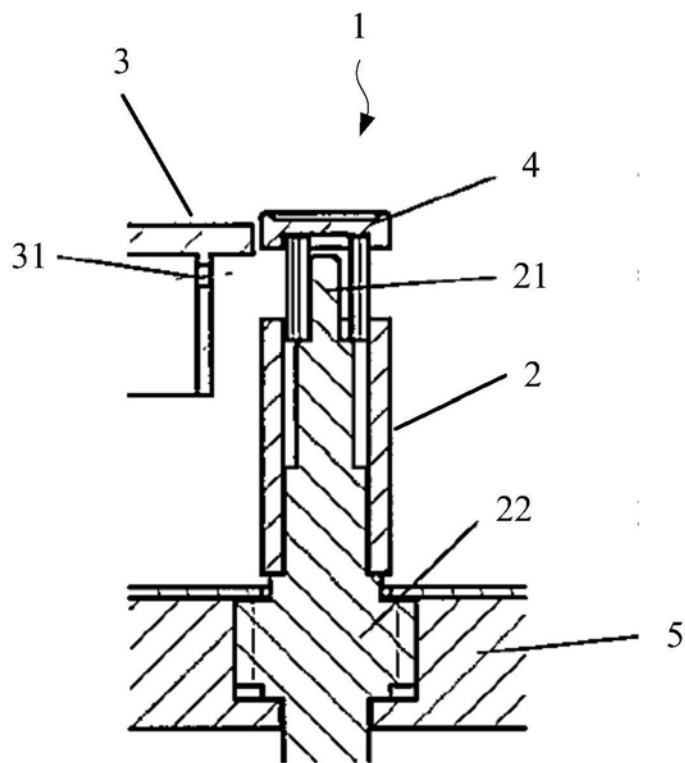


图2

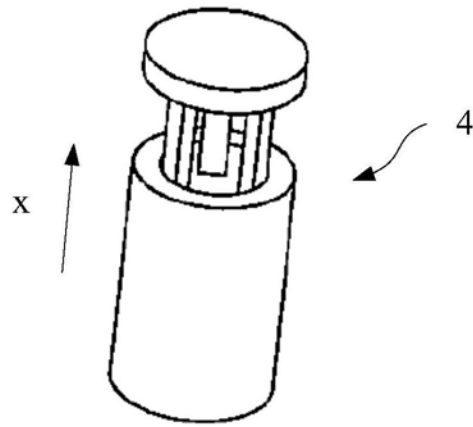


图3

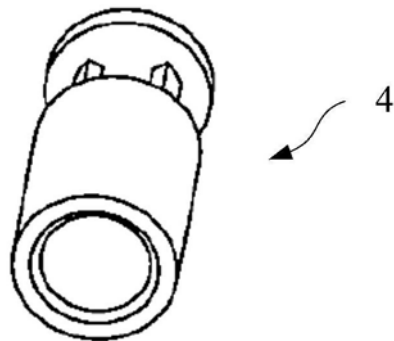


图4

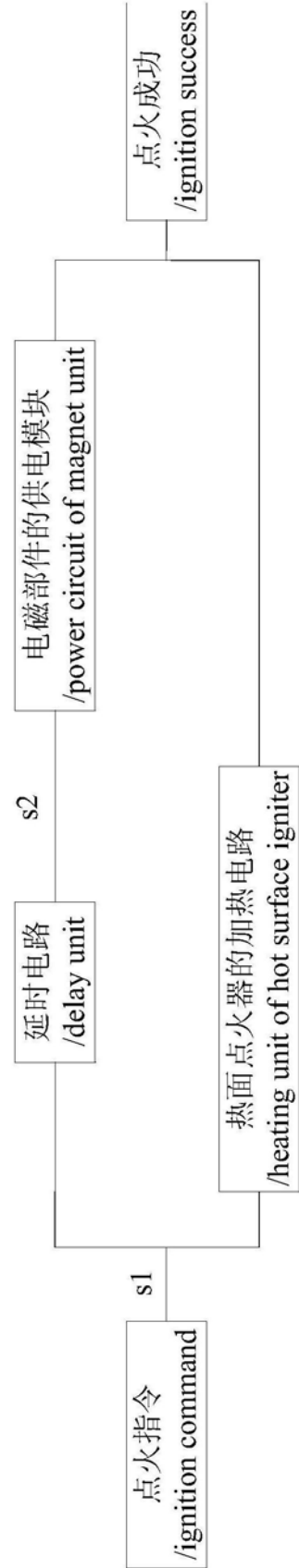


图5

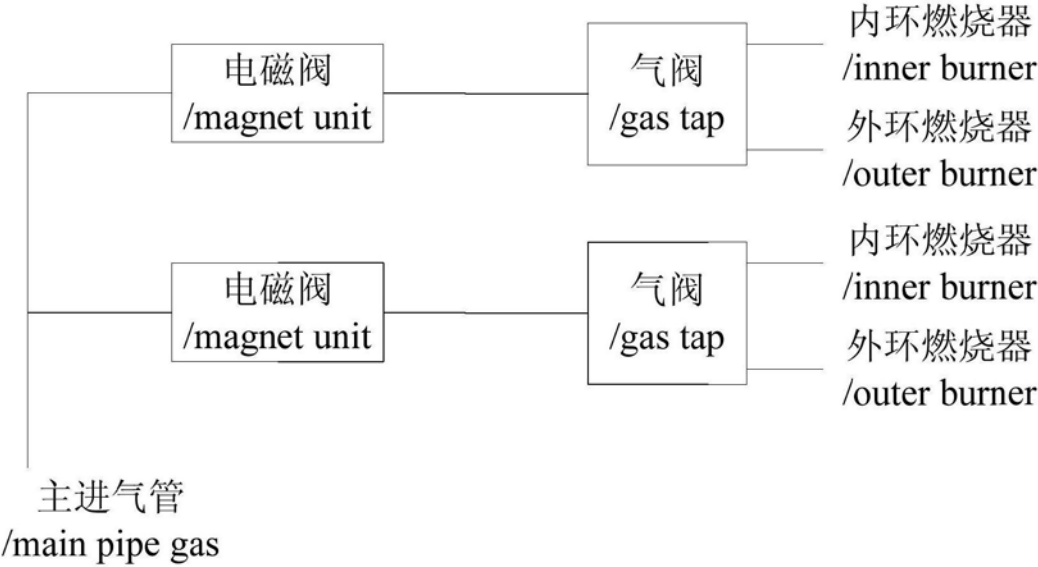


图6