



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210120419 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201921125705.0

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 宇茂科技(苏州)有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区龙桥路东侧

(72)发明人 方利华

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/00(2016.01)

H05K 7/20(2006.01)

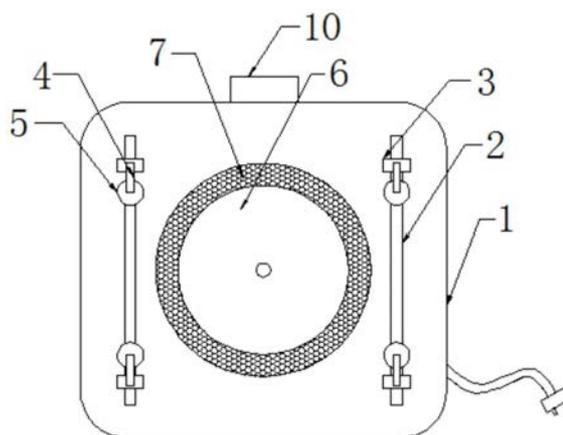
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信终端无线充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信终端无线充电装置,属于无线充电装置领域,一种通信终端无线充电装置,包括充电基座、储水盒、散热风扇和插头,充电基座顶端的中心处嵌接有环形网板,环形网板的中部固定连接有圆形板,圆形板的底端固定连接有发射线圈,充电基座顶端的两侧均开凿有条形槽,充电基座的后侧铰接有维修门,维修门的背面与储水盒的正面固定连接,环形网板的底端固定连接有环形冷水管,环形冷水管的一端贯穿维修门与储水盒正面的右侧固定连接,维修门正面的左侧固定安装有抽水泵,它可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。



1. 一种通信终端无线充电装置,包括充电基座(1)、储水盒(10)、散热风扇(12)和插头,其特征在于:所述充电基座(1)顶端的中心处嵌接有环形网板(7),所述环形网板(7)的中部固定连接有圆形板(6),所述圆形板(6)的底端固定连接有发射线圈(16),所述充电基座(1)顶端的两侧均开凿有条形槽(2),所述充电基座(1)的后侧铰接有维修门(17),所述维修门(17)的背面与储水盒(10)的正面固定连接,所述环形网板(7)的底端固定连接有环形冷水管(9),所述环形冷水管(9)的一端贯穿维修门(17)与储水盒(10)正面的右侧固定连接,所述维修门(17)正面的左侧固定安装有抽水泵(11),所述储水盒(10)内部的中部对称固定设有两个固定棒(13),两个所述固定棒(13)分别与散热风扇(12)的两端固定连接,所述充电基座(1)内部的前侧分别固定连接有电压转换器(14)和发射器(15),所述发射线圈(16)与发射器(15)电性连接,所述发射器(15)与电压转换器(14)电性连接,所述圆形板(6)顶端的中心处嵌接有温控开关,所述散热风扇(12)和抽水泵(11)均与温控开关电性连接,所述电压转换器(14)和温控开关均通过电线与插头电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种通信终端无线充电装置,其特征在于:两个所述条形槽(2)的内部均滑动连接有两个滑块(3),所述滑块(3)的外壁固定连接有橡胶层。

3. 根据权利要求2所述的一种通信终端无线充电装置,其特征在于:四个所述滑块(3)的顶端均固定连接有弹性弯条(4),所述弹性弯条(4)远离滑块(3)的一端固定连接有弹性压块(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种通信终端无线充电装置,其特征在于:所述抽水泵(11)的出水口与环形冷水管(9)的另一端固定连接,所述抽水泵(11)的抽水口贯穿维修门(17)置于储水盒(10)的内部,所述储水盒(10)为导热材质制成。

5. 根据权利要求1所述的一种通信终端无线充电装置,其特征在于:所述充电基座(1)的两侧均开凿有透风槽(8),所述透风槽(8)的内部固定连接有防尘网。

6. 根据权利要求1所述的一种通信终端无线充电装置,其特征在于:所述环形网板(7)为非金属材料制成。

一种通信终端无线充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电装置领域,更具体地说,涉及一种通信终端无线充电装置。

背景技术

[0002] 通信终端是人们享有不同信息应用(通信业务)的直接工具,承担着为用户提供良好的用户界面、完成所需业务功能和接入通信网络等多方面任务,目前大多数的通信终端都加入了无线充电功能,无线充电过程就需要通信终端配合无线充电装置使用。

[0003] 通信终端在无线充电过程中会产生较多的热量,传统的无线充电装置没有散热设计,散热性较差,这样通信终端底部大量热量无法快速散失,就会影响电池的正常充电过程,从而整体降低了通信终端的使用寿命,给使用带来了不便。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种通信终端无线充电装置,它可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种通信终端无线充电装置,包括充电基座、储水盒、散热风扇和插头,所述充电基座顶端的中心处嵌接有环形网板,所述环形网板的中部固定连接有圆形板,所述圆形板的底端固定连接有发射线圈,所述充电基座顶端的两侧均开凿有条形槽,所述充电基座的后侧铰接有维修门,所述维修门的背面与储水盒的正面固定连接,所述环形网板的底端固定连接有环形冷水管,所述环形冷水管的一端贯穿维修门与储水盒正面的右侧固定连接,所述维修门正面的左侧固定安装有抽水泵,所述储水盒内部的中部对称固定设有两个固定棒,两个所述固定棒分别与散热风扇的两端固定连接,所述充电基座内部的前侧分别固定连接电压转换器和发射器,所述发射线圈与发射器电性连接,所述发射器与电压转换器电性连接,所述圆形板顶端的中心处嵌接有温控开关,所述散热风扇和抽水泵均与温控开关电性连接,所述电压转换器和温控开关均通过电线与插头电性连接,可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。

[0009] 进一步的,两个所述条形槽的内部均滑动连接有两个滑块,所述滑块的外壁固定连接橡胶层,增加滑动摩擦力,可以灵活根据通信终端的尺寸,分别调节四个滑块的位置,从而便于夹持不同尺寸的通信终端。

[0010] 进一步的,四个所述滑块的顶端均固定连接弹性弯条,所述弹性弯条远离滑块的一端固定连接弹性压块,将弹性弯条扳起,将通信终端的四个角分别夹持在弹性压块

的底端,利用弹性弯条的弹力进行压紧。

[0011] 进一步的,所述抽水机的出水口与环形冷水管的另一端固定连接,所述抽水机的抽水口贯穿储水盒的正面置于储水盒的内部,抽水机将储水盒中的水抽入到环形冷水管中,水经由环形冷水管内部流动一圈后再次回到储水盒中。

[0012] 进一步的,所述充电基座的两侧均开凿有透风槽,所述透风槽的内部固定连接防尘网,保持充电基座内部的空气流通,防尘网可以大大减少灰尘进入的可能。

[0013] 进一步的,所述环形网板为非金属材料制成,防止金属材质的环形网板对充电中的通信终端产生影响。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1)本方案可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。

[0017] (2)两个条形槽的内部均滑动连接有两个滑块,滑块的外壁固定连接有橡胶层,增加滑动摩擦力,可以灵活根据通信终端的尺寸,分别调节四个滑块的位置,从而便于夹持不同尺寸的通信终端。

[0018] (3)四个滑块的顶端均固定连接弹性弯条,弹性弯条远离滑块的一端固定连接弹性压块,将弹性弯条扳起,将通信终端的四个角分别夹持在弹性压块的底端,利用弹性弯条的弹力进行压紧。

[0019] (4)抽水机的出水口与环形冷水管的另一端固定连接,抽水机的抽水口贯穿维修门置于储水盒的内部,储水盒为导热材质制成,抽水机将储水盒中的水抽入到环形冷水管中,水经由环形冷水管内部流动一圈后再次回到储水盒中。

[0020] (5)充电基座的两侧均开凿有透风槽,透风槽的内部固定连接防尘网,保持充电基座内部的空气流通,防尘网可以大大减少灰尘进入的可能。

[0021] (6)环形网板为非金属材料制成,防止金属材质的环形网板对充电中的通信终端产生影响。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型充电基座部分的内部俯视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型弹性弯条部分的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型充电基座部分的内部侧视结构示意图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1充电基座、2条形槽、3滑块、4弹性弯条、5弹性压块、6圆形板、7环形网板、8透风槽、9环形冷水管、10储水盒、11抽水机、12散热风扇、13固定棒、14电压转换器、15发射器、16发射线圈、17维修门。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1:

[0032] 请参阅图1-4,一种通信终端无线充电装置,包括充电基座1、储水盒10、散热风扇12和插头,充电基座1顶端的中心处嵌接有环形网板7,环形网板7的中部固定连接有圆形板6,圆形板6的底端固定连接有发射线圈16,充电基座1顶端的两侧均开凿有条形槽2,充电基座1的后侧铰接有维修门17,维修门17的背面与储水盒10的正面固定连接,环形网板7的底端固定连接有环形冷水管9,环形冷水管9的一端贯穿维修门17与储水盒10正面的右侧固定连接,维修门17正面的左侧固定安装有抽水泵11,储水盒10内部的中部对称固定设有两个固定棒13,两个固定棒13分别与散热风扇12的两端固定连接,充电基座1内部的前侧分别固定连接有电压转换器14和发射器15,发射线圈16与发射器15电性连接,发射器15与电压转换器14电性连接,圆形板6顶端的中心处嵌接有温控开关,散热风扇12和抽水泵11均与温控开关电性连接,电压转换器14和温控开关均通过电线与插头电性连接,可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。

[0033] 请参阅图1,两个条形槽2的内部均滑动连接有两个滑块3,滑块3的外壁固定连接有橡胶层,增加滑动摩擦力,可以灵活根据通信终端的尺寸,分别调节四个滑块3的位置,从而便于夹持不同尺寸的通信终端。

[0034] 请参阅图3,四个滑块3的顶端均固定连接有弹性弯条4,弹性弯条4远离滑块3的一端固定连接有弹性压块5,将弹性弯条4扳起,将通信终端的四个角分别夹持在弹性压块5的底端,利用弹性弯条5的弹力进行压紧。

[0035] 请参阅图2,抽水泵11的出水口与环形冷水管9的另一端固定连接,抽水泵11的抽水口贯穿维修门17置于储水盒10的内部,储水盒10为导热材质制成,抽水泵11将储水盒10中的水抽入到环形冷水管9中,水经由环形冷水管9内部流动一圈后再次回到储水盒10中,储水盒10的导热性能良好且设置在充电基座1的外部,这样回到储水盒10中的热水,可以与空气进行良好的热交换,从而在充电基座1的外部降低水温。

[0036] 请参阅图4,充电基座1的两侧均开凿有透风槽8,透风槽8的内部固定连接有防尘网,保持充电基座1内部的空气流通,防尘网可以大大减少灰尘进入的可能。

[0037] 请参阅图1,环形网板7为非金属材料制成,防止金属材质的环形网板7对充电中的

通信终端产生影响。

[0038] 在使用本实用新型时,操作者可以先将插头插入插座,根据通信终端的尺寸分别滑动四个滑块3,然后分别扳动四个弹性弯条4,将通信终端的四个角分别压在四个弹性压块4的底部,从而对通信终端进行夹紧,此时通信终端的中部置于圆形板6的顶部,电压转换器14通电,从而电压转换器14控制发射器15,发射器15配合发射线圈16对通信终端进行无线充电,充电过程中通信终端底部的温度会逐渐升高,当温度达到温控开关的阈值后,温控开关控制抽水泵11将储水盒10中的水抽入到环形水冷管9中,水在环形水冷管9中流动一圈后再次流入到储水盒10中,实现水的循环,从而利用水冷对通信终端产生的热量进行降温,同时散热风扇12开启,散热风扇12对顶部吹风,分从环形网板7吹出,对通信终端进行风冷降温,可以实现对无线充电中的通信终端进行充分散热,保证充电过程的顺利,减少对电池的损耗,提高通信终端的使用寿命。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;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,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

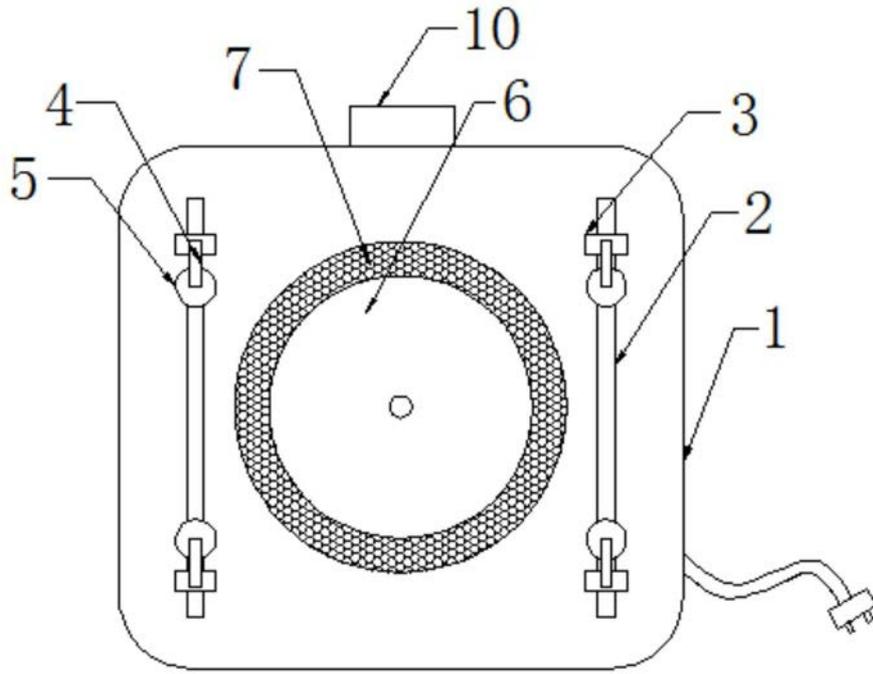


图1

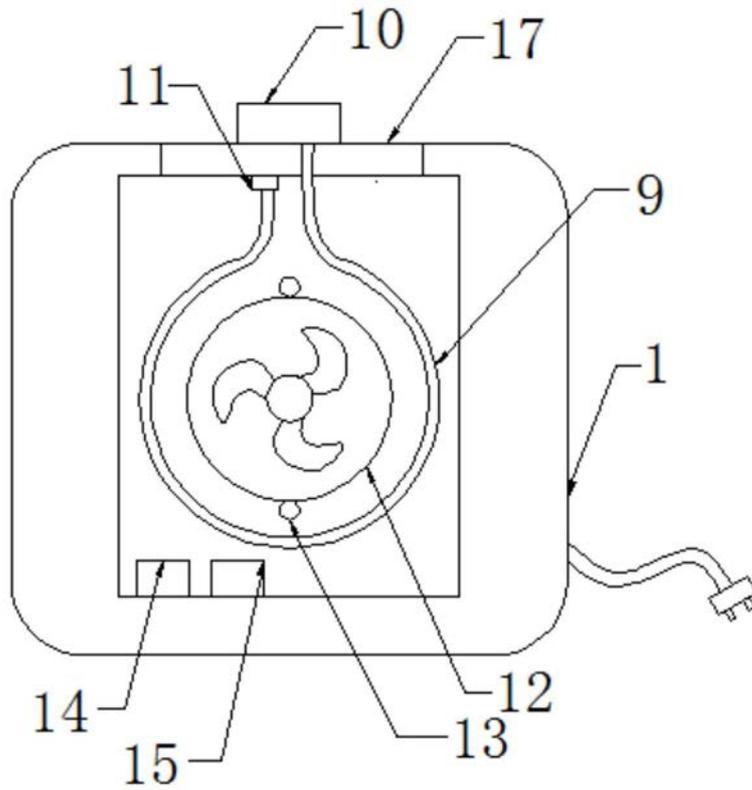


图2

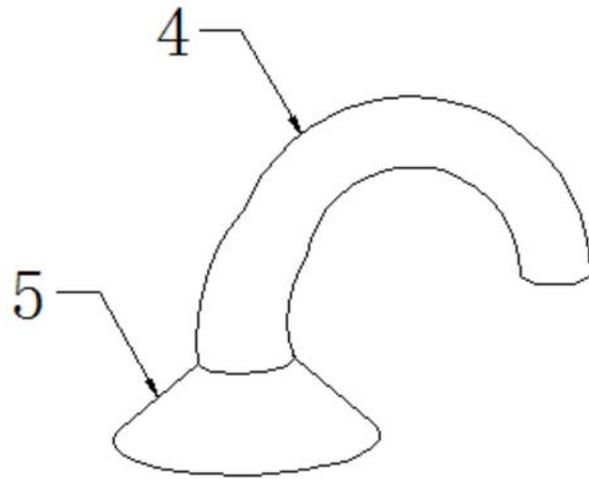


图3

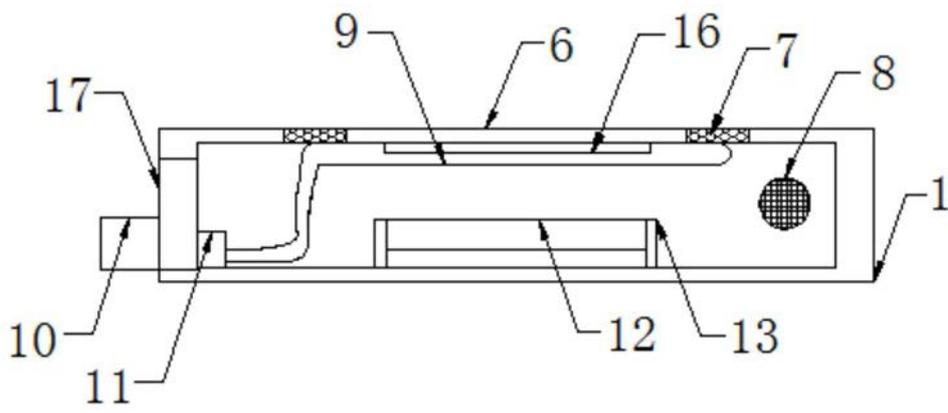


图4