



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106060990 B

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201610518200.5

审查员 李英

(22)申请日 2016.07.01

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106060990 A

(43)申请公布日 2016.10.26

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 施芬芬 陈定武 王宏斌 朱永哲

贺凯 李涛 吴涛 吴鸿智

(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 郑小粤 李双皓

(51)Int.Cl.

H05B 6/06(2006.01)

F24C 7/08(2006.01)

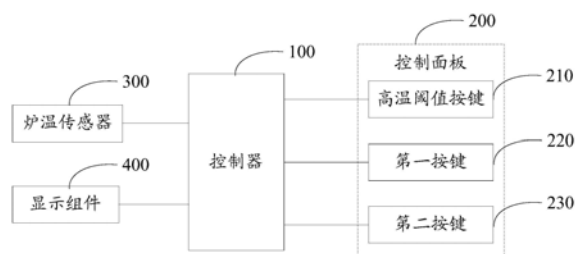
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

电磁炉及其高温保护方法

(57)摘要

本发明公开了一种电磁炉,包括控制器及控制面板;所述控制面板上设置有与所述控制器连接的高温阈值按键;所述高温阈值按键根据用户的按压生成第一触发信号和第二触发信号;控制器用于当接收到第一触发信号时,接收用户输入的控制信号,根据控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值。本发明还提供了一种电磁炉的高温保护方法。本发明的电磁炉及其高温保护方法,通过在控制面板上增设高温阈值按键,使得该电磁炉的当前高温保护阈值能够满足不同用户的需求,提高该电磁炉的适应性,进而提高该电磁炉的性能。



1. 一种电磁炉,其特征在于,包括控制器(100)及控制面板(200);所述控制面板(200)上设置有与所述控制器(100)连接的高温阈值按键(210);所述高温阈值按键(210)根据用户的按压生成第一触发信号和第二触发信号;

所述控制器(100)用于判断是否接收到所述高温阈值按键(210)传送的第一触发信号;若是,则接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值;若否,则将所述电磁炉的默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值;

所述控制器(100)根据所述第一触发信号控制显示组件显示所述电磁炉的当前高温保护阈值,并发出高温保护阈值调整提示。

2. 根据权利要求1所述的电磁炉,其特征在于,所述控制面板(200)上还设置有与所述控制器(100)连接的第一按键(220),所述第一按键(220)用于接收用户输入的第一控制信号,并将所述第一控制信号传送至控制器(100);

所述控制器(100)还用于根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得所述自设定的高温保护阈值。

3. 根据权利要求1所述的电磁炉,其特征在于,所述控制面板(200)上还设置有与所述控制器(100)连接的第二按键(230),所述第二按键(230)用于接收用户输入的第二控制信号,并将所述第二控制信号传送至控制器(100);

所述控制器(100)还用于根据所述第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度,获得所述自设定的高温保护阈值。

4. 根据权利要求1所述的电磁炉,其特征在于,还包括与所述控制器连接的炉面温度传感器(300),所述炉面温度传感器(300)用于检测所述电磁炉上炉具的炉具温度,并将检测到的炉具温度传送至控制器(100),所述控制器(100)还用于根据所述炉具温度控制所述电磁炉进入高温保护模式。

5. 一种电磁炉的高温保护方法,其特征在于,所述电磁炉包括控制器(100)及控制面板(200);所述控制面板(200)上设置有与所述控制器(100)连接的高温阈值按键(210);所述控制方法包括如下步骤:

判断是否接收到高温阈值按键传送的第一触发信号;若是,则接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值,若否,则将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值;

根据所述第一触发信号,显示所述电磁炉的当前高温保护阈值,并发出高温保护阈值调整提示。

6. 根据权利要求5所述的电磁炉的高温保护方法,其特征在于,所述控制面板(200)上还设置有与所述控制器(100)连接的第一按键(220),所述控制方法在接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括:

接收第一按键传送的用户输入的第一控制信号;

根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值。

7. 根据权利要求6所述的电磁炉的高温保护方法,其特征在于,根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度的步骤进一步

包括：

重复接收多次所述第一控制信号；

每接收一次所述第一控制信号，在上一自设定的高温保护阈值上累加一个第一预设步进温度，直至获得所述自设定的高温保护阈值。

8. 根据权利要求5所述的电磁炉的高温保护方法，其特征在于，所述控制面板(200)上还设置有与所述控制器(100)连接的第二按键(230)，所述控制方法在接收用户输入的控制信号，根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括：

接收第二按键传送的用户输入的第二控制信号；

根据所述第二控制信号，在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度，获得所述自设定的高温保护阈值。

9. 根据权利要求8所述的电磁炉的高温保护方法，其特征在于，根据所述第二控制信号，在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度的步骤包括：

重复接收多次所述第二控制信号；

每接收一次所述第二控制信号，在上一自设定的高温保护阈值上递减一个第二预设步进温度，直至获得所述自设定的高温保护阈值。

10. 根据权利要求5所述的电磁炉的高温保护方法，其特征在于，将所述自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值的步骤包括：

判断是否接收到所述高温阈值按键传送的第二触发信号，若是，则将所述自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值；若否，则继续接收用户输入的控制信号，根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值。

11. 根据权利要求5-10任一项所述的电磁炉的高温保护方法，其特征在于，所述电磁炉还包括与所述控制器连接的炉面温度传感器(300)，所述控制方法还包括如下步骤：

接收炉面温度传感器传送的炉具温度；

判断所述炉具温度是否大于或等于当前高温保护阈值，若是，则控制所述电磁炉进入高温保护模式；若否，则控制所述电磁炉正常运行。

电磁炉及其高温保护方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电磁炉技术领域,特别是涉及一种电磁炉及其高温保护方法。

背景技术

[0002] 一般电磁炉都具有炉面高温保护的功能,即在电磁炉的微晶玻璃板的底部设置用于检测炉面加热锅具的温度的炉面传感器,该炉面传感器的阻值变化能够反映锅具温度的变化,当电磁炉的控制芯片判断检测到的锅具温度高于设定温度时,则控制电磁炉进入高温保护。上述设定温度一般为系统默认的温度,在使用的过程中,用户不能自行更改。因此,针对不同的用户,有些用户觉得上述设定温度太低,使得该电磁炉在没有达到爆炒的效果前就进入高温保护;另一些用户觉得上述设定温度太高,高温保护的效果较差。因而,上述电磁炉存在高温保护的适应性差的问题,从而影响电磁炉的性能。

发明内容

[0003] 鉴于上述电磁炉的高温保护适应差的问题,本发明的目的在于提供一种电磁炉及其高温保护方法,提高电磁炉高温保护的适应性,从而提高电磁炉的性能。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种电磁炉,包括控制器及控制面板;所述控制面板上设置有与所述控制器连接的高温阈值按键;所述高温阈值按键根据用户的按压生成第一触发信号和第二触发信号;

[0006] 控制器用于判断是否接收到所述高温阈值按键传送的第一触发信号;若是,则接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值;若否,则将所述电磁炉的默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值。

[0007] 在其中一个实施例中,所述控制面板上还设置有与所述控制器连接的第一按键,所述第一按键用于接收用户输入的第一控制信号,并将所述第一控制信号传送至控制器;

[0008] 所述控制器还用于根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得所述自设定的高温保护阈值。

[0009] 在其中一个实施例中,所述控制面板上还设置有与所述控制器连接的第二按键,所述第二按键用于接收用户输入的第二控制信号,并将所述第二控制信号传送至控制器;

[0010] 所述控制器还用于根据所述第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度,获得所述自设定的高温保护阈值。

[0011] 在其中一个实施例中,还包括与所述控制器连接的炉面温度传感器,所述炉面温度传感器用于检测所述电磁炉上炉具的炉具温度,并将检测到的炉具温度传送至控制器,所述控制器还用于根据所述炉具温度控制所述电磁炉进入高温保护模式。

[0012] 本发明还提供了一种电磁炉的高温保护方法,所述电磁炉包括控制器及控制面板;所述控制面板上设置有与所述控制器连接的高温阈值按键;所述控制方法包括如下步骤:

[0013] 判断是否接收到高温阈值按键传送的第一触发信号;若是,则接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值,若否,则将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值。

[0014] 在其中一个实施例中,所述控制面板上还设置有与所述控制器连接的第一按键,所述控制方法在接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括:

[0015] 接收第一按键传送的用户输入的第一控制信号;

[0016] 根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值。

[0017] 在其中一个实施例中,根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度的步骤进一步包括:

[0018] 重复接收多次所述第一控制信号;

[0019] 每接收一次所述第一控制信号,在上一自设定的高温保护阈值上累加一个第一预设步进温度,直至获得所述自设定的高温保护阈值。

[0020] 在其中一个实施例中,所述控制面板上还设置有与所述控制器连接的第二按键,所述控制方法在接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括:

[0021] 接收第二按键传送的用户输入的第二控制信号;

[0022] 根据所述第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度,获得所述自设定的高温保护阈值。

[0023] 在其中一个实施例中,根据所述第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度的步骤包括:

[0024] 重复接收多次所述第二控制信号;

[0025] 每接收一次所述第二控制信号,在上一自设定的高温保护阈值上递减一个第二预设步进温度,直至获得所述自设定的高温保护阈值。

[0026] 在其中一个实施例中,将所述自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值的步骤包括:

[0027] 判断是否接收到所述高温阈值按键传送的第二触发信号,若是,则将所述自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值;若否,则继续接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值。

[0028] 在其中一个实施例中,所述电磁炉还包括与所述控制器连接的炉面温度传感器,所述控制方法还包括如下步骤:

[0029] 接收炉面温度传感器传送的炉具温度;

[0030] 判断所述炉具温度是否大于或等于当前高温保护阈值,若是,则控制所述电磁炉进入高温保护模式;若否,则控制所述电磁炉正常运行。

[0031] 本发明的有益效果是:

[0032] 本发明的电磁炉及其高温保护方法,通过在控制面板上增设高温阈值按键,使得用户可以通过高温阈值按键自行设置当前高温保护阈值,从而使得该电磁炉的当前高温保护阈值能够满足不同用户的需求,提高该电磁炉的适应性,进而提高该电磁炉的性能。

附图说明

- [0033] 图1为本发明的电磁炉一实施例的系统框图；
[0034] 图2为本发明的电磁炉的高温保护方法一实施例的流程图；
[0035] 图3为图2中获得自设定的高温保护阈值一实施例的流程图；
[0036] 图4为图2中获得自设定的高温保护阈值另一实施例的流程图。

具体实施方式

[0037] 为了使本发明的技术方案更加清楚,以下结合附图,对本发明的电磁炉及其高温保护方法作进一步详细的说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明并不用于限定本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0038] 如图1所示,本发明一实施例的电磁炉,包括控制器100、控制面板200、加热组件、风机组件、温控装置、显示组件400以及炉面板等等。其中,温控装置连接至控制器100,温控装置可以采用设置在炉面板底部的炉面温度传感器300,用于实时检测炉面板上炉具的炉具温度,并将检测到的炉具温度传送至控制器100,使得控制器100能够根据上述炉具温度控制该电磁炉进入高温保护模式,防止线圈盘过热导致的电磁炉烧毁甚至炸机,同时防止锅具过热,保证用户的使用效果。显示组件可以是数码管,用于显示电磁炉运行过程中的温度、时间等参数。

[0039] 控制面板200上设置有多个用于控制该电磁炉运行模式及工作状态的功能按键,如蒸煮按键、炒菜按键等等,触发不同的功能按键可使该电磁炉工作在运行模式及工作状态。相较于现有技术中的电磁炉而言,本实施例的电磁炉在控制面板200上增设了与控制器100连接的高温阈值按键210。高温阈值按键210可以根据用户的按压生成触发信号,并将上述触发信号传送至控制器100。其中,上述触发信号可以包括用于进入高温保护阈值设置程序的第一触发信号和用于退出高温保护阈值设置程序的第二触发信号。

[0040] 控制器100用于判断是否接收到高温阈值按键210传送的第一触发信号;若是,则说明用户需要对默认高温保护阈值进行更改,以满足其烹饪需求;此时,控制器100接收用户输入的控制信号,根据上述控制信号获得自设定的高温保护阈值,并将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值,即用户可以通过高温阈值按键210自行设定高温保护阈值。若否,则说明电磁炉的默认高温保护阈值即可满足用户的烹饪需求,用户不更改高温保护阈值,此时,直接将该电磁炉的默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值。

[0041] 当用户需要调整高温保护阈值时,可以触发一次高温阈值按键210,高温阈值按键210根据用户的按压生成第一触发信号,并将该第一触发信号传送至控制器100,控制器100根据第一触发信号控制该电磁炉进入高温阈值设置程序。此时,控制器100根据第一触发信号控制显示组件显示该电磁炉的默认高温保护阈值,提醒用户可以在默认高温保护阈值的基础上调整高温保护阈值,获得自设定的高温保护阈值。

[0042] 当用户完成高温保护阈值的调整后,再次触发一次高温阈值按键210,高温阈值按键210根据用户的按压生成第二触发信号,并将该第二触发信号传送至控制器100,控制器100根据接收到的第二触发信号将自设定的高温保护阈值作为当前保护阈值。这样,通过在控制面板200上增设高温阈值按键210,使得用户可以通过高温阈值按键210自行设置当前

高温保护阈值,从而使得该电磁炉的当前高温保护阈值能够满足不同用户的需求,提高该电磁炉的适应性,进而提高该电磁炉的性能。

[0043] 在一个实施例中,控制面板200上还设置有与控制器100连接的第一按键220和第二按键230,第一按键220可以是“+”键,第二按键230可以为“-”键,第一按键220和第二按键230用于调节电磁炉的运行参数,其中,运行参数可以是加热时间、加热温度以及高温保护阈值等等。

[0044] 第一按键220用于接收用户输入的第一控制信号,并将第一控制信号传送至控制器100;控制器100还用于根据第一控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值。第二按键230用于接收用户输入的第二控制信号,并将第二控制信号传送至控制器100;控制器100还用于根据第二控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值。

[0045] 其中,控制器100可以重复接收多次第一控制信号,且每接收一次第一控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上依次累加一个第一预设步进温度,从而获得自设定的高温保护阈值。当然,控制器100也可以只接收一次第一控制信号,并根据接收的第一控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上直接增加多个第一预设步进温度,从而获得自设定的高温保护阈值。此时,实际的第一预设步进温度等于上述多个第一预设步进温度之和。

[0046] 同理,控制器100可以重复接收多次第二控制信号,且每接收一次第二控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上依次递减一个第二预设步进温度,从而获得自设定的高温保护阈值。当然,控制器100也可以只接收一次第二控制信号,并根据接收的第二控制信号,在电磁炉的默认高温保护阈值上直接减少多个第二预设步进温度,从而获得自设定的高温保护阈值。此时,实际的第二预设步进温度等于上述多个第二预设步进温度之和。

[0047] 本实施例中,该电磁炉的默认高温保护阈值可以为200℃。第一预设步进温度可以是30℃,当然,在其他实施例中,第一预设步进温度还可以是5℃、10℃、20℃或40℃等等。第二预设步进温度可以是20℃,当然,在其他实施例中,第一预设步进温度还可以是5℃、10℃、30℃或40℃等等。

[0048] 下面简要说明本实施例的电磁炉的工作原理:

[0049] 首先,用户可以通过按压一次高温阈值按键210,控制器100根据高温阈值按键210传送的第一触发信号,控制该电磁炉进入高温保护阈值设置程序。此时,控制器100控制电磁炉的显示组件400显示默认高温保护阈值,即电磁炉上将显示当前高温保护阈值为200℃,其中,该当前高温保护阈值可以通过闪烁的方式显示,表示该当前高温保护阈值是可调的。

[0050] 当用户认为该当前高温保护阈值符合其需求时,用户可以再次按压高温阈值按键210,此时,控制器100根据高温阈值按键210传送的第二触发信号,控制该电磁炉退出高温保护阈值设置程度,表示确定将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值,完成高温保护阈值的设置过程,此时,自设定的高温保护阈值等于默认高温保护阈值,即自身定的高温保护阈值为200℃。当然,用户也可以不按压高温阈值按键210而直接控制电磁炉进入工作模式,此时,控制器100将默认高温保护阈值设定为当前高温保护阈值。

[0051] 当用户认为该当前高温保护阈值低于其预期温度时,用户可以通过按压第一按键

220,控制器100根据第一按键220传送的第一控制信号,在默认高温保护阈值的基础上依次累加一个或多个第一预设步进温度,直至获得自设定的高温保护阈值,使得自设定的高温保护阈值大于默认高温保护阈值。本实施例中,每按压一次第一按键220,显示组件400上显示高温保护阈值增加30℃。即自设定的高温保护阈值按照200℃—230℃—260℃—290℃的方式递增。当用户认为自设定的高温保护阈值(即显示组件400显示的当前温度)达到其预期温度时,用户可以再次按压高温阈值按键210,控制器100根据高温阈值按键210传送的第二触发信号,将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值,完成高温保护阈值的设置过程。

[0052] 当用户认为该当前高温保护阈值高于其预期温度时,用户可以通过按压第二按键230,控制器100根据第二按键230传送的第二控制信号,在默认高温保护阈值的基础上依次递减一个或多个第二预设步进温度,直至获得自设定的高温保护阈值,高温保护阈值,使得自设定的高温保护阈值小于默认高温保护阈值。本实施例中,每按压一次第二按键230,显示组件400上显示高温保护阈值减少20℃。即自设定的高温保护阈值按照200℃—180℃—160℃—140℃的方式递减。当用户认为自设定的高温保护阈值(即显示组件400显示的当前温度)达到其预期温度时,用户可以再次按压高温阈值按键210,控制器100根据高温阈值按键210传送的第二触发信号,将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值,完成高温保护阈值的设置过程。

[0053] 如图2所示,本发明还提供了一种电磁炉的高温保护方法,用于上述任一实施例的电磁炉,包括如下步骤:

[0054] S100、判断是否接收到高温阈值按键210传送的第一触发信号;若是,则说明用户需要对默认高温保护阈值进行更改,以满足其烹饪需求;此时,执行以下步骤:

[0055] S200、接收用户输入的控制信号,即用户可以自行设定高温保护阈值,以使得高温保护阈值满足其烹饪需求。

[0056] S300、根据上述控制信号获得自设定的高温保护阈值;

[0057] S500、将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值。

[0058] 若否,则说明电磁炉的默认高温保护阈值即可满足用户的烹饪需求,用户不更改高温保护阈值,此时执行步骤S600、直接将默认高温保护阈值作为当前高温保护阈值;其中,所述自设定的高温保护阈值大于或小于所述默认高温保护阈值。本实施例中,该电磁炉的默认高温保护阈值可以为200℃。

[0059] 进一步地,如图3所示,当用户认为该电磁炉的默认高温保护阈值较低时,可以通过高温阈值按键210和第一按键220自行设定当前高温保护阈值,此时,接收用户输入的控制信号,根据上述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括:

[0060] S210、接收第一按键220传送的用户输入的第一控制信号;其中,第一按键220可以是用于调高高高温保护阈值的“+”键,第一按键220根据用户对其的按压操作将第一控制信号传送至控制器100。

[0061] S310、根据第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值;其中,第一预设步进温度可以是30℃,当然,在其他实施例中,第一预设步进温度还可以是5℃、10℃、20℃或40℃等等。

[0062] 进一步地,根据所述第一控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上累加一个或多个第一预设步进温度的步骤包括:

[0063] 重复接收多次第一控制信号;即用户每按压依次第一按键220,第一按键220生成并传送一个第一控制信号。

[0064] 每接收一次第一控制信号,在上一自设定的高温保护阈值上累加一个第一预设步进温度,直至获得自设定的高温保护阈值。当控制器100第一次接收到第一控制信号时,上一自设定的高温保护阈值即为默认高温保护阈值。本实施例中,自设定的高温保护阈值可以按照200℃—230℃—260℃—290℃的方式递增。通过步进递增的方式调节高温保护阈值,使用方便。

[0065] 在另一个实施例中,如图4所示,当用户认为该电磁炉的默认高温保护阈值较高时,可以通过高温阈值按键210和第二按键230自行设定当前高温保护阈值,此时,接收用户输入的控制信号,根据所述控制信号获得自设定的高温保护阈值的步骤包括:

[0066] S220、接收第二按键230传送的用户输入的第二控制信号;第二按键230可以是用于调低高温保护阈值的“-”键,第二按键230根据用户对其的按压操作生成将第二控制信号传送至控制器100。

[0067] S320、根据第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度,获得自设定的高温保护阈值;其中,第二预设步进温度可以是20℃,当然,在其他实施例中,第一预设步进温度还可以是5℃、10℃、30℃或40℃等等。

[0068] 进一步地,根据所述第二控制信号,在所述电磁炉的默认高温保护阈值上递减一个或多个第二预设步进温度的步骤包括:

[0069] 重复接收多次所述第二控制信号;即用户每按压依次第二按键230,第二按键230生成并传送一个第二控制信号。

[0070] 每接收一次第二控制信号,在上一自设定的高温保护阈值的基础上递减一个第二预设步进温度,直至获得所述自设定的高温保护阈值。当控制器100第一次接收到第二控制信号时,上一自设定的高温保护阈值即为默认高温保护阈值。本实施例中,自设定的高温保护阈值可以按照200℃—180℃—160℃—140℃的方式递减。通过步进递减的方式调节高温保护阈值,使用方便。

[0071] 在一个实施例中,将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值的步骤包括:

[0072] S400、判断是否接收到高温阈值按键210传送的第二触发信号,若是,则执行步骤S500,将自设定的高温保护阈值作为当前高温保护阈值,退出高温保护阈值设置程序;若否,则返回步骤S200、继续接收用户输入的控制信号,根据控制信号获得自设定的高温保护阈值。

[0073] 在其他实施例中,用户自行设定当前高温保护阈值的步骤还可以包括:

[0074] 接收高温阈值按键210传送的第二触发信号;

[0075] 接收高温阈值按键210传送的第二触发信号,根据第二触发信号将自设定的高温保护阈值设定为当前高温保护阈值。此时,由于用户未对高温保护阈值作更改,因此,此处的自设定的高温保护阈值即为该电磁炉的默认高温保护阈值。

[0076] 在一个实施例中,本实施例的电磁炉高温保护方法还包括如下步骤:

[0077] 炉面温度传感器300实时检测炉具的炉具温度,并将检测到的炉具温度传送至控制器100;其中,炉面温度传感器300可以设置在炉面板底部。

[0078] 判断炉具温度是否大于或等于当前高温保护阈值,若是,则控制电磁炉进入高温

保护模式；若否，则控制所述电磁炉正常运行。其中，电磁炉的高温保护模式可以采用以下两种运行模式：其一，当炉具温度大于或等于当前高温保护阈值时，控制器100控制电磁炉发出报错信号，并同时控制电磁炉停止正常运行，此时，只有通过按压开关键才能退出高温保护模式。其二，当炉具温度大于或等于当前高温阈值时，控制器100控制电磁炉间歇地进行加热，使得待加热炉具的炉具温度恒定在设定的温度范围内。

[0079] 本实施例的电磁炉的高温保护方法的具体执行过程与上述电磁炉的工作过程一致，可参见上文中的描述，此处不再赘述。

[0080] 本发明的电磁炉及其高温保护方法，通过在控制面板上增设高温阈值按键，使得用户可以通过高温阈值按键自行设置当前高温保护阈值，从而使得该电磁炉的当前高温保护阈值能够满足不同用户的需求，提高该电磁炉的适应性，进而提高该电磁炉的性能。

[0081] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体 (Read-Only Memory, ROM) 或随机存储记忆体 (Random Access Memory, RAM) 等。

[0082] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

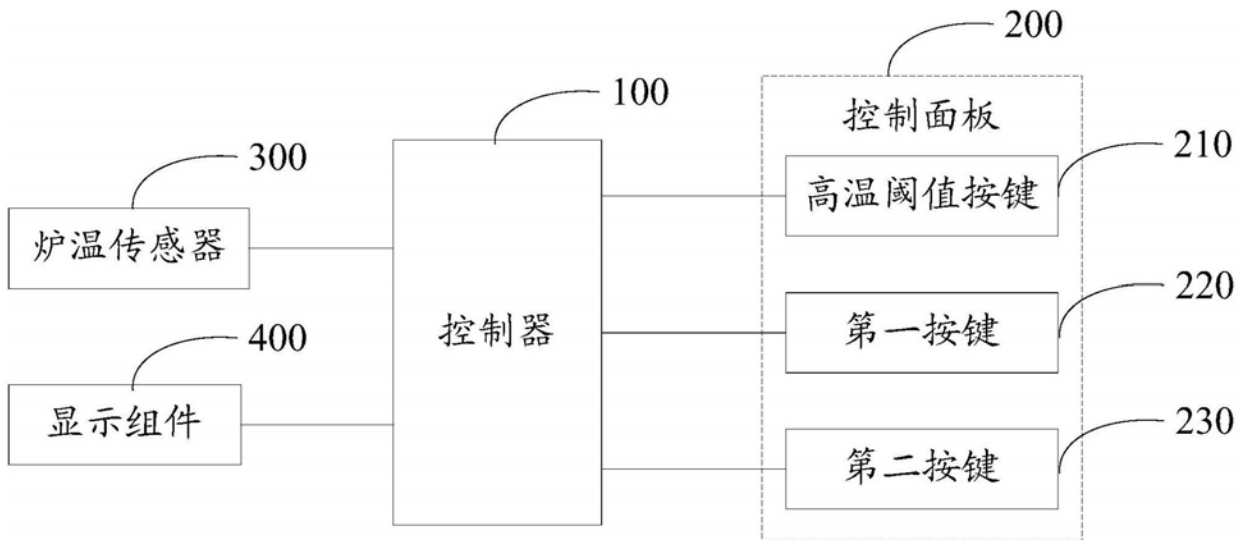


图1

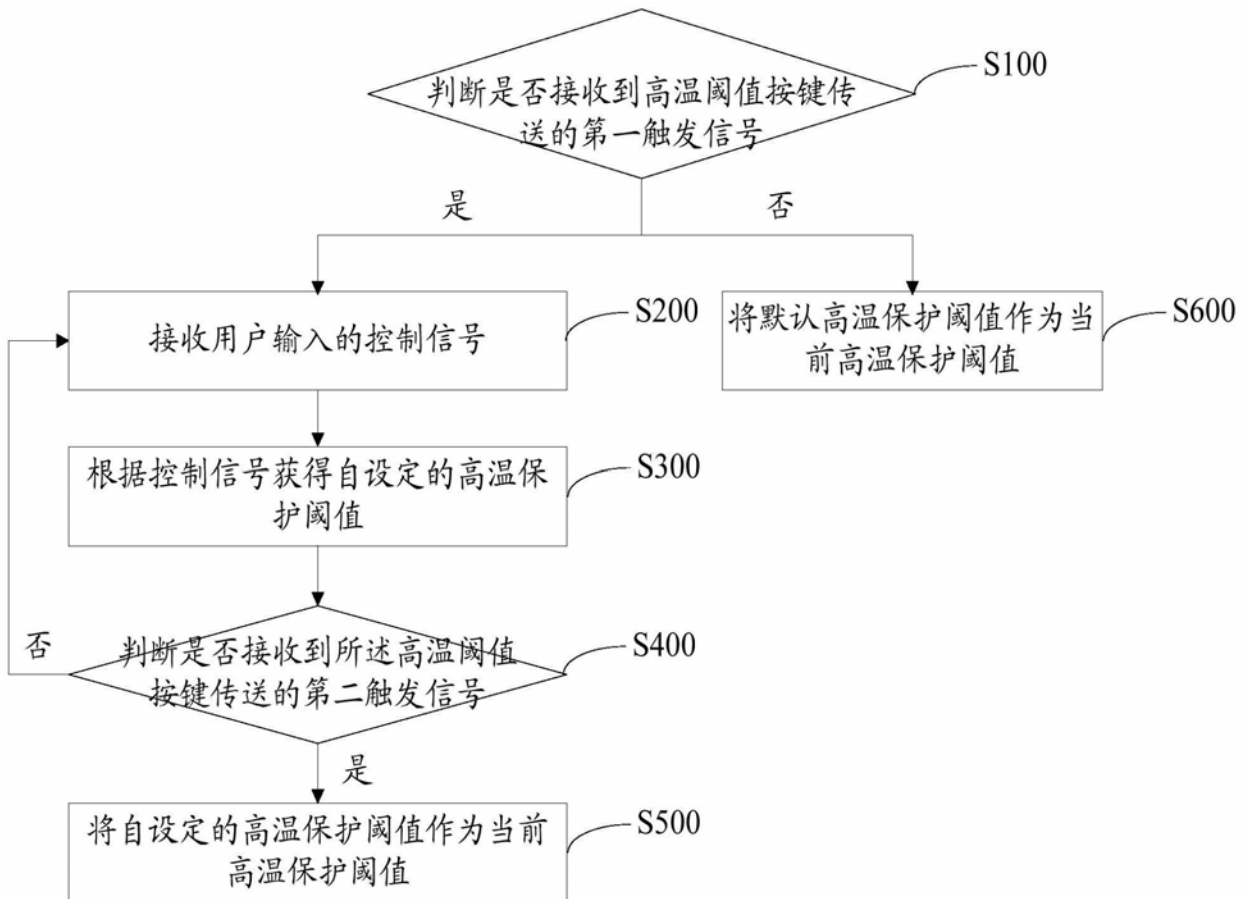


图2

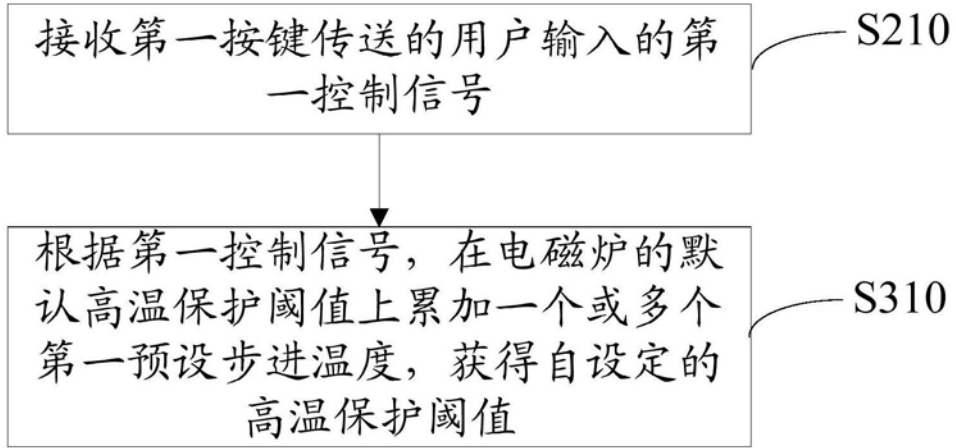


图3

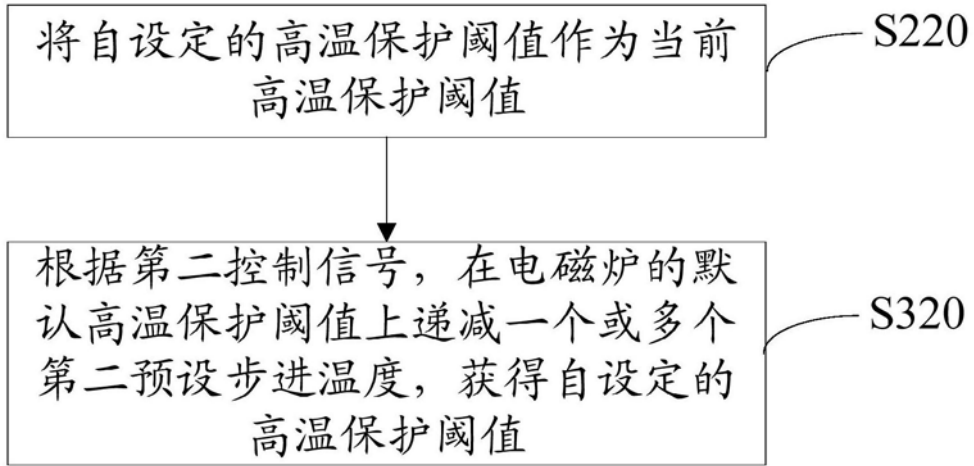


图4