



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209896734 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201921013537.6

(22)申请日 2019.07.01

(73)专利权人 深圳市全家蒙福创意设计有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道办龙西富民路215号3楼

(72)发明人 李日添

(74)专利代理机构 深圳市凯达知识产权事务所
44256

代理人 刘大弯

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/10(2016.01)

H05B 6/36(2006.01)

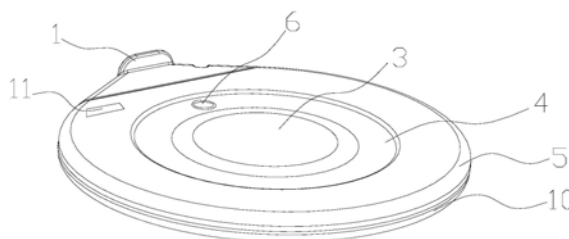
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

充电加热双功能座

(57)摘要

本实用新型公开了一种充电加热双功能座，包括相互盖合的上壳体和下壳体，所述下壳体上设置有PCB板，所述上壳体底面抵设有感应线圈，所述PCB板上设置有无线充电电路及感应加热电路，所述感应线圈并联连接无线充电电路及感应加热电路，所述上壳体围绕中心设置有一环形凹槽，所述环形凹槽上设置有一低于上壳体表面的轻触开关，所述轻触开关被触发则使感应线圈与无线充电电路断开并与感应加热电路连通，所述环形凹槽的直径大于加热水杯的直径并小于所需无线充电的需电设备。本实用新型具有能根据放置在其表面物体的不同自动切换进行加热或充电功能的优点。



1. 一种充电加热双功能座,其特征在于:包括相互盖合的上壳体和下壳体,所述下壳体上设置有PCB板,所述上壳体底面抵设有感应线圈,所述PCB板上设置有无线充电电路及感应加热电路,所述感应线圈并联连接无线充电电路及感应加热电路,所述上壳体围绕中心设置有一环形凹槽,所述环形凹槽上设置有一低于上壳体表面的轻触开关,所述轻触开关被触发则使感应线圈与无线充电电路断开并与感应加热电路连通,所述环形凹槽的直径大于加热水杯的直径并小于所需无线充电的需电设备。

2. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述PCB板上设置有充电插口。

3. 根据权利要求2所述充电加热双功能座,其特征在于:所述充电插口为Micro USB插口、Type-c接口、Lightning插口中的一个或多个。

4. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述上壳体一端向上延伸形成手机支架凸起,当水杯放置在上壳体表面时,手机能立于水杯侧面与手机支架凸起之间。

5. 根据权利要求4所述充电加热双功能座,其特征在于:所述上壳体一端先向外伸出再向上延伸形成手机支架凸起。

6. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述上壳体上表面设置有电性连接PCB板的显示屏。

7. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述上壳体中部设置为弹性凸起,围绕所述弹性凸起设置有一环形凹槽,所述感应线圈抵设于所述弹性凸起的内表面。

8. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述上壳体中间的内表面设置有温度传感器。

9. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述下壳体和上壳体之间设置有充电电池。

10. 根据权利要求1所述充电加热双功能座,其特征在于:所述下壳体底部设置有多多个吸盘或磁铁。

充电加热双功能座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电设置,尤其是涉及一种能根据放置在其表面物体的不同自动切换进行加热或充电功能的充电加热双功能座。

背景技术

[0002] 无线充电由于采用非接触式充电,对受电设备的电源接口没有要求,可以简化受电设备的结构,因此得到越来越多的智能设备的支持。在无线充电技术中进入实用阶段的技术主要有“电磁感应方式”、“磁共振”和“电波接收”等,其中又以“电磁感应方式”最为常见。电磁感应方式是应用电磁感应原理,在充电设备和受电设备内都设置感应线圈,对充电设备的感应线圈通电时,电流经过线圈,在线圈周围产生磁场,受电设备的感应线圈在接近磁场时,会产生感应电流,所述感应电流就可以为受电设备的可充电电池充电。为了方便用户使用,目前越来越多的移动电子设备支持无线充电功能,如手机、平板电脑、蓝牙耳机、游戏机等等。但现有的无线充电器功能较为单一,在桌面又占有较大位置。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种能根据放置在其表面物体的不同自动切换进行加热或充电功能的充电加热双功能座。

[0004] 本实用新型通过以下技术措施实现的,一种充电加热双功能座,包括相互盖合的上壳体 and 下壳体,所述下壳体上设置有PCB板,所述上壳体底面抵设有感应线圈,所述PCB板上设置有无线充电电路及感应加热电路,所述感应线圈并联连接无线充电电路及感应加热电路,所述上壳体围绕中心设置有一环形凹槽,所述环形凹槽上设置有一低于上壳体表面的轻触开关,所述轻触开关被触发则使感应线圈与无线充电电路断开并与感应加热电路连通,所述环形凹槽的直径大于加热水杯的直径并小于所需无线充电的需电设备。

[0005] 作为一种优选方式,所述PCB板上设置有充电插口。

[0006] 作为一种优选方式,所述充电插口为Micro USB插口、Type-c接口、Lightning插口中的一个或多个。

[0007] 作为一种优选方式,所述上壳体一端向上延伸形成手机支架凸起,当水杯放置在上壳体表面时,手机能立于水杯侧面与手机支架凸起之间。

[0008] 作为一种优选方式,所述上壳体一端先向外伸出再向上延伸形成手机支架凸起。

[0009] 作为一种优选方式,所述上壳体上表面设置有电性连接PCB板的显示屏。

[0010] 作为一种优选方式,所述上壳体中部设置为弹性凸起,围绕所述弹性凸起设置有一环形凹槽,所述感应线圈抵设于所述弹性凸起的内表面。

[0011] 作为一种优选方式,所述上壳体中间的内表面设置有温度传感器。

[0012] 作为一种优选方式,所述下壳体和上壳体之间设置有充电电池。

[0013] 作为一种优选方式,所述下壳体底部设置有多多个吸盘或磁铁。

[0014] 本实用新型内设置有感应线圈,从而在手机、平板电脑等需电设备放置在上壳体

表面时,由于需电设备的长度大于环形凹槽的直径,轻触开关低于上壳体表面,轻触开关不会被触发,无线充电电路工作并对手机等设备进行的无线充电。当将底部设置有铁质或合金钢片的水杯放置在上壳体表面时,此时杯子底部会触发轻触开关,感应加热电路工作,感应线圈内通过交变电流而产生方向不断改变的交变磁场,在铁质或合金钢片上就有强大的涡流产生,涡流克服内阻流动时完成电能向热能的转换,从而给放置在水杯内的液体加热。本实用新型能根据放置在其表面物体的不同自动切换进行加热或充电的功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例的分解图。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 一种充电加热双功能座,参考图1至图2,包括相互盖合的上壳体5和下壳体10,所述下壳体10上设置有PCB板9,所述上壳体5底面抵设有感应线圈7,所述PCB板9上设置有无线充电电路及感应加热电路,所述感应线圈9并联连接无线充电电路及感应加热电路,所述上壳体5围绕中心设置有一环形凹槽4,所述环形凹槽4上设置小孔2,小孔2内伸出一低于上壳体5表面的轻触开关6,所述轻触开关6被触发则使感应线圈与无线充电电路断开并与感应加热电路连通,所述环形凹槽4的直径大于加热水杯的直径并小于所需无线充电的需电设备。

[0019] 本充电加热双功能座内设置有感应线圈7,从而在使用手机、平板电脑等需电设备放置在上壳体5表面时,由于需电设备的长度大于环形凹槽4的直径,轻触开关6低于上壳体5表面,轻触开关6不会被触发,无线充电电路工作并对手机等设备进行的无线充电。当将底部设置有铁质或合金钢片的水杯放置在上壳体5表面时,此时杯子底部会触发轻触开关,感应加热电路工作,感应线圈7内通过交变电流而产生方向不断改变的交变磁场,在铁质或合金钢片上就有强大的涡流产生,涡流克服内阻流动时完成电能向热能的转换,从而给放置在水杯内的液体加热。为了保证水杯内的水温一直保持在适于人使用的55摄氏度,在上壳体5中间的内表面还可以设置有温度传感器,当检测到温度大于55摄氏度时感应加热电路停止工作,而当检测到温度小于55摄氏度时感应加热电路工作。感应线圈7上方设置有铁块,铁块可以提高磁耦合率,提高充电效率,减少电磁辐射。

[0020] 本实用新型的充电加热双功能座,为了使本产品还能给产品进行有线充电,参考图2,在前面技术方案的基础上具体是,PCB板9上设置有充电插口8。

[0021] 本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,充电插口8为Micro USB插口、Type-c接口、Lightning插口中的一个或多个。

[0022] 本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,上壳体5一端向上延伸形成手机支架凸起1,当水杯放置在上壳体表面时,手机能立于水杯侧面与手机支架1凸起之间,从而在保持水杯水温的同时还能观看手机视频。

[0023] 本实用新型的充电加热双功能座,为了产品小而能适应不同尺寸的手机,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,上壳体5一端先向外伸出再向上延伸形成手机支

架凸起1。

[0024] 本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,所述上壳体5上表面设置有电性连接PCB板9的显示屏11,本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,用于显示加热的温度或充电的状态。

[0025] 本实用新型的充电加热双功能座,在前面技术方案的基础上具体是,下壳体内设置有配重块。

[0026] 本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,上壳体5中部设置为弹性凸起3,围绕所述弹性凸起3设置有一环形凹槽4,所述感应线圈7抵设于所述弹性凸起3的内表面。

[0027] 本实用新型的充电加热双功能座,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,下壳体10和上壳体5之间设置有充电电池(图中未示出)。从而使本功能座可随时能手机充电和给水杯保温。

[0028] 本实用新型的充电加热双功能座,为了使本功能座放置稳定,参考图1至图2,在前面技术方案的基础上具体是,下壳体10底部设置有多个吸盘或磁铁(图中未示出)。

[0029] 以上是对本实用新型充电加热双功能座进行了阐述,用于帮助理解本实用新型,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,任何未背离本实用新型原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

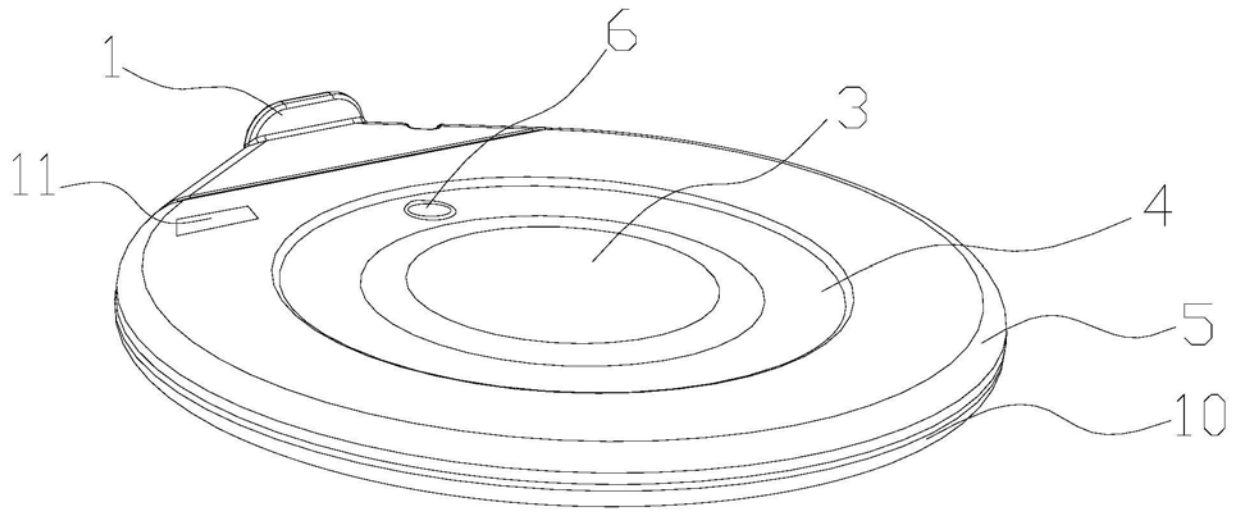


图1

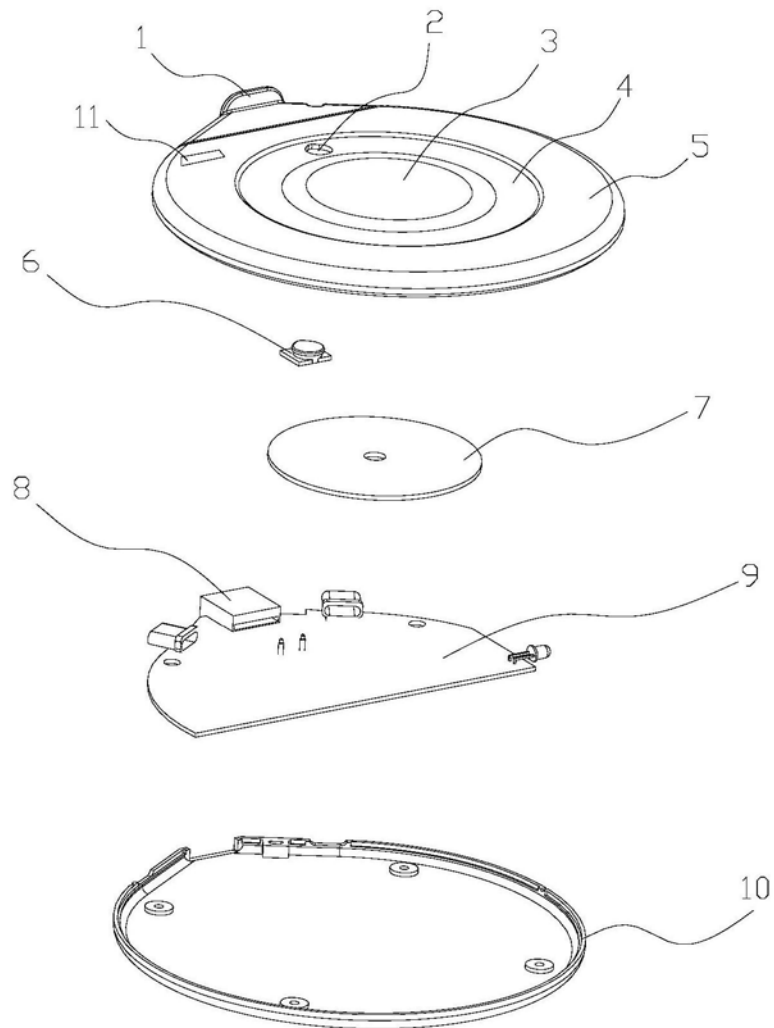


图2