



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205757817 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620423201.7

(22)申请日 2016.05.11

(73)专利权人 张云逸

地址 213000 江苏省常州市新北区顺园二村68栋601室

(72)发明人 张云逸

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所(普通合伙) 32211

代理人 肖兴江

(51) Int. Cl.

A45C 11/20(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

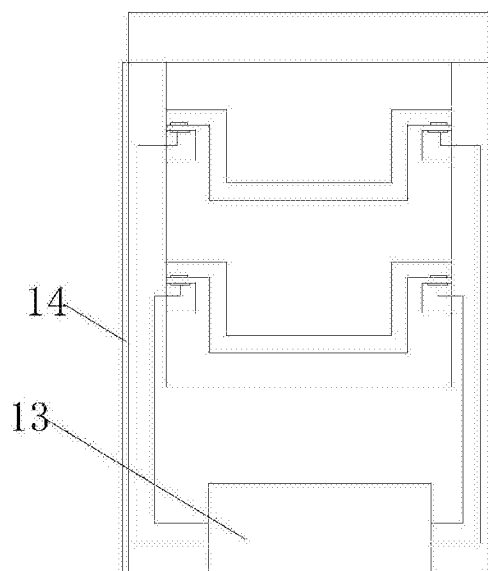
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种保温饭盒

(57)摘要

本实用新型涉及饭盒技术领域,尤其涉及一种保温饭盒。通过所述内腔从上到下依次设置有第一加热装置、第二加热装置和供电装置;所述第一、第二加热装置包括呈“U”形的加热架,该加热架从上到下依次包括金属层、中空层和绝缘层,金属层与中空层接触的一面上设置有发热片层;所述加热架上沿边上设置有绝缘环,内腔上设置有与绝缘环配合使用的支撑环;所述绝缘环底面上相对设有两第一金属片,该第一金属片均通过导线与发热片连接;所述支撑环顶面上相对设置有与第一金属片配合使用的两第二金属片,该第二金属片均通过导线与供电装置电连接;使一种保温饭盒加热方便。



1. 一种保温饭盒,包括盒体和盒盖;所述盒体内设置有内腔,其特征在于,所述内腔从上到下依次设置有第一加热装置、第二加热装置和供电装置;所述第一、第二加热装置包括呈“U”形的加热架,该加热架从上到下依次包括金属层、中空层和绝缘层,金属层与中空层接触的一面上设置有发热片层;所述加热架上沿边上设置有绝缘环,内腔上设置有与绝缘环配合使用的支撑环;所述绝缘环底面上相对设有两第一金属片,该第一金属片均通过导线与发热片连接;所述支撑环顶面上相对设置有与第一金属片配合使用的两第二金属片,该第二金属片均通过导线与供电装置电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种保温饭盒,其特征在于,所述供电装置包括第一蓄电池,以及设置在盒体外侧的太阳能电池板;所述太阳能电池板与第一蓄电池连接。

3. 根据权利要求1所述的一种保温饭盒,其特征在于,所述供电装置包括设置在盒体底端的第一电连接插口。

4. 根据权利要求1所述的一种保温饭盒,其特征在于,所述供电装置包括设置在盒体底端的第二蓄电池、第二电连接插口;所述第二蓄电池、第二电连接插口均通过导线与第二金属片连接;所述第二蓄电池与第二金属片之间还连接有无触点开关,该无触点开关与控制器连接;所述第二电连接插口处设置有电流传感器,该电流传感器与控制器连接。

5. 根据权利要求4所述的一种保温饭盒,其特征在于,所述盒体底端还设置有通信模块,该通信模块与控制器连接。

6. 根据权利要求1所述的一种保温饭盒,其特征在于,所述发热片层的材料是发热电阻丝。

一种保温饭盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饭盒技术领域,尤其涉及一种保温饭盒。

背景技术

[0002] 目前由于饭盒保温时间不够长,有的甚至不具有保温功能,导致一部分想带饭的上班族,不得不选择购买快餐食用;目前虽然具有能够保温的饭盒,但是这类饭盒清洗较为不方便,并且饭菜不能分开加热或一次只能加热一种。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供了加热方便的一种保温饭盒。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种保温饭盒,包括盒体和盒盖;所述盒体内设置有内腔,其特征在于,所述内腔从上到下依次设置有第一加热装置、第二加热装置和供电装置;所述第一、第二加热装置包括呈“U”形的加热架,该加热架从上到下依次包括金属层、中空层和绝缘层,金属层与中空层接触的一面上设置有发热片层;所述加热架上沿边上设置有绝缘环,内腔上设置有与绝缘环配合使用的支撑环;所述绝缘环底面上相对设有两第一金属片,该第一金属片均通过导线与发热片连接;所述支撑环顶面上相对设置有与第一金属片配合使用的两第二金属片,该第二金属片均通过导线与供电装置电连接。

[0006] 所述供电装置包括第一蓄电池,以及设置在盒体外侧的太阳能电池板;所述太阳能电池板与第一蓄电池连接。由于采用太阳能,更加环保,节省资源。

[0007] 所述供电装置包括设置在盒体底端的第一电连接插口。由于在盒体底端设置了电连接接口,再配合电源线连接外接电源,从而实现供电。

[0008] 所述供电装置包括设置在盒体底端的第二蓄电池、第二电连接插口;所述第二蓄电池、第二电连接插口均通过导线与第二金属片连接;所述第二蓄电池与第二金属片之间还连接有无触点开关,该无触点开关与控制器连接;所述第二电连接插口处设置有电流传感器,该电流传感器与控制器连接。由于设置了无触点开关,且无触点开关与控制器连接,因此当电流传感器检测到电连接接口没有电流时,控制器控制无触点开关导通第二蓄电池与第二金属片,从而实现备用电源自动对加热片供电。

[0009] 所述盒体底端还设置有通信模块,该通信模块与控制器连接。通过设置通信模块,以方便通过手持客户端对保温盒进行无线控制,并将保温盒的状态发送给手持客户端。

[0010] 所述发热片层的材料是发热电阻丝。采用发热电阻丝,生产成本低。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过设置内腔,以便于放入需要加热的餐盒,并进行保温;由于加热架呈“U”形,且加热架的表层是金属层,金属层底面上设置了发热片,当餐盒放入加热架内后,通过对发热片通电,发热片温度升高并将热量通过金属层传递给餐盒,从而实现餐盒的加热,由于表层采用金属层,使得导热效果更好;通过设置绝缘环,一方面与支撑环配合可以实现对加热架的支撑,另一方面当第一金属片与第二金属片贴合时,方便

供电装置实现对加热片供电。

附图说明

[0012] 通过下面结合附图的详细描述,本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。

[0013] 其中:图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例1结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例2结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型实施例3结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型加热架结构示意图

[0018] 附图中,1为盒体,2为盒盖,3为内腔,4为加热架,5为金属层,6为中空层,7为绝缘层,8为发热片层,9为绝缘环,10为支撑环,11为第一金属片,12为第二金属片,13为第一蓄电池,14为太阳能电池板,15为第一电连接插口,16为第二蓄电池,17为无触点开关,18为第二电连接插口,19为控制器。

具体实施方式

[0019] 实施例1

[0020] 参见图1-图5所示,一种保温饭盒,包括盒体1和盒盖2;所述盒体内设置有内腔3,其特征在于,所述内腔从上到下依次设置有第一加热装置、第二加热装置和供电装置;所述第一、第二加热装置包括呈“U”形的加热架4,该加热架从上到下依次包括金属层5、中空层6和绝缘层7,金属层与中空层接触的一面上设置有发热片层8;所述加热架上沿边上设置有绝缘环9,内腔上设置有与绝缘环配合使用的支撑环10;所述绝缘环底面上相对设有两第一金属片11,该第一金属片均通过导线与发热片连接;所述支撑环顶面上相对设置有与第一金属片配合使用的两第二金属片12,该第二金属片均通过导线与供电装置电连接。通过设置内腔,以便于放入需要加热的餐盒,并进行保温;由于加热架呈“U”形,且加热架的表层是金属层,金属层底面上设置了发热片,当餐盒放入加热架内后,通过对发热片通电,使发热片温度升高并将热量通过金属层传递给餐盒,从而实现对餐盒的加热,由于表层采用金属层,使得导热效果更好;通过设置绝缘环,一方面与支撑环配合可以实现对加热架的支撑,另一方面当第一金属片与第二金属片贴合时,方便供电装置实现对加热片供电。所述供电装置包括第一蓄电池13,以及设置在盒体外侧的太阳能电池板14;所述太阳能电池板与第一蓄电池连接。由于采用太阳能,更加环保,节省资源。

[0021] 实施例2

[0022] 所述供电装置包括设置在盒体底端的第一电连接插口15。由于在盒体底端设置了电连接接口,再配合电源线连接外接电源,从而实现供电。

[0023] 实施例3

[0024] 所述供电装置包括设置在盒体底端的第二蓄电池16、第二电连接插口18;所述第二蓄电池、第二电连接插口均通过导线与第二金属片连接;所述第二蓄电池与第二金属片之间还连接有无触点开关17,该无触点开关与控制器连接;所述第二电连接插口处设置有电流传感器,该电流传感器与控制器19连接。由于设置了无触点开关,且无触点开关与控制

器连接,因此当电流传感器检测到电连接接口没有电流时,控制器控制无触点开关导通第二蓄电池与第二金属片,从而实现备用电源自动对加热片供电。

[0025] 所述箱体底端还设置有通信模块,该通信模块与控制器连接。通过设置通信模块,以方便通过手持客户端对保温盒进行无线控制,并将保温盒的状态发送给手持客户端。

[0026] 所述发热片层的材料是发热电阻丝。采用发热电阻丝,生产成本低。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

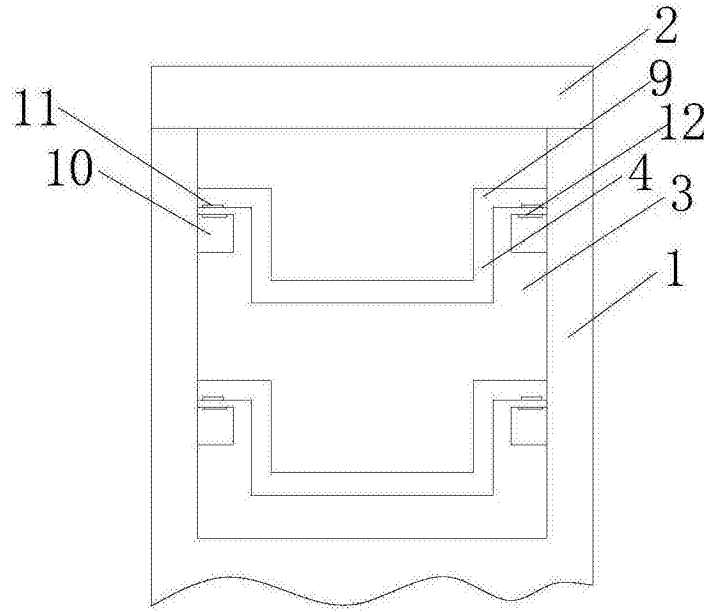


图1

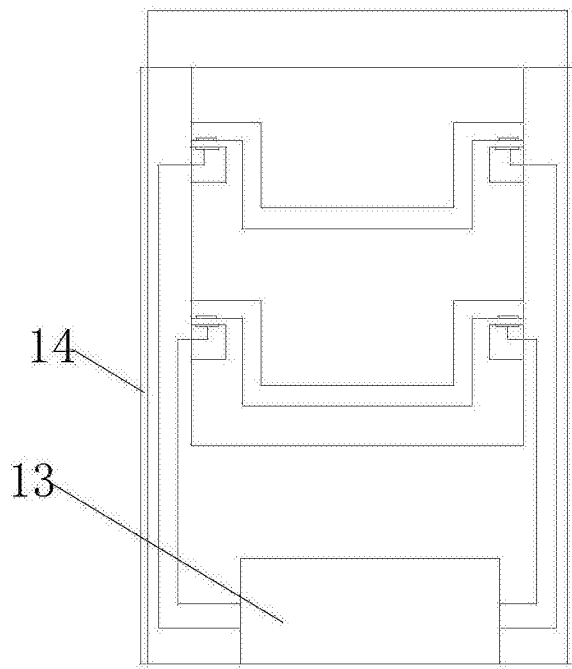


图2

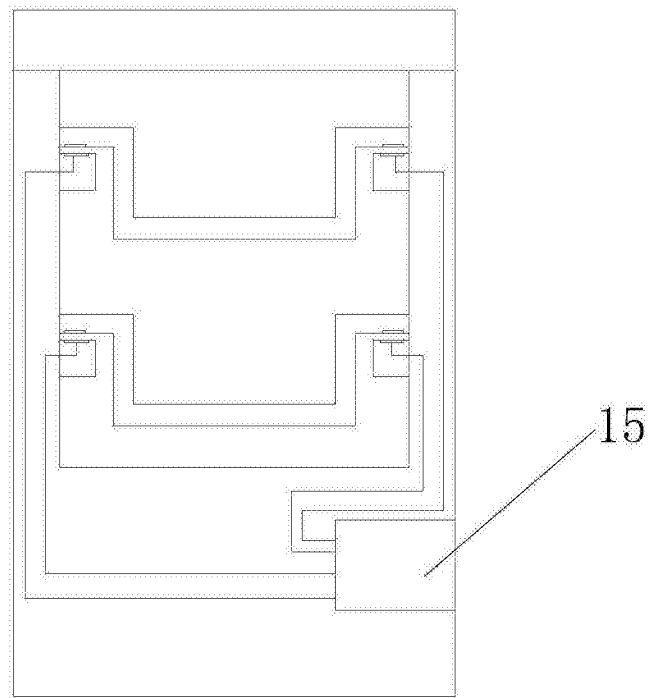


图3

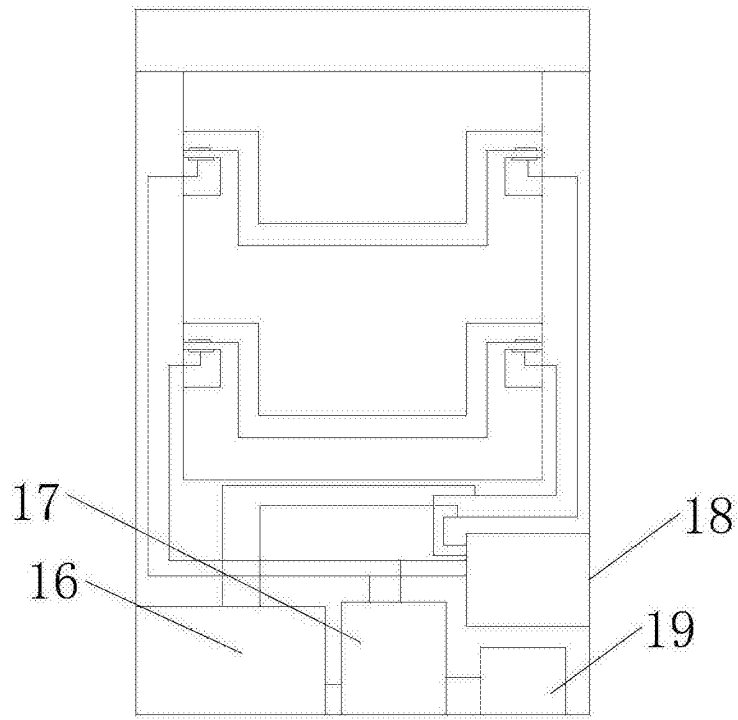


图4

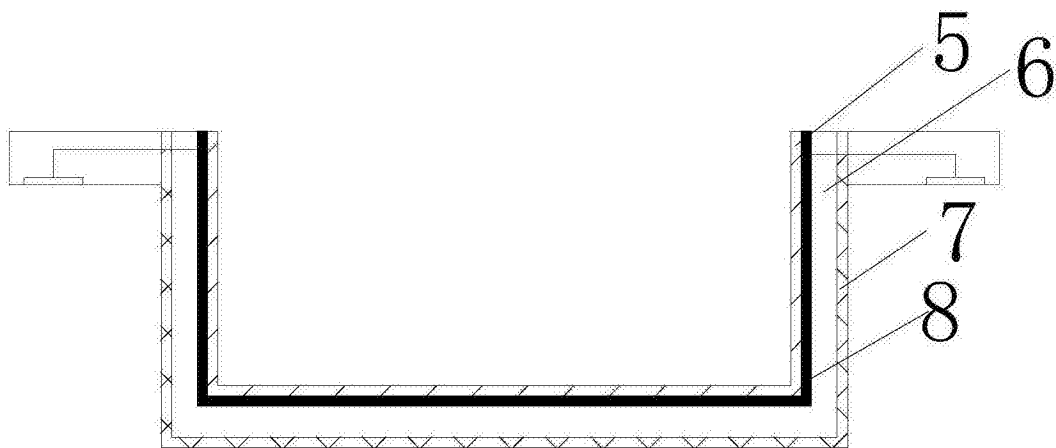


图5