



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209252312 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201820835104.8

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 深圳市洛客科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道固戍福荣路21号A栋2楼201

(72)发明人 陈权海 陈志华

(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 陈琳

(51)Int.Cl.

A47G 19/22(2006.01)

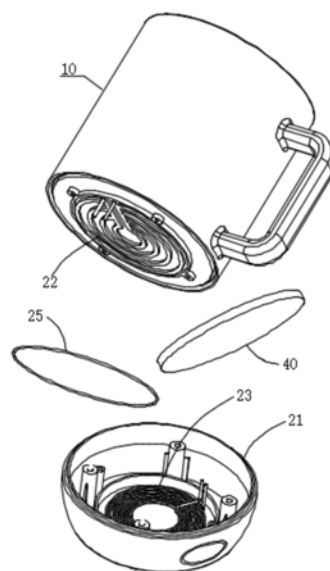
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温杯

(57)摘要

本实用新型涉及一种保温杯,包括用于装液体的杯体以及加热装置,所述加热装置包括外壳、发热部以及手机无线充电器配合的接收线圈,所述发热部设置在外壳内并贴紧杯体,所述接收线圈设置在外壳内并与发热部电连接,所述外壳与杯体密封连接。使用时,可通过接收线圈对准手机无线充电器进行无线充电,使发热部发热对杯体进行保温加热。使用手机无线充电器替代110-220V交流电供电,大大扩展了使用环境,便于旅行使用。另外,发热部设置在外壳内,防止出现烫伤。外壳与杯体是密封连接的,整体防水,方便清洗杯子,不会损坏电路。



1. 一种保温杯,包括用于装液体的杯体以及加热装置,其特征在于,所述加热装置包括外壳、发热部以及用于与手机无线充电器配合的接收线圈,所述发热部设置在外壳内并贴紧杯体,所述接收线圈设置在外壳内并与发热部电连接,所述外壳与杯体密封连接。

2. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于,所述发热部为由石墨烯制成的发热薄片。

3. 根据权利要求2所述的保温杯,其特征在于,所述外壳与杯体之间设置有用以防水的密封圈。

4. 根据权利要求3所述的保温杯,其特征在于,所述外壳的外侧底部设置有防滑垫。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的保温杯,其特征在于,所述加热装置还包括用于控制电路的电路控制板,所述电路控制板安装在外壳内,并分别与发热部、接收线圈电连接;所述外壳密封安装在杯体的底部,所述发热部贴紧杯体底面,所述接收线圈贴近外壳底部,所述电路控制板安装在外壳内壁并位于发热部与接收线圈之间。

6. 根据权利要求5所述的保温杯,其特征在于,所述加热装置还包括锂电池,所述锂电池与电路控制板电连接,并设置在电路控制板与接收线圈之间。

7. 根据权利要求5所述的保温杯,其特征在于,所述发热部与电路控制板之间还设有隔热件,所述外壳上还设置有触控式开关。

8. 根据权利要求7所述的保温杯,其特征在于,所述隔热件为玻璃纤维隔热片。

9. 根据权利要求5所述的保温杯,其特征在于,所述保温杯还包括用于检测温度的温度传感器和显示部,所述温度传感器和显示部分别与电路控制板电连接。

10. 根据权利要求9所述的保温杯,其特征在于,所述温度传感器安装在电路控制板上,并检测发热部的温度;所述显示部为LED灯源。

一种保温杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温杯技术领域,特别是一种保温杯。

背景技术

[0002] 在生活中,当人们喝温水或者冲咖啡时,通常会将加热的开水倒入水杯中,需要等待一段时间热水的温度降低到人体口感适应的温度时才能喝,但是开水等待过久了就会冷却,所以也不知道等到多久才能适应人体口感的温度才能喝,传统的方法是如果开水过冷了要重新加热水拌热才能喝到理想的温水。咖啡过冷了再重新加热水的话口感就不好喝,而且也没有喝咖啡的感觉,这样会浪费很多时间。

[0003] 为了克服上述保温装置的缺陷,市场上出现了各种各样的保温装置,有有的是采用杯底导电接点外露接触式供电加热保温,这样结构由于导电接触点外露,很难做好密封防水功,清洗杯子时容易出现安全隐患;的是在水杯底上加一个发热金属底座,放在通过110-220V交流电供电的微型电磁炉上面进行加热,以达到保温效果。现有的保温装置在携带时候拆分为几个部分,在使用时将微型电磁炉插入到110-220V交流电源插板上,而且还面临不同国家电源插头的规格选择,和高压电源触电的隐患,给使用者带来诸多的不便,同时也给消费者带来更多的购买成本。另外,在使用的过程中杯底的外露发热部位容易碰到人体肌肤,存在对人体烫伤的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种便于携带、使用方便安全的保温杯。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种保温杯,包括用于装液体的杯体以及加热装置,所述加热装置包括外壳、发热部以及用于与手机无线充电器配合的接收线圈,所述发热部设置在外壳内并贴紧杯体,所述接收线圈设置在外壳内并与发热部电连接,所述外壳与杯体密封连接。

[0006] 进一步地,所述发热部为由石墨烯制成的发热薄膜片。

[0007] 进一步地,所述外壳与杯体之间设置有用于防水的密封圈。

[0008] 进一步地,所述外壳的外侧底部设置有防滑垫。

[0009] 进一步地,所述加热装置还包括用于控制电路的电路控制板,所述电路控制板安装在外壳内,并分别与发热部、接收线圈电连接;所述外壳密封安装在杯体的底部,所述发热部贴紧杯体底面,所述接收线圈贴近外壳底部,所述电路控制板安装在外壳内壁并位于发热部与接收线圈之间。

[0010] 进一步地,所述加热装置还包括锂电池,所述锂电池与电路控制板电连接,并设置在电路控制板与接收线圈之间。

[0011] 进一步地,所述发热部与电路控制板之间还设有隔热件,所述外壳上还设置有触控式开关。

[0012] 进一步地,所述隔热件为玻璃纤维隔热片。

[0013] 进一步地,所述保温杯还包括用于检测温度的温度传感器和显示部,所述温度传感器和显示部分别与电路控制板电连接。

[0014] 进一步地,所述温度传感器安装在电路控制板上,并检测发热部的温度;所述显示部为LED灯源。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型提供的一种保温杯,使用时,可通过接收线圈对准手机无线充电器进行无线充电,使发热部发热对杯体进行保温加热。使用手机无线充电器替代110-220V交流电供电,大大扩展了使用环境,便于旅行使用。另外,发热部设置在外壳内,防止出现烫伤。外壳与杯体是密封连接的,整体防水,方便清洗杯子,不会损坏电路。

附图说明

[0016] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0017] 图1是本实用新型提供的保温杯的立体示意图;

[0018] 图2是图1中保温杯的分解示意图;

[0019] 图3是图2中保温杯的部分结构示意图。

具体实施方式

[0020] 现结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0021] 如图1和2所示,本实用新型提供一种保温杯,包括用于装液体的杯体 10以及加热装置20。加热装置20包括外壳21、发热部22以及用于与手机无线充电器配合的接收线圈23,发热部22设置在外壳21内并贴紧杯体 10,接收线圈23设置在外壳21内并与发热部22电连接,外壳21与杯体10 密封连接。使用时,可通过接收线圈23对准手机无线充电器进行无线充电,使发热部22发热对杯体10进行保温加热。使用手机无线充电器供电替代 110-220V交流电供电,大大扩展了使用环境,便于旅行使用。另外,发热部 22设置在外壳21内,防止出现烫伤。外壳21与杯体10是密封连接的,整体防水,方便清洗杯子,不会损坏电路。其中,手机无线充电器可以是手机充电的Qi无线充电器。Qi无线充电器内设有充电发射线圈,提供5V直流电源,即本实用新型的保温杯无需购买配套充电器,可以与手机的无线充电器共用,节约成本,使用范围大。

[0022] 在本实施例中,发热部22为由石墨烯制成的发热薄膜片。该发热薄膜片相比于现有的发热块,可使用直流低压5V电源发热,具有体积小、质量轻、功耗小的优点。使保温杯的结构更加小巧轻便,便于携带。进一步地,加热装置20还包括用于控制电路的电路控制板24,电路控制板24安装在外壳21内,并分别与发热部22、接收线圈23电连接。接收线圈23的电流经过电路控制板24流向发热部22,电路控制板24具有控制电流电压大小和加热时间的功能。

[0023] 请参考图3,外壳21密封安装在杯体10的底部,发热部22贴紧杯体10 底面,接收线圈23贴近外壳21底部。电路控制板24安装在外壳21内壁并位于发热部22与接收线圈23之间。这样将外壳21底部放置在无线底座上即可进行无线充电,发热部22发热后可以将热量传递给杯体10的底部,从而实现保温。在本实施中,发热部22与电路控制板24之间还设有隔热件40,该隔热件40优选为玻璃纤维隔热片。外壳21与杯体10之间设置有用于防水的密封圈25,这样在清洗杯体10时,水不会渗入外壳21内影响电路。外壳21的外侧底部设置有防滑

垫26,防止保温随意杯滑动。杯体10由陶瓷或不锈钢材料制成,杯体10底部的陶瓷具有较好的导热性,外壳21由塑料制成。

[0024] 进一步地,加热装置20还包括锂电池27,锂电池27与电路控制板24电连接,并设置在电路控制板24与接收线圈23之间。接收线圈23可以为锂电池27充电,在没有外部电源的情况下也可以实现保温。外壳21上还设置有触控式开关28,当杯体10中没有液体不需要保温时,可以通过触控式开关28 来关闭发热部22的回路,不对杯体10进行加热。另外,触控式开关28密封性好,保证外壳21的密封性。在本实施例中,电路控制板24上开设有用于走线的缺口29。

[0025] 具体地,保温杯还包括用于检测温度的温度传感器(图未示)和显示部(图未示),温度传感器和显示部分别与电路控制板24电连接。在本实施例中,温度传感器安装在电路控制板24上,并检测发热部22的温度,由于发热部22 紧贴杯体10底板,所以杯体10的温度可以传递到发热部22上。显示部为LED 灯源,LED灯源可以显示红、绿、蓝三种颜色,该颜色可以从外壳21内透射。设定保温的温度阈值,例如温度阈值为38°或55°。当显示部显示红色时,表示杯体10内液体的温度大于阈值,偏热;当显示部显示绿色时,表示杯体 10内液体的温度小于阈值,偏冷;当显示部显示蓝色时,表示杯体10内液体的温度等于阈值,适合饮用。当显示部显示红色时,发热部22未启动,当显示部显示绿时,发热部22启动对杯体10进行加热;当显示部显示蓝色时,发热部22停止加热。

[0026] 在其它实施例中,温度传感器还可以安装在杯体10上,直接检测杯体10 中液体,显示部还可以是液晶显示屏,直接显示温度值。

[0027] 综上所述,本实用新型的保温杯防水性能好,可水清洗,方便出现携带,杯体可以是咖啡杯、马克杯等。使用时,不需要额外接入高压电提供电源,不需要更换锂电池,安全高效,只需放在给智能手机充电的符合Qi标准的无线充电器上即可工作,手机不放在无线充电器上充电的时候可以把保温杯放上去自动加热保温,同时可以给自动加热保温杯充电,不保温的时候可以拿下来,充电工作两不误。在没有无线充电的情况下,保温杯内部的锂电池27提供电源给发热部22加热。

[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,都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

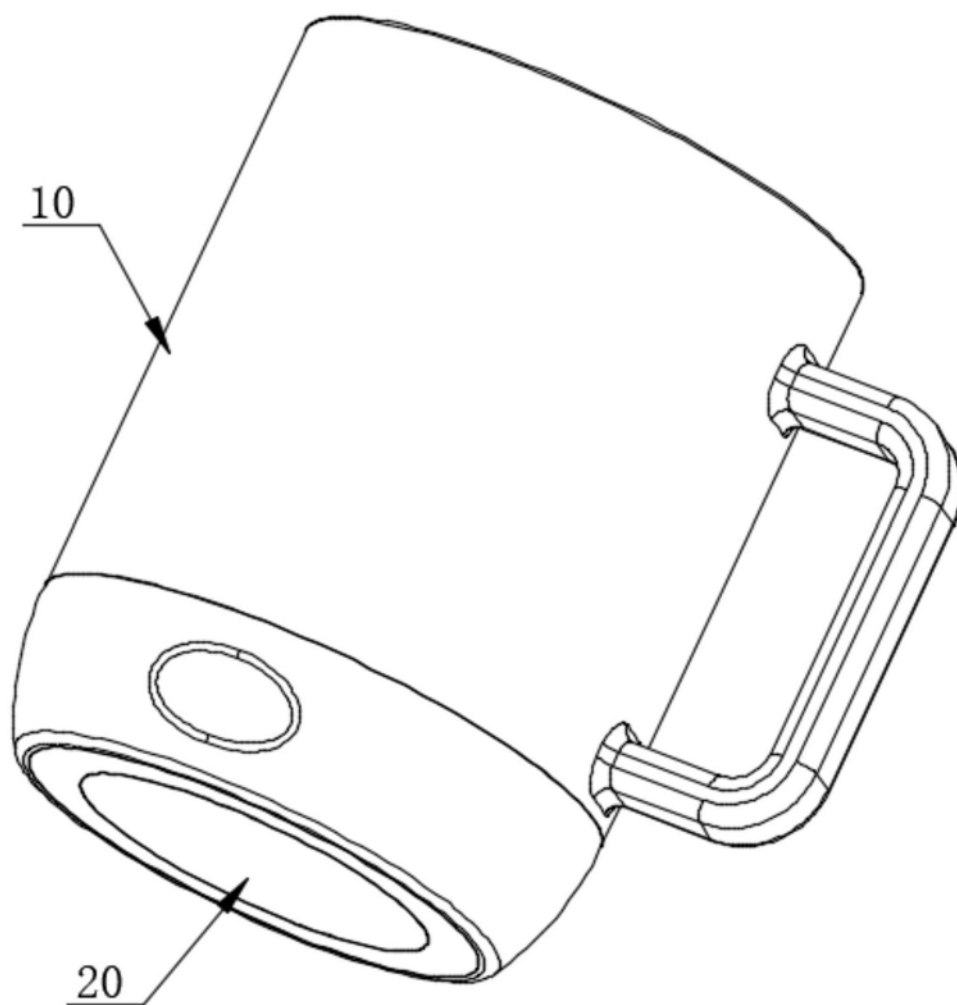


图1

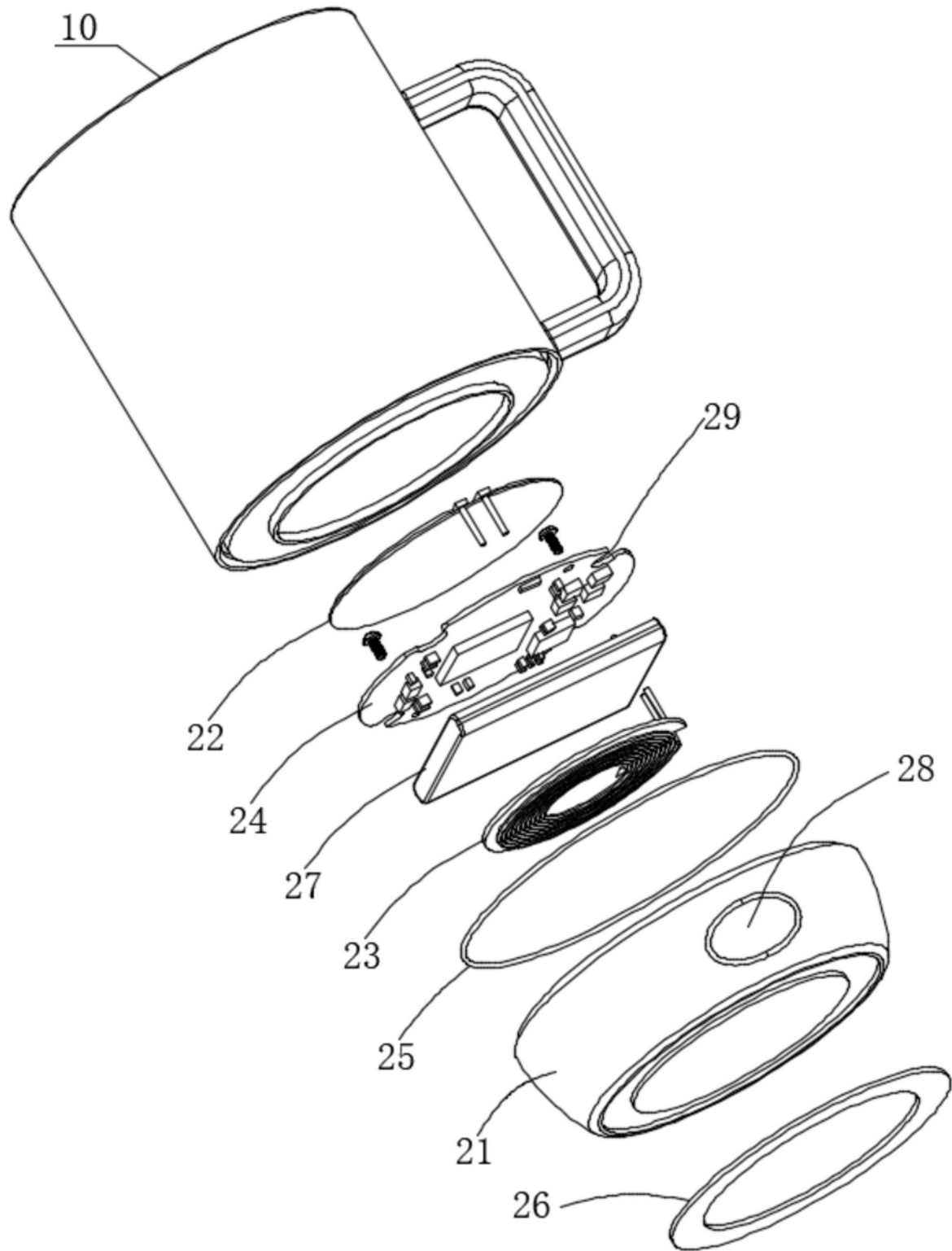


图2

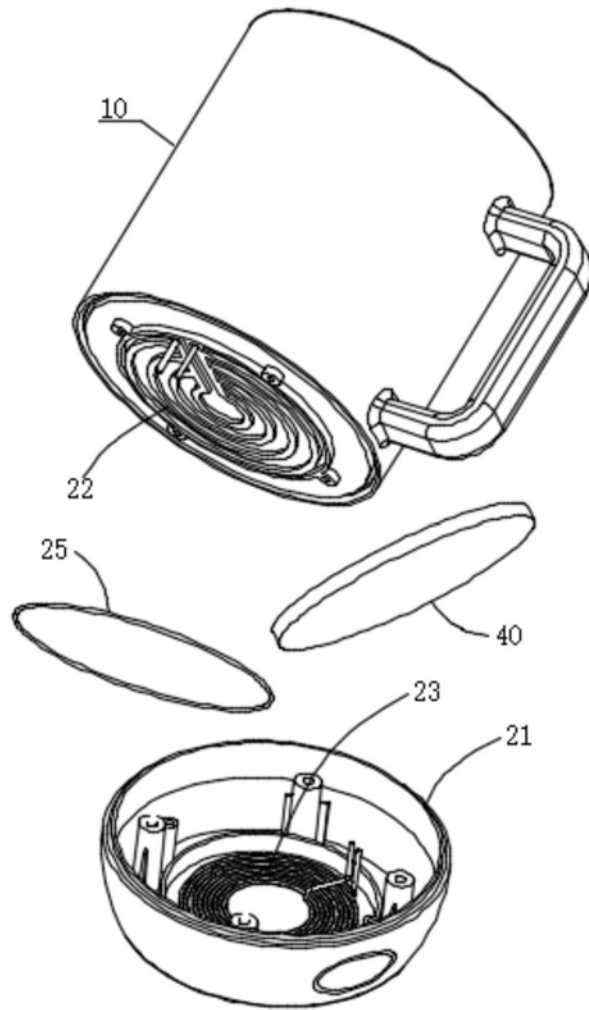


图3