



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208205098 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201721912539.X

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 深圳市泰瑞达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇塘头大道宏发佳特利高新园12栋3楼

(72)发明人 禹德勇 吴明权 王丰俊

(74)专利代理机构 深圳市道臻知识产权代理有限公司 44360

代理人 吴俊莹

(51) Int. Cl.

F24C 7/06(2006.01)

F24C 7/08(2006.01)

F24C 7/10(2006.01)

F24C 15/22(2006.01)

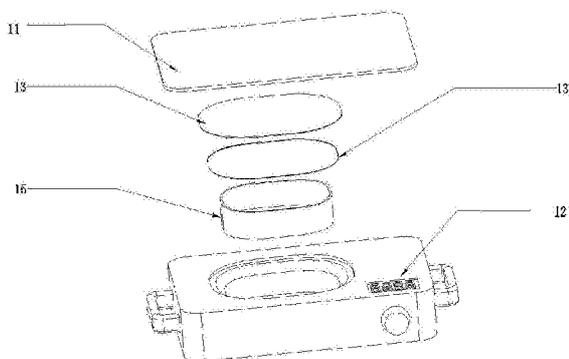
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效电陶炉

(57)摘要

本实用新型涉及炊具,尤其涉及一种高效电陶炉,包括电烤炉盘,以及电源供给电路,其特征在于,电陶炉盘包括至少一发热层以及一导电层,发热层与导电层电连接,导电层和电源供给电路连接,本实用新型提供紧密贴合于电陶炉盘发热涂层结构设计而成的高温反射腔体,热能转化率高,环保;安全检测线的设计确保电陶炉的安全使用,同时可以方便户外使用。



1. 一种高效电陶炉,包括电陶炉盘以及电源供给电路,其特征在于,所述电陶炉盘包括至少一发热层以及一导电层,发热层与导电层电连接,导电层和电源供给电路连接。

2. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:还包括一环绕所述发热层延伸将发热层的热量导向待加热物体的高温反射腔体。

3. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:所述导电层为环绕发热层的圈型两极结构或环绕发热层的片区两极结构。

4. 根据权利要求1或3所述的高效电陶炉,其特征在于:所述导电层为导电银层或镀金层。

5. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:还包括一安全检测线设置于所述发热层的周边,所述安全检测线的两个端点分别和一检测电路连接构成一安全检测回路。

6. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:所述电陶炉盘为玻璃或陶瓷耐高温绝热材质板。

7. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:所述发热层为超晶格薄膜,纳米电热膜或纳米半导体薄膜。

8. 根据权利要求1所述的高效电陶炉,其特征在于:还包括一车载电源接口。

## 一种高效电陶炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,特别是一种高效电陶炉。

### 背景技术

[0002] 电陶炉是一种厨用炊具产品,其发热快,热效率高,受到人们的青睐,但是现在的电陶炉如图1所示,现有电陶炉1由发热盘2,其中,发热盘2采用铁络丝、镍络丝等发热丝、发热片和隔热层外腔体组成,它将电热能转换成红外线透过空气层、微晶板层对待加热物体加热,热损耗大、热效率低且能耗大;

[0003] 现今,从节能环保的角度出发,节能电器的需求是大势所趋。

### 发明内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于,提供一种高效转化率、环保的电陶炉。

[0005] 本实用新型的实施方案:一种高效电陶炉,包括发热体组件以及电源供给电路,其特征在于,所述电陶炉盘包括至少一发热层以及一导电层,发热层与导电层电连接,导电层和电源供给电路连接。

[0006] 其中,优选方案为:还包括一环绕所述发热层延伸将发热层的热量导向待加热物体的高温反射腔体。

[0007] 其中,优选方案为:所述导电层为环绕发热层的圈型两极结构或环绕发热层的片区两极结构。

[0008] 其中,优选方案为:所述导电层为导电银层、导电金层。

[0009] 其中,优选方案为:还包括一安全检测线设置于所述发热涂层的周边,所述安全检测线的两个端点分别和一检测电路的接构成一安全检测回路。

[0010] 其中,优选方案为:所述电陶炉盘为玻璃、陶瓷等耐高温绝材质板。

[0011] 其中,优选方案为:所述发热层为超晶格薄膜,纳米电热膜或纳米半导体薄膜。

[0012] 其中,优选方案为:还包括一车载电源接口。

[0013] 对照现有技术,本实用新型提供用于发热层为紧密贴合于电陶炉盘的薄膜发热结构、高温反射腔体的设计,热能转化率高,环保;安全检测线的设计保证电陶炉的安全使用,车载电源接口同时可以方便户外使用。

### 附图说明

[0014] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步地说明,附图中:

[0015] 图1为现有技术的电陶炉的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种高效电陶炉的第一实施例的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种高效电陶炉的第二实施例的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种高效电陶炉的高温反射腔体15的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型一种高效电陶炉的高温反射腔体15的另一结构的示意图

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步地详细说明。

[0021] 如图2和3所示,本实施例提供的高效电陶炉10,包括电陶炉盘11,以及电源供给电路12,所述电陶炉盘11印刷一发热层13以及导电层14,其中,所述发热层13与导电层14电连接,所述导电层14和电源供给电路12电连接。

[0022] 其中,如图3所示:导电层14可以为环绕发热层13的圈结构,实现发热层13与导电层14充分电连接;所述导电层14可为镀银或镀金结构。

[0023] 如图2所示:其中,所述电陶炉盘11为玻璃、陶瓷等耐高温绝热材质板。

[0024] 其中,所述发热层13为超晶格薄膜、纳米电热膜、纳米半导体薄膜等可印刷的发热膜层。

[0025] 如图4所示:为了充分利用发热层13的热量,所述电陶炉10还包括发热层13的热量导向待加热物体的高温反射腔体15,所述高温反射腔体15将所述发热层13围住后向下延伸一腔体,该腔体15由高温耐热材料形成的隔热腔体,其外形与发热体发热层外形一致,与发热层13紧配合时;有效的阻隔热量的外泄,及反射到待加热物体上提高热效转换功能。如图5所示:所述高温反射腔体15依据发热层13的形状可以设置成圆筒形结构。

[0026] 如图3所示:所述发热涂层13的四周设有一安全检测线131,所述安全检测线131的两个端点132、133和一检测电路134连接形成检测安全检测线131电阻的安全检测回路,从而检测发热盘基体是否损坏、发热涂层的断裂或短路等。

[0027] 由于,所述发热层13为超晶格薄膜、纳米电热膜、纳米半导体薄膜的膜层结构,热转化率高的同时,还可以随意选择直流或交流的工作电源,因而可以满足车载等户外工作,为了匹配其户外工作,本实用新型还包括一车载电源接口(图中未示出)。

[0028] 应当理解的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,对本领域技术人员来说,可以对上述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而所有这些修改和替换,都应属于本实施例所附权利要求的保护范围。

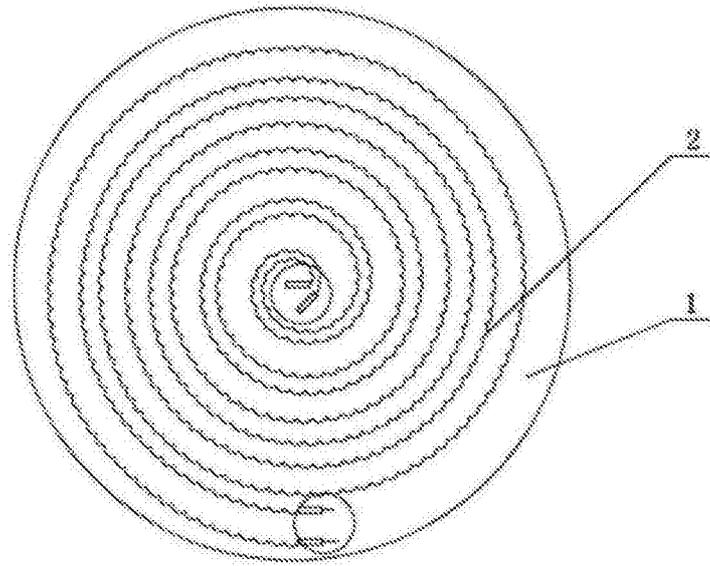


图1

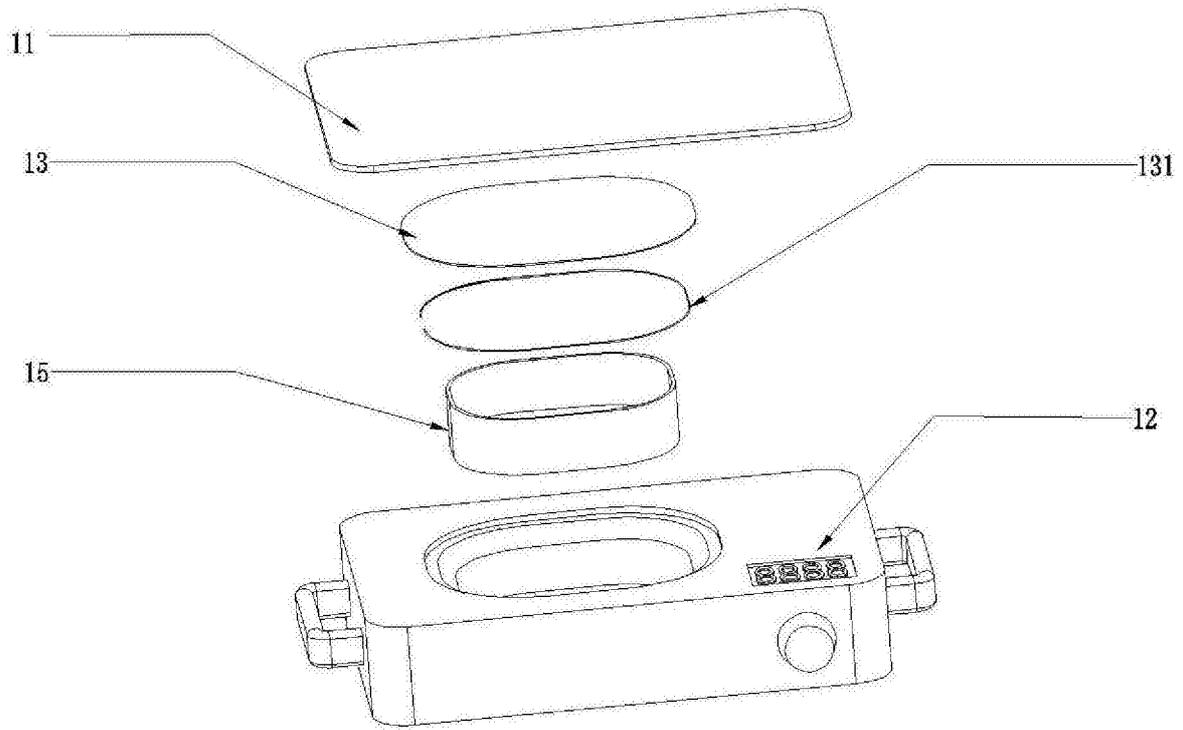


图2

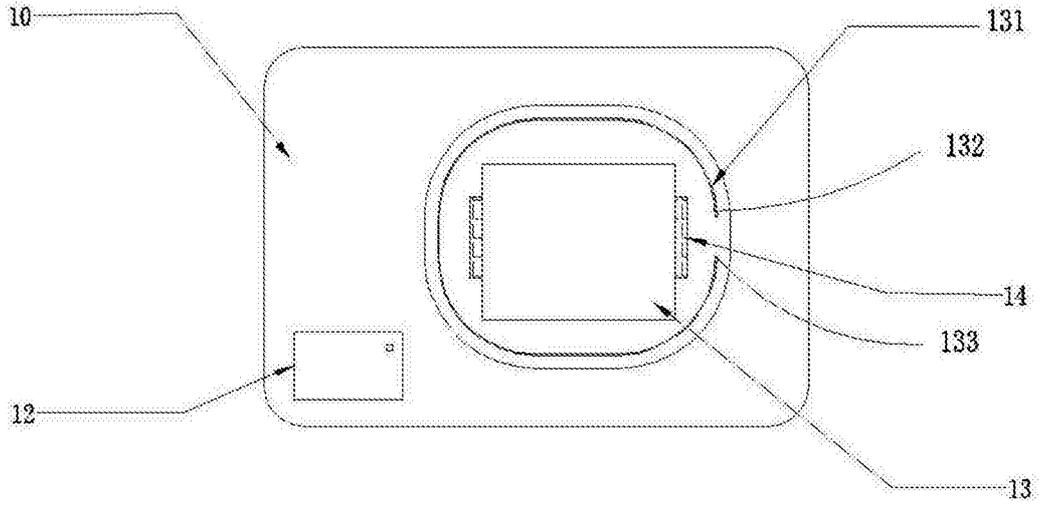


图3

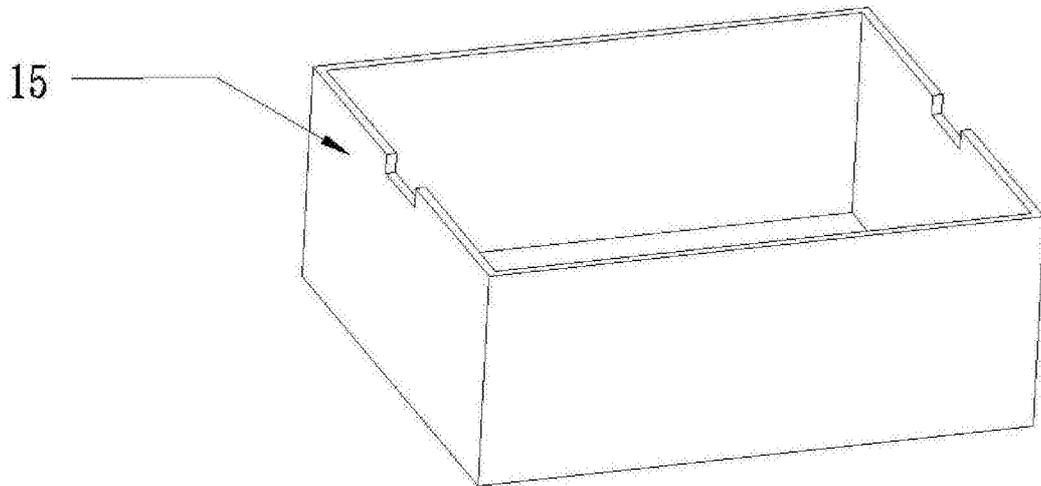


图4

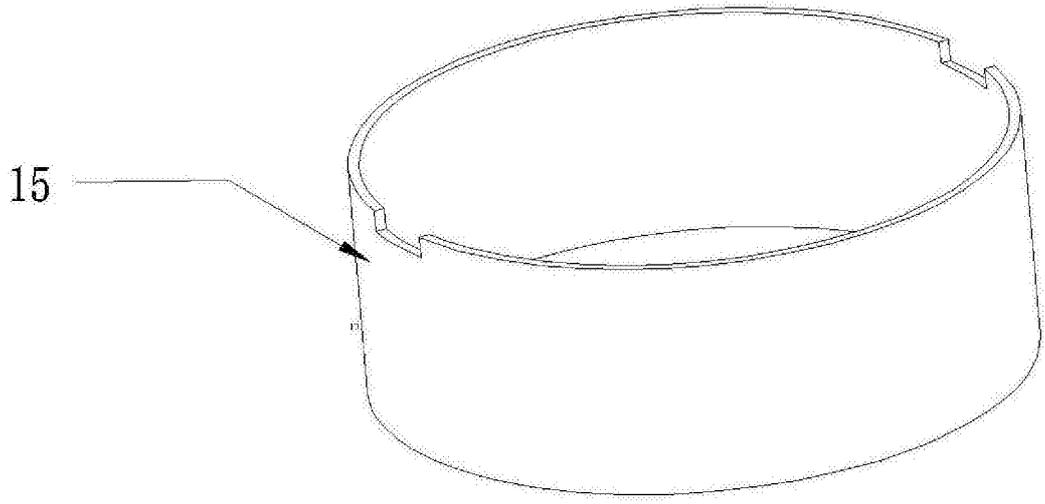


图5