



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208973477 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201820248075.5

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 江苏省扬州旅游商贸学校

地址 江苏省扬州市史可法西路15号

(72)发明人 张润仟 王慧勤 董雪颖 董明

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32266

代理人 赵晓芳

(51)Int.Cl.

A47J 36/06(2006.01)

A47J 27/62(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

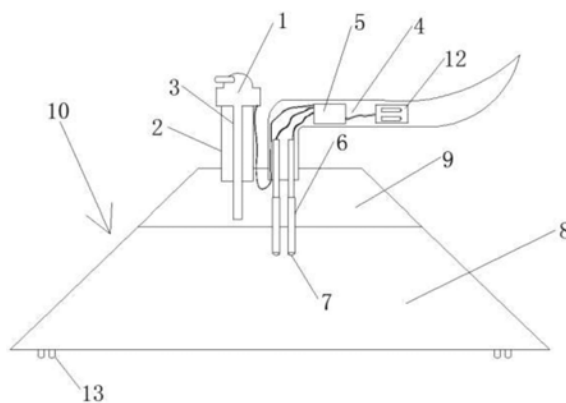
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种防溢装置及应用该防溢装置的锅盖

### (57)摘要

本实用新型公开了一种防溢装置及应用该防溢装置的锅盖,包括气泵、连接管、冷风注入管、把手,安装在把手内的微型控制器、以及电极丝;所述气泵与连接管连接,冷风注入管设置在连接管内,且其一端与气泵的进气口连接,另一端接锅盖;所述把手的端部与电极丝连接,电极丝通过导线与微型控制器电连接,所述气泵通过导线与微型控制器电连接。本实用新型提供了一种不同于以往任何一种煮粥锅具的控温手段,依靠冷气流来降低液面温度,从而达到防止汤水外溢的目的,其产品成本低廉,通过一个冷风发生装置,加上断路开关,就能够在加热和降温的转换之间自动控制,而且能够始终保持锅内沸腾,但不管在什么情况下都能确保不会溢出。而且,其与传统煮粥方式无异,口感显然优于低温闷煮的方式。



1. 一种防溢装置,其特征在于,包括气泵(1)、连接管(2)、冷风注入管(3)、把手(4),安装在把手(4)内的微型控制器(5)、以及电极丝(6);所述气泵(1)与连接管(2)连接,冷风注入管(3)设置在连接管(2)内,且其一端与气泵(1)的进气口连接,另一端接锅盖;所述把手(4)的端部与电极丝(6)连接,电极丝(6)通过导线与微型控制器(5)电连接,所述气泵(1)通过导线与微型控制器(5)电连接。

2. 根据权利要求1所述的防溢装置,其特征在于,所述微型控制器(5)内集成了延时电路、加热电路和继电器电路。

3. 根据权利要求2所述的防溢装置,其特征在于,所述电极丝(6)设置有两根,且其为可伸缩的电极丝,所述电极丝(6)的端部设置有温度传感器(7)。

4. 一种应用权利要求3所述的防溢装置的锅盖,其特征在于,包括由金属部(8)和透明部(9)组成锅盖体(10),位于锅盖体(10)的金属部设置有出气孔(11),权利要求3的防溢装置安装在锅盖体(10)的顶部,即透明部(9)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的锅盖,其特征在于,所述气泵(1)通过连接管(2)与锅盖体(10)连接,且冷风注入管(3)穿过连接管(2)一端与气泵(1)的进气口连接,另一端深入锅盖体(10)内部;所述电极丝(6)一端与把手(4)内的微型控制器(5)连接,另一端深入锅盖体(10)内部。

6. 根据权利要求5所述的锅盖,其特征在于,所述把手(4)内设置有蓄电池(12),所述蓄电池(12)给微型控制器(5)通过工作电源。

7. 根据权利要求6所述的锅盖,其特征在于,所述锅盖体(10)的锅盖下缘设置有连接针脚(13),所述连接针脚(13)与锅体内的电路电连接。

## 一种防溢装置及应用该防溢装置的锅盖

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防溢装置及应用该防溢装置的锅盖,属于日用锅具技术领域。

### 背景技术

[0002] 人们日常生活中煮粥一般都是用普通炊具,使用电力或者煤气之类的热源对锅体加热,依靠不停的打开锅盖来避免煮粥时汤水的外溢,容易造成水分和营养的损失;为了解决煮粥外溢的问题,目前,所有煮粥炊具都是采用低温闷煮的方式来达到目的,粥的口感没有用大火或小火熬出来的好。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种防溢装置及应用该防溢装置的锅盖,其能有效防止煮粥溢出。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案在于,一种防溢装置,包括气泵、连接管、冷风注入管、把手,安装在把手内的微型控制器、以及电极丝;所述气泵与连接管连接,冷风注入管设置在连接管内,且其一端与气泵的进气口连接,另一端接锅盖;所述把手的端部与电极丝连接,电极丝通过导线与微型控制器电连接,所述气泵通过导线与微型控制器电连接。

[0005] 作为优选,所述微型控制器内集成了延时电路、加热电路和继电器电路,通过加热电路可以控制被该电饭煲或者其它煮粥设备是否继续加热煮粥,通过延时电路来控制气泵工作的时间,通过继电器电路来控制加热电路的通断。

[0006] 作为优选,所述电极丝设置有两根,且其为可伸缩的电极丝,所述电极丝6的端部设置有温度传感器,用于感应锅内的温度,及时断开加热电路。

[0007] 本实用新型还公开了一种应用该防溢装置的锅盖,其包括由金属部和透明部组成锅盖体,位于锅盖体的金属部设置有出气孔,防溢装置安装在锅盖体的顶部,即透明部的顶部,本锅盖体设置有透明部主要是为了方便观察锅内的煮粥情况,出气孔为了更好的防溢。

[0008] 作为优选,所述气泵通过连接管与锅盖体连接,且冷风注入管穿过连接管一端与气泵的进气口连接,另一端深入锅盖体内部;所述电极丝一端与把手内的微型控制器连接,另一端深入锅盖体内部。

[0009] 作为优选,所述把手内设置有蓄电池,所述蓄电池给微型控制器以及气泵提供工作电源,采用蓄电池可以解决有限连接的问题,使得该防溢锅盖更美观。

[0010] 作为优选,所述锅盖体的锅盖下缘设置有连接针脚,用以与锅体内的电路建立连接,控制锅体工作。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种不同于以往任何一种煮粥锅具的控温手段,依靠冷气流来降低液面温度,从而达到防止汤水外溢的目的,其产品成本低廉,通过一个冷风发生装置,加上断路开关,就能够在加热和降温的转换之间自动控制,而且能

够始终保持锅内沸腾,但不管在什么情况下都能确保不会溢出。而且,其与传统煮粥方式无异,口感显然优于低温闷煮的方式。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1为本实用新型防溢装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型带有防溢装置的锅盖的结构示意图;

[0015] 图3为图2的内部剖视图。

[0016] 图中:1.气泵,2.连接管,3.冷风注入管,4.把手,5.微型控制器,6.电极丝,7.温度传感器,8.金属部,9.透明部,10.锅盖体,11.出气孔,12.蓄电池,13.连接针脚。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合实施例对本申请中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 如图1所示,本实用新型公开了一种防溢装置,包括气泵1、连接管2、冷风注入管3、把手4,安装在把手4内的微型控制器5、以及电极丝6;所述气泵1与连接管2连接,冷风注入管3设置在连接管2内,且其一端与气泵1的进气口连接,另一端接锅盖;所述把手4的端部与电极丝6连接,电极丝6通过导线与微型控制器5电连接,所述气泵1通过导线与微型控制器电连接。

[0019] 所述微型控制器内集成了延时电路、加热电路和继电器电路,通过加热电路可以控制被该电饭煲或者其它煮粥设备是否继续加热煮粥,通过延时电路来控制气泵工作的时间,通过延时电路来控制气泵工作的时间,通过继电器电路来控制加热电路的通断

[0020] 所述电极丝6设置有两根,且其为可伸缩的电极丝,所述电极丝6的端部设置有温度传感器7,用于感应锅内的温度,及时断开加热电路。

[0021] 如图2和图3所示,本实用新型还公开了一种应用该防溢装置的锅盖,其包括由金属部8和透明部9组成锅盖体10,位于锅盖体10的金属部8处设置有出气孔11,防溢装置安装在锅盖体10的顶部,即透明部9的顶部,本锅盖体10设置有透明部主要是为了方便观察锅内的煮粥情况,出气孔为了更好的防溢。

[0022] 所述气泵1通过连接管2与锅盖体连接,且冷风注入管穿过连接管一端与气泵的进气口连接,另一端深入锅盖体内部;所述电极丝一端与把手内的微型控制器连接,另一端深入锅盖体内部。

[0023] 所述把手4内设置有蓄电池12,所述蓄电池12给微型控制器以及气泵提供工作电源,采用蓄电池可以解决有限连接的问题,使得该防溢锅盖更美观。

[0024] 所述锅盖体的锅盖下缘设置有连接针脚13,用以与锅体内的电路建立连接,控制锅体工作。

[0025] 其工作过程为:在煮粥时,该锅盖体可适应不同型号的锅,既适用于一般的电饭煲又适应于煤气灶煮粥等,在大火煮粥时,达到沸点时,气泵工作向锅内不停的注入冷气,以使得液面下降;所述继电器具有双路通断功能,当其为常开时,接加热电路,双电极丝探测

到浮起的液面时,断开加热电路,接通气泵向锅内吹冷气;当液面下降时,再断开气泵,接通加热电路,使锅体继续加热,如此反复,直至定时器结束。

[0026] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种不同于以往任何一种煮粥锅具的控温手段,依靠冷气流来降低液面温度,从而达到防止汤水外溢的目的,其产品成本低廉,通过一个冷风发生装置,加上断路开关,就能够在加热和降温的转换之间自动控制,而且能够始终保持锅内沸腾,但不管在什么情况下都能确保不会溢出。而且,其与传统煮粥方式无异,口感显然优于低温闷煮的方式。而且成本低,控制简单,口味好。

[0027] 所描述的实施例只是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

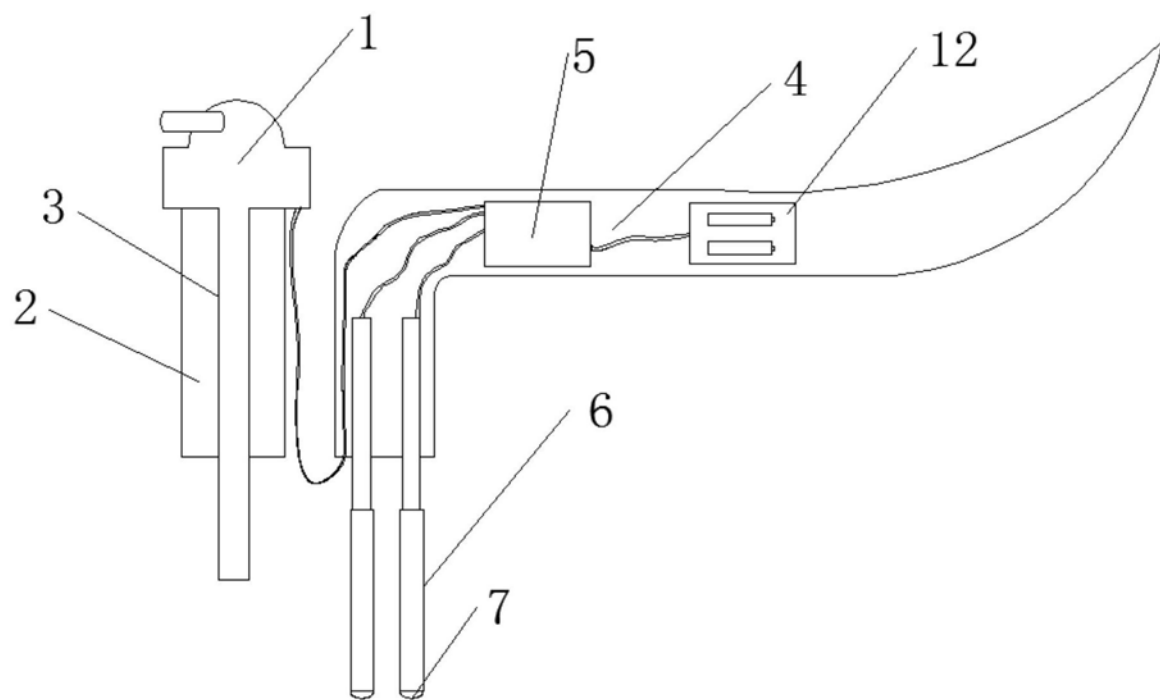


图1

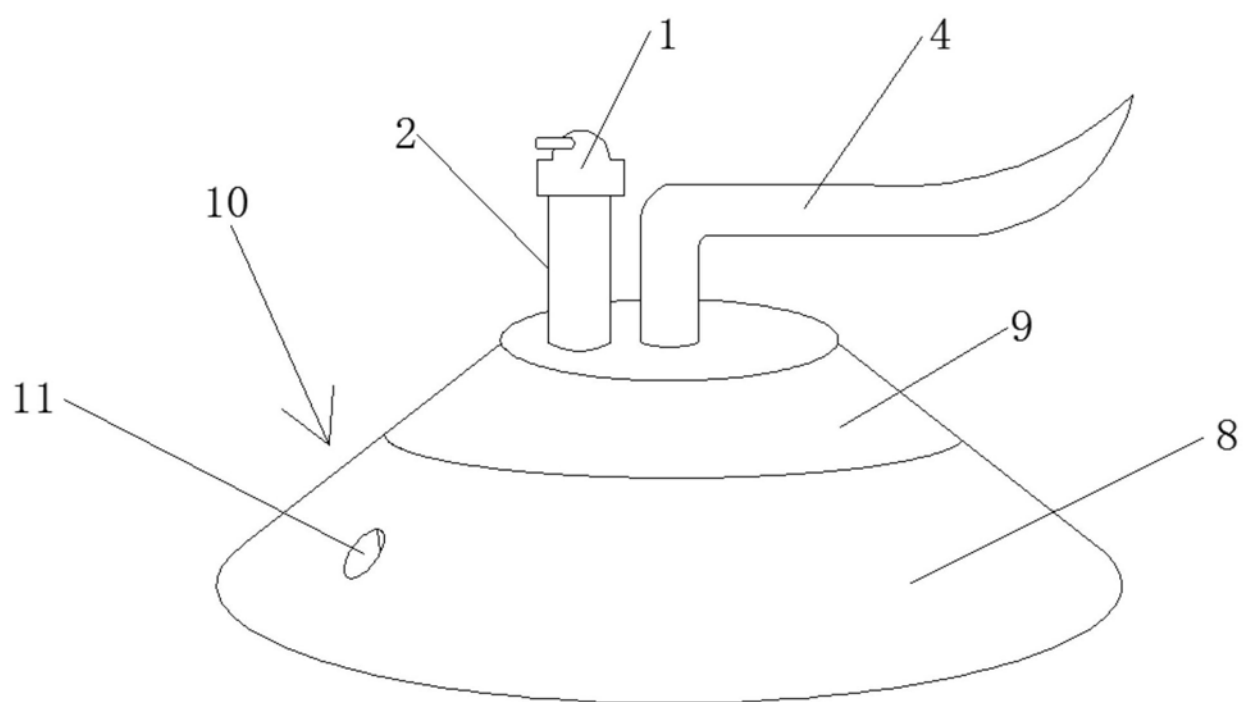


图2

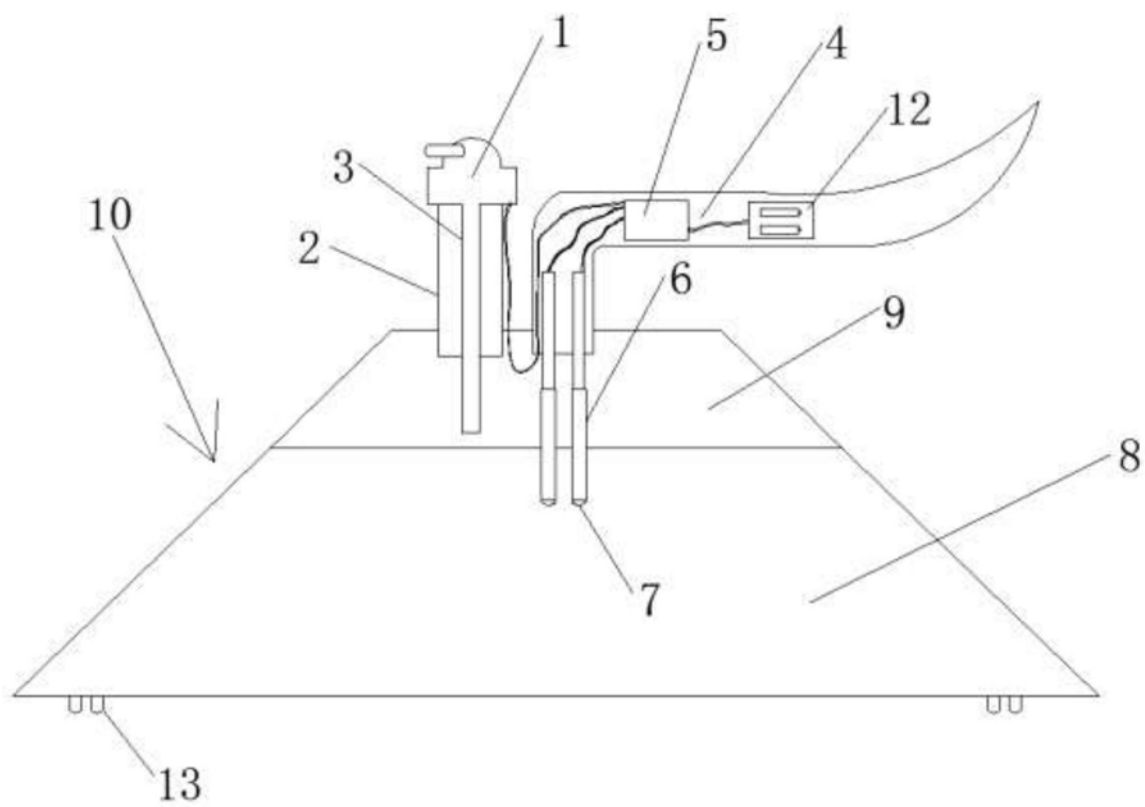


图3