



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212261044 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202021221529.3

C04B 41/86 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.28

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 云南自然空间门窗有限公司

地址 655000 云南省曲靖市麒麟区西城街道办事处高家屯居委会

(72) 发明人 王建宁

(74) 专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53203

代理人 王辉

(51) Int. Cl.

A47G 19/02 (2006.01)

C04B 33/13 (2006.01)

C04B 33/16 (2006.01)

C04B 33/24 (2006.01)

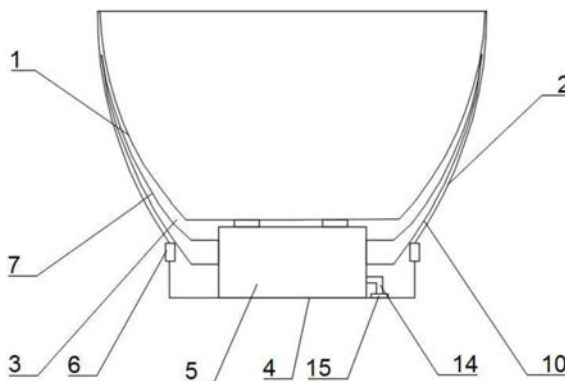
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双层陶瓷结构保温碗

(57) 摘要

一种双层陶瓷结构保温碗,包括内碗体和外碗体、底座、保温模块;所述内碗体与外碗体通过模具一体化烧制;内碗体和外碗体之间设置有夹层;所述底座设置为中空结构;所述内碗体底部密封,所述外碗体底部设置有孔槽;孔槽底部设置有底座;底座与夹层连通;所述底座设置为空心结构;底座与夹层之间设置有保温模块。本实用新型设计了一种双层保温碗,结合了加热保温元件,实现电热转换,达到外力干预加热的目的,延长保温时间,提高保温效果;本实用新型设计的保温碗设置为可拆卸,为元件更换修理提供了条件,延长了保温碗的使用寿命。



1. 一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,包括内碗体(1)和外碗体(2)、底座(4)、保温模块(5);所述内碗体(1)与外碗体(2)通过模具一体化烧制;内碗体(1)和外碗体(2)之间设置有夹层(3);所述底座(4)设置为中空结构;所述内碗体(1)底部密封,所述外碗体(2)底部设置有孔槽(13);孔槽(13)底部设置有底座(4);底座(4)与夹层(3)连通;所述底座(4)设置为空心结构;底座(4)与夹层(3)之间设置有保温模块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,所述保温模块(5)包括传热网(7)、温差发电片(8)、蓄电池(9)、电热丝(10);温度传感器(11)、中央控制器(12);所述传热网(7)和电热丝(10)设置在夹层(3)内部;所述传热网(7)与温差发电片(8)连接;蓄电池(9)与温差发电片(8)连接;蓄电池(9)与电热丝(10)连接;所述温差发电片(8)、蓄电池(9)、温度传感器(11)、中央控制器(12)设置在底座(4)内,底座(4)的上边缘通过粘结层(6)与孔槽(13)的下边缘粘结。

3. 根据权利要求2所述的一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,所述粘结层(6)设置为耐高温防水粘结剂。

4. 根据权利要求3所述的一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,所述粘结层(6)设置为YK-8902 400单组份高温结构胶。

5. 根据权利要求4所述的一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,所述底座(4)下方设置有充电插口(14);所述充电插口(14)与蓄电池(9)连接;充电插口(14)与外部电源连接。

6. 根据权利要求5所述的一种双层陶瓷结构保温碗,其特征在於,所述充电插口(14)外部设置有防水硅胶套(15)。

一种双层陶瓷结构保温碗

技术领域

[0001] 本实用新型属于餐具加工技术领域，具体涉及一种双层陶瓷结构保温碗。

背景技术

[0002] 中国文化博大精深，传承久远，在国际上是非常富有盛名的礼仪之邦，而我国以农立国，民以食为天，那么在餐桌上的礼仪就更是非常讲究了，其中餐具的文化就非常具有代表性。早在新石器时代，人类已开始懂得使用碗来进食，制碗所用传统材料大多为瓷，金属也占一定比例。

[0003] 在饮食方式上，中国人也有自己的特点，这就是聚食制。聚食制的起源很早，从许多地下文化遗存的发掘中可见，古代炊间和聚食的地方是统一的，炊间在住宅的中央，上有天窗出烟，下有篝火，在火上做炊，就食者围火聚食。这种聚食古俗，一直至后世。聚食制的长期流传，是中国重视血缘亲属关系和家族家庭观念在饮食方式上的反映中餐讲究在实际生活中，

[0004] 和古代围火聚食不同，现代聚食不再接近明火，如果在气温较冷的环境下，食物会很快变冷，极大地影响食物的口感；为此，人们也实用新型了酒精炉等方式为易凉食物加热，但存在一定的危险性，其次影响餐桌美观。因此，在不损害中国人喜爱几千年的陶瓷器皿的观赏性的同时，解决食物容易放凉影响口感这一问题，具有重大的研究价值。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足，提供一种双层陶瓷结构保温碗。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0007] 一种双层陶瓷结构保温碗，包括内碗体和外碗体、底座、保温模块；所述内碗体与外碗体通过模具一体化烧制；内碗体和外碗体之间设置有夹层；所述底座设置为中空结构；所述内碗体底部密封，所述外碗体底部设置有孔槽；孔槽底部设置有底座；底座与夹层连通；所述底座设置为空心结构；底座与夹层之间设置有保温模块。

[0008] 进一步的，所述保温模块包括传热网、温差发电片、蓄电池、电热丝；温度传感器、中央控制器；所述传热网和电热丝设置在夹层内部；所述传热网与温差发电片连接；蓄电池与温差发电片连接；蓄电池与电热丝连接；所述温差发电片、蓄电池、温度传感器、中央控制器设置在底座内，底座的上边缘通过粘结层与孔槽的下边缘粘结。

[0009] 进一步的，所述粘结层设置为耐高温防水粘结剂。

[0010] 进一步的，所述粘结层设置为YK-8902 400单组份高温结构胶。

[0011] 进一步的，所述底座下方设置有充电插口；所述充电插口与蓄电池连接；充电插口与外部电源连接。

[0012] 进一步的，所述充电插口外部设置有防水硅胶套。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型至少具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型设计了一种双层陶瓷结构保温碗，结合了加热保温元件，实现电热转

换,达到外力干预加热的目的,延长保温时间,提高保温效果;本实用新型设计的保温碗设置为可拆卸,为元件更换修理提供了条件,延长了保温碗的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为电热装换模块和组件连接关系;

[0017] 图中:图中:内碗体1;外碗体2;夹层3;底座4;保温模块5;粘结层6;传热网7;温差发电片8;蓄电池9;电热丝10;温度传感器11;中央控制器12;孔槽13;充电插口14;防水硅胶套15。

具体实施方式

[0018] 如图所示:

[0019] 实施例1:

[0020] 一种双层陶瓷结构保温碗,包括内碗体1和外碗体2、底座4、保温模块5;所述内碗体1与外碗体2通过模具一体化烧制;内碗体1和外碗体2之间设置有夹层3;所述底座4设置为中空结构;所述内碗体1底部密封,所述外碗体2底部设置有孔槽13;孔槽13底部设置有底座4;底座4与夹层3连通;所述底座4设置为空心结构;底座4与夹层3之间设置有保温模块5。

[0021] 实施例2:

[0022] 在实施例1的基础上,所述保温模块5包括传热网7、温差发电片8、蓄电池9、电热丝10;温度传感器11、中央控制器12;所述传热网7和电热丝10设置在夹层3内部;所述传热网7与温差发电片8连接;蓄电池9与温差发电片8连接;蓄电池9与电热丝10连接;所述温差发电片8、蓄电池9、温度传感器11、中央控制器12设置在底座4内,底座4的上边缘通过粘结层6与孔槽13的下边缘粘结。

[0023] 实施例3:

[0024] 在实施例1-2的基础上,所述粘结层6设置为耐高温防水粘结剂。

[0025] 实施例4:

[0026] 在实施例1-3的基础上,所述粘结层6设置为YK-8902 400单组份高温结构胶。

[0027] 实施例5:

[0028] 在实施例1-4的基础上,所述底座4下方设置有充电插口14;所述充电插口14与蓄电池9连接;充电插口14与外部电源连接。

[0029] 实施例6:

[0030] 在实施例1-5的基础上,所述充电插口14外部设置有防水硅胶套15。

[0031] 本实用新型的安装及保温方法为:

[0032] 进一步的,所述保温方法为:

[0033] 安装:

[0034] 内碗体与外碗体脱模后,将传热网与电热丝安装到夹层内部,将充电插口与蓄电池连接;将温差发电片、蓄电池、温度传感器、中央控制器安装到底座内,将底座的上边缘通过粘结层与孔槽的下边缘粘结;然后在充电插口外部安装防水硅胶套。

[0035] 热-电转换:

[0036] 在碗内放入加热的食物,在热传递的作用之下,碗内的热量由传热网传送到温差发电片;在中央控制器的控制下,温差发电片开始工作,通过温度差将热能转换为电能,存储到蓄电池中;温度传感器监控感应碗体温度,当温度处于适宜食用的状态时,停止热电转换;

[0037] 电-热转换:

[0038] 当温度传感器感应到碗体温度已经低于适宜食用的温度时,将信号传递给中央控制器;中央控制器控制蓄电池放电,将电热丝加热,升高碗体温度,为食物保温;

[0039] 保温模块更换:

[0040] 当保温模块因故障失效后,通过高温喷枪将粘结层融化,然后将故障的保温模块取出,换上新的保温模块;更换完毕后,再次用粘结层将底座的上边与孔槽的下边缘粘结。

[0041] 所述温差发电片为现有技术,可以通过温差进行发电,传热网吸收的热量传递给温差发电片,产生温差,温差发电片将这部分温差转变为电能,传递给蓄电池储存起来,当食物冷却后,蓄电池将电能传递给电热丝,反过来加热内碗体,使碗体能够保温。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

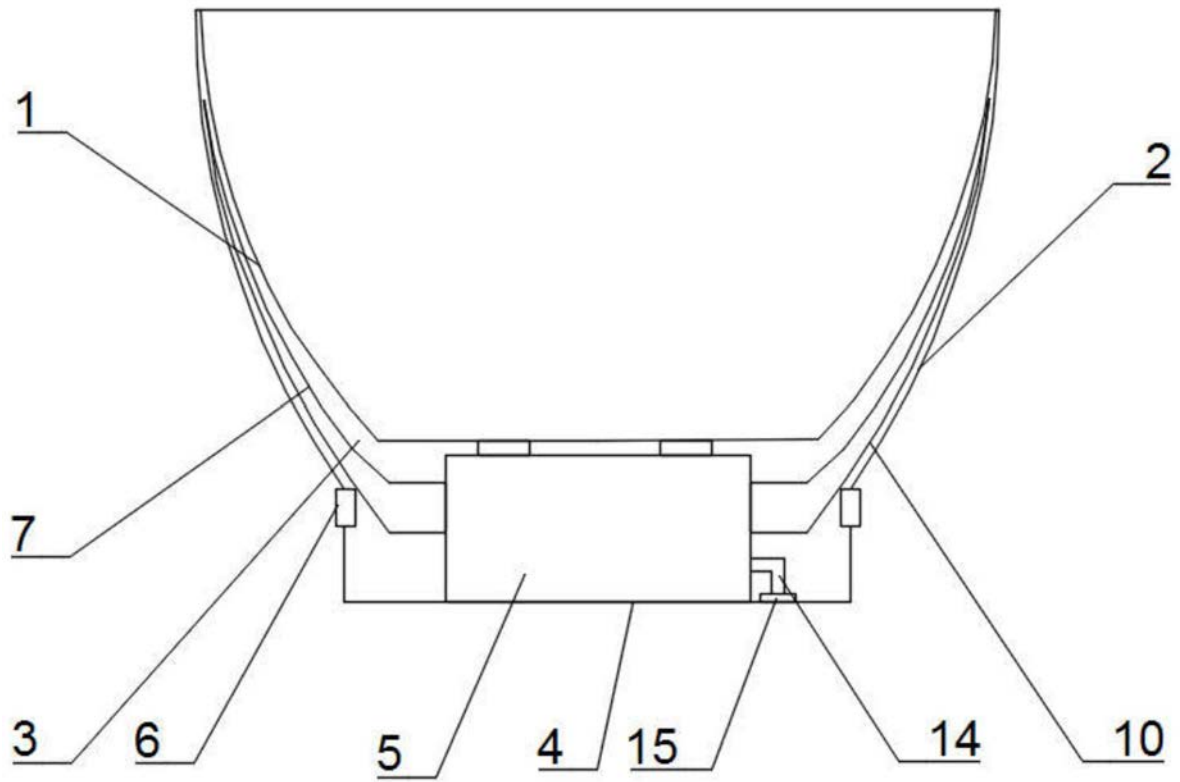


图1

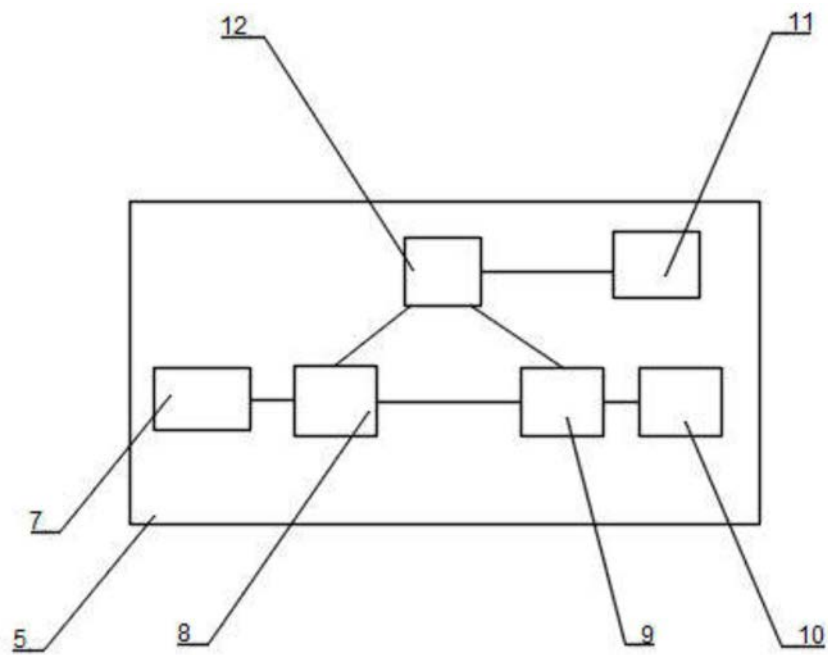


图2