



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209313492 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201920248914.8

(22)申请日 2019.02.27

(73)专利权人 四川大学锦城学院

地址 610000 四川省成都市郫县西源大道1号

(72)发明人 李丽华

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务所(普通合伙) 51250

代理人 何悦

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/90(2016.01)

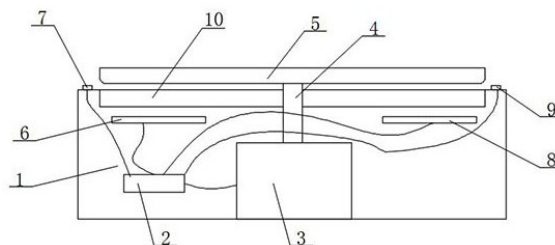
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

智能手机无线充电器

(57)摘要

本实用新型涉及充电器领域,特别涉及一种结构简单、充电方便的智能手机无线充电器。本实用新型的智能手机无线充电器,通过容纳槽、液压缸、控制器、承载板第一充电线圈以及第二充电线圈等的配合,能够方便地对智能设备无线充电,承载板的设置能够方便智能设备的放置,避免智能设备被触碰片偏离原来位置,保持高效充电;第一充电线圈和第二充电线圈的设置,无论智能设备的无线充电线圈从哪一端放置都可以匹配一个充电线圈进行充电;液压缸、伸缩杆的设置,可以方便智能设备的隐藏,避免了外部对充电的干扰。



1. 智能手机无线充电器,其特征在于:包括底座(1),在该底座(1)顶部设置有容纳槽(10),内部设置有液压缸(3)、控制器(2)、第一充电线圈(6)以及第二充电线圈(8),所述的液压缸(3)、第一充电线圈(6)以及第二充电线圈(8)均与所述的控制器(2)连接,该控制器(2)连接有外接电源;所述的液压缸(3)的伸缩杆(4)自由伸出容纳槽(10)并连接有承载板(5),该承载板(5)与所述的容纳槽(10)配合;所述的第一充电线圈(6)和第二充电线圈(8)分别位于伸缩杆(4)的两侧且靠近容纳槽(10)的底部;在所述的底座(1)上设置有位于容纳槽(10)两侧的第一充电开关(7)和第二充电开关(9),所述的第一充电开关(7)和第二充电开关(9)分别连接第一充电线圈(6)和第二充电线圈(8)。

2. 根据权利要求1所述的智能手机无线充电器,其特征在于:在所述的承载板(5)的侧部设置有方便拿取的缺口(11)。

3. 根据权利要求1所述的智能手机无线充电器,其特征在于:在所述的容纳槽(10)内设置有位置分别第一充电线圈(6)和第二充电线圈(8)对应的散热孔(13)。

4. 根据权利要求3所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的散热孔(13)中安装有与第一充电线圈(6)或第二充电线圈(8)接触的导热片(12)。

5. 根据权利要求4所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的导热片(12)采用铝合金材料制作而成。

6. 根据权利要求1所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的第一充电开关(7)和第二充电开关(9)均采用触摸开关。

7. 根据权利要求1所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的底座(1)和承载板(5)均采用木材制作。

8. 根据权利要求1所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的控制器(2)设置有蓝牙模块,在所述的底座(1)上设置有与所述的控制器(2)连接的扬声喇叭。

9. 根据权利要求8所述的智能手机无线充电器,其特征在于:在所述的底座(1)的侧部设置有与控制器(2)连接的充电指示灯。

10. 根据权利要求9所述的智能手机无线充电器,其特征在于:所述的充电指示灯为两组,分别对应第一充电线圈(6)和第二充电线圈(8),每组充电指示灯为三个。

智能手机无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器领域，特别涉及一种结构简单、充电方便的智能手机无线充电器。

背景技术

[0002] 民用额定电压为220V，是不能够直接给手机充电的，手机座充的用处就是将220V的高压脉冲转换为5V的低压脉冲，再经过一个整流、稳压电路，变成5V稳定的直流电。也就是说，手机的充电底座起到一个从高压交流电变为低压直流的作用。不过直接将手机充电底座插到插座上是不会产生任何电流的，只有将手机接上，充电器才会开始工作。

[0003] 有线的充电方式，需要充电头、充电线等，充电时相当不方便。随着技术的革新，无线充电方式逐渐进入手机充电技术领域。其原理是，在发射端将电流转化为电磁能向接收端（智能手机）发射，而智能手机端接收来自发射端的电磁能，把磁能转变为电流再经过滤波整流得到稳定的电流为智能手机充电。

[0004] 现有的无线充电器，一般是在茶几、桌子内层设置无线发射端或者单独设置一个无线发射端，将智能手机放置到上面进行充电，充电时不易对准位置，容易造成能源的浪费。此外，在充电过程中，不小心碰到之后会改变位置，造成充电效率低。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种结构简单、充电方便的智能手机无线充电器。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用技术方案是：智能手机无线充电器，包括底座，在该底座顶部设置有容纳槽，内部设置有液压缸、控制器、第一充电线圈以及第二充电线圈，所述的液压缸、第一充电线圈以及第二充电线圈均与所述的控制器连接，该控制器连接有外接电源；所述的液压缸的伸缩杆自由伸出容纳槽并连接有承载板，该承载板与所述的容纳槽配合；所述的第一充电线圈和第二充电线圈分别位于伸缩杆的两侧且靠近容纳槽的底部；在所述的底座上设置有位于容纳槽两侧的第一充电开关和第二充电开关，所述的第一充电开关和第二充电开关分别连接第一充电线圈和第二充电线圈。

[0007] 进一步的，为更好地实施被实用新型，特别采用如下设置：在所述的承载板的侧部设置有方便拿取的缺口。

[0008] 进一步的，为更好地实施被实用新型，特别采用如下设置：在所述的容纳槽内设置有位置分别第一充电线圈和第二充电线圈对应的散热孔。

[0009] 进一步的，为更好地实施被实用新型，特别采用如下设置：所述的散热孔中安装有与第一充电线圈或第二充电线圈接触的导热片。

[0010] 进一步的，为更好地实施被实用新型，特别采用如下设置：所述的导热片采用铝合金材料制作而成。

[0011] 进一步的，为更好地实施被实用新型，特别采用如下设置：所述的第一充电开关和

第二充电开关均采用触摸开关。

[0012] 进一步的,为更好地实施被实用新型,特别采用如下设置:所述的底座和承载板均采用木材制作。

[0013] 进一步的,为更好地实施被实用新型,特别采用如下设置:所述的控制器设置有蓝牙模块,在所述的底座上设置有与所述的控制器连接的扬声喇叭。

[0014] 进一步的,为更好地实施被实用新型,特别采用如下设置:在所述的底座的侧部设置有与控制器连接的充电指示灯。

[0015] 进一步的,为更好地实施被实用新型,特别采用如下设置:所述的充电指示灯为两组,分别对应第一充电线圈和第二充电线圈,每组充电指示灯为三个。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的智能手机无线充电器,通过容纳槽、液压缸、控制器、承载板第一充电线圈以及第二充电线圈等的配合,能够方便地对智能设备无线充电,承载板的设置能够方便智能设备的放置,避免智能设备被触碰片偏离原来位置,保持高效充电;第一充电线圈和第二充电线圈的设置,无论智能设备的无线充电线圈从哪一端放置都可以匹配一个充电线圈进行充电;液压缸、伸缩杆的设置,可以方便智能设备的隐藏,避免了外部对充电的干扰。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的智能手机无线充电器的一种结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的智能手机无线充电器的承载板的一种结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的智能手机无线充电器的容纳槽的一种结构示意图;

[0020] 图中,1—底座,2—控制器,3—液压缸,4—伸缩杆,5—承载板,6—第一充电线圈,7—第一充电开关,8—第二充电线圈,9—第二充电开关,10—容纳槽,11—缺口,12—导热片,13—散热孔。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全面的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型的智能手机无线充电器,包括底座1,在该底座1顶部设置有容纳槽10,内部设置有液压缸3、控制器2、第一充电线圈6以及第二充电线圈8,所述的液压缸3、第一充电线圈6以及第二充电线圈8均与所述的控制器2连接,该控制器2连接有外接电源;所述的液压缸3的伸缩杆4自由伸出容纳槽10并连接有承载板5,该承载板5与所述的容纳槽10配合;所述的第一充电线圈6和第二充电线圈8分别位于伸缩杆4的两侧且靠近容纳槽10的底部;在所述的底座1上设置有位于容纳槽10两侧的第一充电开关7和第二充电开关9,所述的第一充电开关7和第二充电开关9分别连接第一充电线圈6和第二充电线圈8。

[0024] 本实用新型的智能手机无线充电器,通过容纳槽10、液压缸3、控制器2、承载板5第

一充电线圈6以及第二充电线圈8等的配合,能够方便地对智能设备无线充电,承载板5的设置能够方便智能设备的放置,避免智能设备被触碰片偏离原来位置,保持高效充电。具备无线充电功能的智能设备一般都只设置有一个无线充电接收端,第一充电线圈6和第二充电线圈8的设置,无论智能设备的无线充电线圈从哪一端放置都可以匹配一个最近的充电线圈进行充电,若更靠近第一充电线圈6,就打开第一充电开关7充电,若靠近第二充电线圈8,则打开第二充电开关9进行充电;液压缸3、伸缩杆4的设置,可以方便智能设备的隐藏,避免了外部对充电的干扰。

[0025] 作为优选的,在所述的承载板5的侧部设置有方便拿取的缺口11。在设置时,在承载板5的侧部设置有方便拿取的缺口11,当拿取智能设备是,可以方便地从缺口11用手指扣取,特别是智能设备的尺寸比较大的,承载板5的剩余空间较小时候。

[0026] 作为优选的,在所述的容纳槽10内设置有位置分别第一充电线圈6和第二充电线圈8对应的散热孔13。这样设计以后,当第一充电线圈6、第二充电线圈8充电的时候,能够方便地散热,提高了稳定性。

[0027] 作为优选的,所述的散热孔13中安装有与第一充电线圈6或第二充电线圈8接触的导热片12。这样设计以后,提高了散热效率。所述的导热片12采用铝合金材料制作而成。

[0028] 作为优选的,所述的第一充电开关7和第二充电开关9均采用触摸开关。这样设计以后,能够方便使用者使用,而且触摸开关不易受到灰尘、水汽等的干扰。

[0029] 作为优选的,所述的底座1和承载板5均采用木材制作。

[0030] 作为优选的,所述的控制器2设置有蓝牙模块,在所述的底座1上设置有与所述的控制器2连接的扬声器喇叭。这样设计以后,在智能设备无线充电的时候,可以连接蓝牙,通过扬声器喇叭播放音乐。

[0031] 作为优选的,在所述的底座1的侧部设置有与控制器2连接的充电指示灯,所述的充电指示灯为两组,分别对应第一充电线圈6和第二充电线圈8,每组充电指示灯为三个。充电指示灯能够指示充电情况,比如可以预先在控制器2中进行设置,三个充电指示灯全部为绿色则表示充满,有充电指示灯闪烁,则说明正在充电,第一个充电指示灯闪烁,则刚开始充电;第一个充电指示灯绿色,而第二个充电指示灯闪烁,则说明充了三分之一以上电量;第一、第二充电指示灯绿色,第三个充电指示灯闪烁,则说明冲了三分之二以上电量。当然也可以按照其他法则来预先设计。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

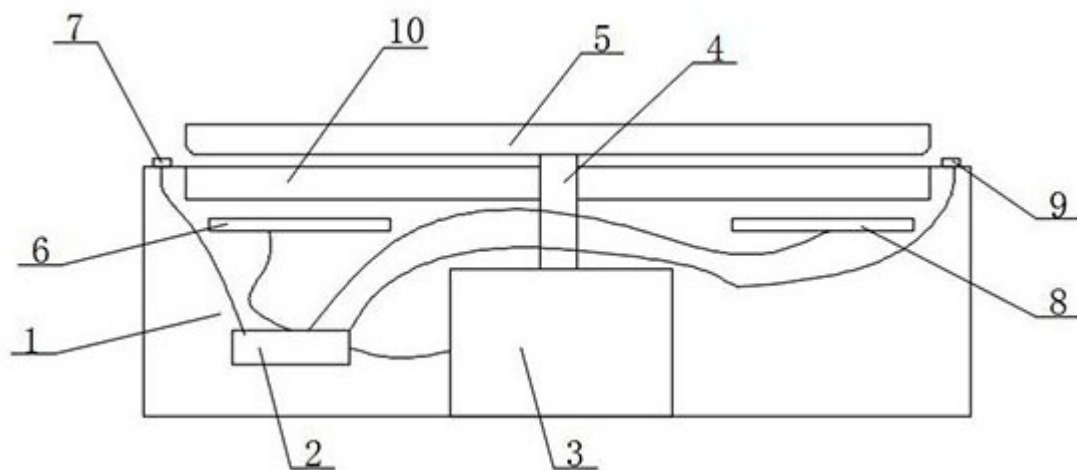


图1

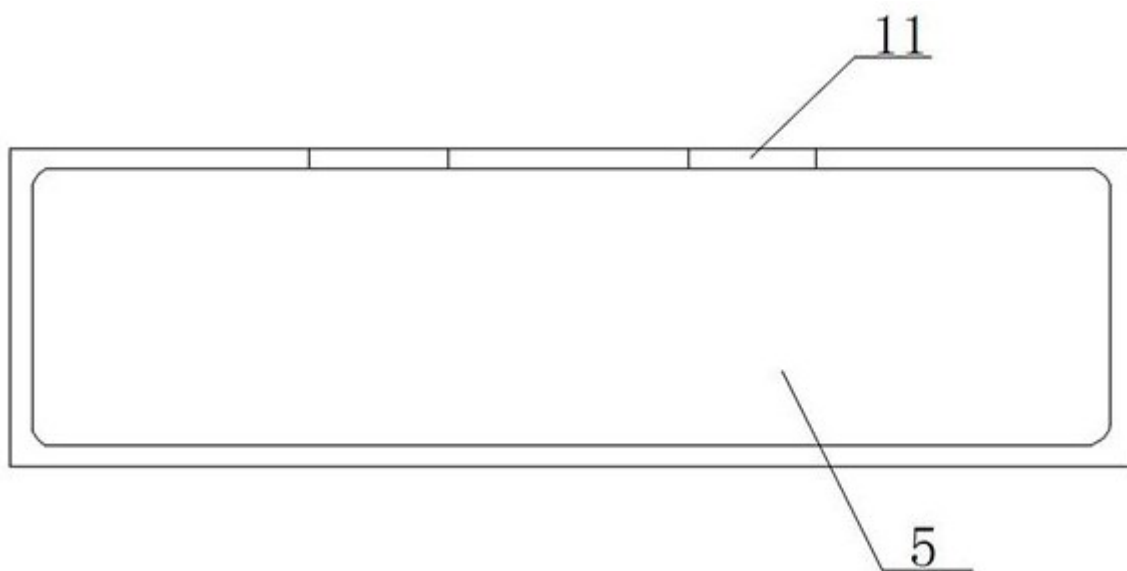


图2

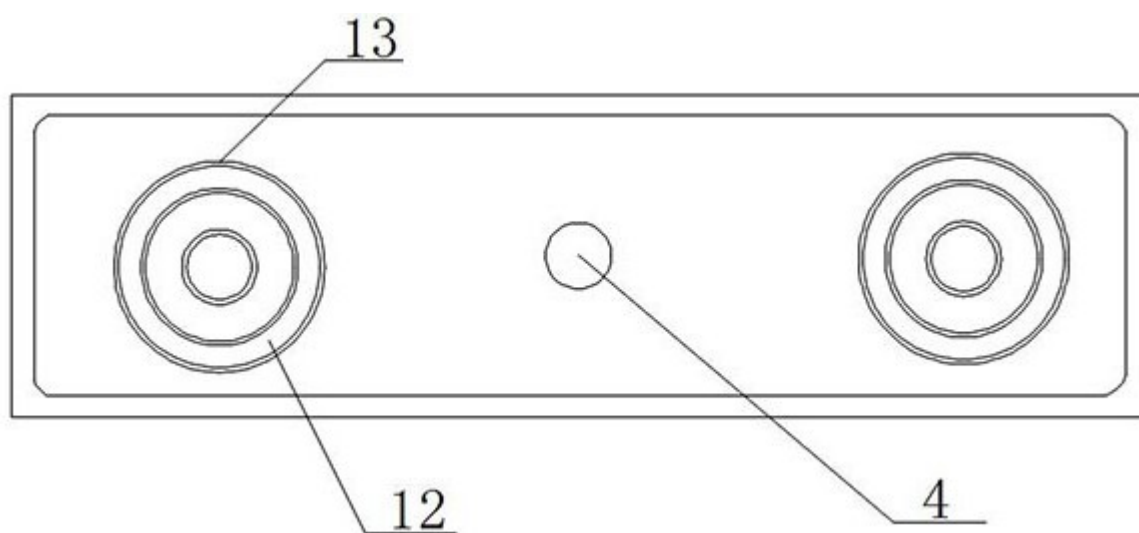


图3