



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216489864 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123315071.5

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 安徽吉邦创联科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东经开区桂  
王北路6号吉邦创联大楼

(72) 发明人 徐汕河

(74) 专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34226

专利代理师 靳琳琳

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/10 (2016.01)

H05K 7/20 (2006.01)

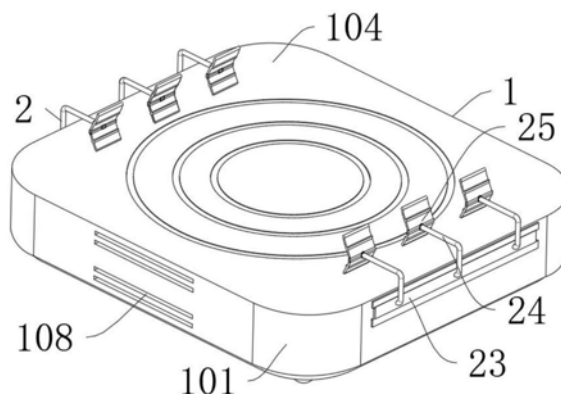
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种带手机制冷散热的无线充电器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带手机制冷散热的无线充电器,具体涉及手机无线充电器散热领域,包括无线充电器机构,无线充电器机构的一侧设有散热降温机构,无线充电器机构包括铝合金外壳,铝合金外壳的内部设有无线充电主板和无线快充线圈,铝合金外壳的一侧固定安装有支撑面板,铝合金外壳的内壁设有用于与无线充电主板相连接的支撑型连接座,无线充电主板的底部设有散热风扇。本实用新型通过设有可塑型硅胶垫及支撑板使手机与支撑面板之间存在一定缝隙,当风经由可塑型软管从支撑板处吹出时,对手机的两侧及手机与支撑面板的缝隙处进行降温,从而提升充电时的散热降温效果,更利于实际使用。



1. 一种带手机制冷散热的无线充电器,包括无线充电器机构(1),所述无线充电器机构(1)的一侧设有散热降温机构(2),其特征在于:所述无线充电器机构(1)包括铝合金外壳(101),所述铝合金外壳(101)的内部设有无线充电主板(102)和无线快充线圈(103),所述铝合金外壳(101)的一侧固定安装有支撑面板(104),所述铝合金外壳(101)的内壁设有用于与所述无线充电主板(102)相连接的支撑型连接座(105),所述无线充电主板(102)的底部设有散热风扇(21),所述铝合金外壳(101)的两侧均连通设有多个可塑型软管(24),多个所述可塑型软管(24)的一端均固定安装有支撑板(25),所述支撑板(25)的两侧固定安装有可塑型硅胶垫(26),所述可塑型硅胶垫(26)的一侧通过粘合剂固定安装有防滑胶条(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述支撑板(25)设置为折角型,且所述支撑板(25)的转角角度为90度至120度。

3. 根据权利要求2所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述铝合金外壳(101)远离所述支撑面板(104)的一侧固定安装有底盖(106),所述底盖(106)的底部四角处固定安装有多个防滑胶垫(107)。

4. 根据权利要求3所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述无线充电主板(102)设置为六边形,所述铝合金外壳(101)的两侧均开设有多个通风槽(108)。

5. 根据权利要求4所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述铝合金外壳(101)的两侧均开设有矩形插槽,且所述铝合金外壳(101)两侧所开设的矩形插槽内腔均插接有密封型插块(23),所述密封型插块(23)连通设置在所述可塑型软管(24)远离所述支撑板(25)的一端。

6. 根据权利要求5所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述可塑型软管(24)的数量至少设置为两个,且两个所述可塑型软管(24)均关于所述铝合金外壳(101)的竖直向中心线呈镜像对称设置。

7. 根据权利要求6所述的一种带手机制冷散热的无线充电器,其特征在于:所述支撑型连接座(105)与所述底盖(106)之间至少设有两个隔离网罩(22),所述散热风扇(21)设置在两个所述隔离网罩(22)之间,且两个所述隔离网罩(22)均通过螺栓与所述铝合金外壳(101)相连接。

## 一种带手机制冷散热的无线充电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机无线充电器散热技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种带手机制冷散热的无线充电器。

### 背景技术

[0002] 无线充电器是利用电磁感应原理进行充电的设备,其原理和变压器相似,通过在发送和接收端各安置一个线圈,发送端线圈在电力的作用下向外界发出电磁信号,接收端线圈收到电磁信号并且将电磁信号转变为电流,从而达到无线充电的目的,无线充电技术是一种特殊的供电方式,它不需要电源线,依靠电磁波传播,然后将电磁波能量转化为电能,最终实现无线充电。

[0003] 传统的无线充电器在充电时,多是直接将手机放置上去,在较长时间的充电下,手机与无线充电器的接触面容易产生发热发烫等现象,对手机的电池及无线充电器的感应线圈都会产生一定损坏,影响后续使用。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种带手机制冷散热的无线充电器,通过设有可塑型硅胶垫及支撑板使手机与支撑面板之间存在一定缝隙,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带手机制冷散热的无线充电器,包括无线充电器机构,所述无线充电器机构的一侧设有散热降温机构,所述无线充电器机构包括铝合金外壳,所述铝合金外壳的内部设有无线充电主板和无线快充线圈,所述铝合金外壳的一侧固定安装有支撑面板,所述铝合金外壳的内壁设有用于与所述无线充电主板相连接的支撑型连接座,所述无线充电主板的底部设有散热风扇,所述铝合金外壳的两侧均连通设有多个可塑型软管,多个所述可塑型软管的一端均固定安装有支撑板,所述支撑板的两侧固定安装有可塑型硅胶垫,所述可塑型硅胶垫的一侧通过粘合剂固定安装有防滑胶条。

[0006] 通过采用上述技术方案,手机放置支撑面板上,同时通过可塑型硅胶垫和防滑胶条夹持住手机的两侧,使得手机与支撑面板的接触面产生一定缝隙,当手机受无线快充线圈的电磁感应进行充电时,散热风扇对着无线充电主板方向进行吹风散热,增强铝合金外壳内腔的空气流通,同时吹出的风经由可塑型软管处吹出,从支撑板处吹出对手机两侧进行吹风散热,从而提升手机充电时的散热效果。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述支撑板设置为折角型,且所述支撑板的转角角度为度至度。

[0008] 通过采用上述技术方案,支撑板的转角角度设置为度至度,能更好的适用于不同厚度的手机,从而当可塑型硅胶垫和防滑胶条夹持住手机的同时,支撑板处时刻能保持缝隙,以便于对手机两侧进行吹风散热。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述铝合金外壳远离所述支撑面板的一侧固定安装有底盖,所述底盖的底部四角处固定安装有多个防滑胶垫。

[0010] 通过采用上述技术方案,底盖和防滑胶垫的设置,用于提升铝合金外壳与平面间的距离,增强散热效果。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述无线充电主板设置为六边形,所述铝合金外壳的两侧均开设有多个通风槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,无线充电主板设置为六边形,并与铝合金外壳相连接,使得铝合金外壳与无线充电主板之间的空隙,从而当散热风扇对着无线充电主板处吹风时,铝合金外壳内腔的空气得以流通。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述铝合金外壳的两侧均开设有矩形插槽,且所述铝合金外壳两侧所开设的矩形插槽内腔均插接有密封型插块,所述密封型插块连通设置在所述可塑型软管远离所述支撑板的一端。

[0014] 通过采用上述技术方案,将密封型插块插接进铝合金外壳两侧所开设的矩形插槽内腔,提升了可塑型软管与铝合金外壳之间的拆装便捷性。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述可塑型软管的数量至少设置为两个,且两个所述可塑型软管均关于所述铝合金外壳的竖直向中心线呈镜像对称设置。

[0016] 通过采用上述技术方案,两个所述可塑型软管均关于所述铝合金外壳的竖直向中心线呈镜像对称设置,用于对手机的两侧同时进行吹风散热。

[0017] 在一个优选地实施方式中,所述支撑型连接座与所述底盖之间至少设有两个隔离网罩,所述散热风扇设置在两个所述隔离网罩之间,且两个所述隔离网罩均通过螺栓与所述铝合金外壳相连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,隔离网罩的设置,用于防止桌面杂质等物品被散热风扇的底部吸入铝合金外壳内腔,损坏散热风扇及无线充电主板。

[0019] 本实用新型的技术效果和优点:

[0020] 本实用新型通过设有散热风扇、可塑型软管和支撑板,支撑板通过可塑型硅胶垫和防滑胶条支撑在手机的一侧,同时通过可塑型硅胶垫使得手机与支撑面板之间存在一定缝隙,从而当散热风扇进行吹风散热时,风经由可塑型软管从支撑板处吹出,对手机的两侧及手机与支撑面板的缝隙处进行降温,从而提升无线充电器机构在充电时的散热降温效果。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型的局部结构剖视图。

[0023] 图3为本实用新型图2的A部结构放大图。

[0024] 图4为本实用新型的底部结构示意图。

[0025] 附图标记为:1无线充电器机构、101铝合金外壳、102无线充电主板、103无线快充线圈、104支撑面板、105支撑型连接座、106底盖、107防滑胶垫、108通风槽、2散热降温机构、21散热风扇、22隔离网罩、23密封型插块、24可塑型软管、25支撑板、26可塑型硅胶垫、27防滑胶条。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照说明书附图1-4,本实用新型一实施例的一种带手机制冷散热的无线充电器,如图1-2所示,包括无线充电器机构1,无线充电器机构1的一侧设有散热降温机构2,无线充电器机构1包括铝合金外壳101,铝合金外壳101的内部设有无线充电主板102和无线快充线圈103,无线充电主板102包括电路板及无线充电芯片,铝合金外壳101的一侧固定安装有支撑面板104,铝合金外壳101的内壁设有用于与无线充电主板102相连接的支撑型连接座105,其中,无线充电主板102设置为六边形,从而使得无线充电主板102与支撑型连接座105之间存在一定空隙,如图4所示,铝合金外壳101远离支撑面板104的一侧固定安装有底盖106,且底盖106呈镂空状设置,底盖106的底部四角处固定安装有多个防滑胶垫107,以用于增强与平面的接触摩擦力,提升无线充电器机构1的放置稳定性,铝合金外壳101的两侧均开设有多个通风槽108,以用于将铝合金外壳101内部的热空气排出,增强空气流通。

[0028] 如图3所示,无线充电主板102的底部设有散热风扇21,散热风扇21向着无线充电主板102方向进行吹风散热,空气从支撑型连接座105与无线充电主板102之间的空隙处流通,从通风槽108处排出,铝合金外壳101的两侧均连通设有多个可塑型软管24,可塑型软管24具有可塑性,从而适用于宽度不一的手机,多个可塑型软管24的一端均固定安装有支撑板25,其中,为了适用于不同厚度的手机,当可塑型硅胶垫26和防滑胶条27夹持手机的同时,支撑板25处时刻保持缝隙,以便于对手机两侧进行吹风散热,支撑板25设置为折角型,且支撑板25的转角角度为90度至120度,支撑板25的两侧固定安装有可塑型硅胶垫26,可塑型硅胶垫26的一侧通过粘合剂固定安装有防滑胶条27,可塑型硅胶垫26具有可塑性,防滑胶条27用于增强与手机的接触摩擦力,从而提升可塑型硅胶垫26的夹持稳定性,使得手机与支撑面板104之间产生一定缝隙,并且散热风扇21处其中吹出的风经由可塑型软管24从支撑板25处吹出,对手机两侧进行散热处理。

[0029] 进一步的,如图2-3所示,为了防止桌面杂质等物品被散热风扇21的底部吸入铝合金外壳101内腔,损坏散热风扇21及无线充电主板102,在支撑型连接座105与底盖106之间至少设有两个隔离网罩22,散热风扇21设置在两个隔离网罩22之间,且两个隔离网罩22均通过螺栓与铝合金外壳101相连接。

[0030] 进一步的,如图3所示,为了提升可塑型软管24的拆装便捷性和使用便捷性,在铝合金外壳101的两侧均开设有矩形插槽,且铝合金外壳101两侧所开设的矩形插槽内腔均插接有密封型插块23,密封型插块23连通设置在可塑型软管24远离支撑板25的一端,其中,为了对手机两侧同时起到吹风散热的效果,可塑型软管24的数量至少设置为两个,且两个可塑型软管24均关于铝合金外壳101的竖直向中心线呈镜像对称设置。

[0031] 工作原理:手机在无线充电器上进行充电时,首先将手机平稳放置在支撑面板104上,同时将多个可塑型软管24通过相应的密封型插块23安装在铝合金外壳101的两侧,根据手机的厚度及宽度,调节可塑型软管24的弯曲程度及可塑型硅胶垫26的支撑形状,使得可塑型硅胶垫26和防滑胶条27夹持在手机的两侧,同时支撑板25与手机之间存在缝隙,当散

热风扇21运转进行吹风散热时,吹出的风从无线充电主板102与支撑型连接座105之间的空隙处吹出,空气在铝合金外壳101的内腔流通,从通风槽108处排出,同时散热风扇21吹出的风经由可塑型软管24从支撑板25处吹出,对手机的两侧及手机与支撑面板104之间的缝隙处进行散热降温处理。

[0032] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0033] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0034] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

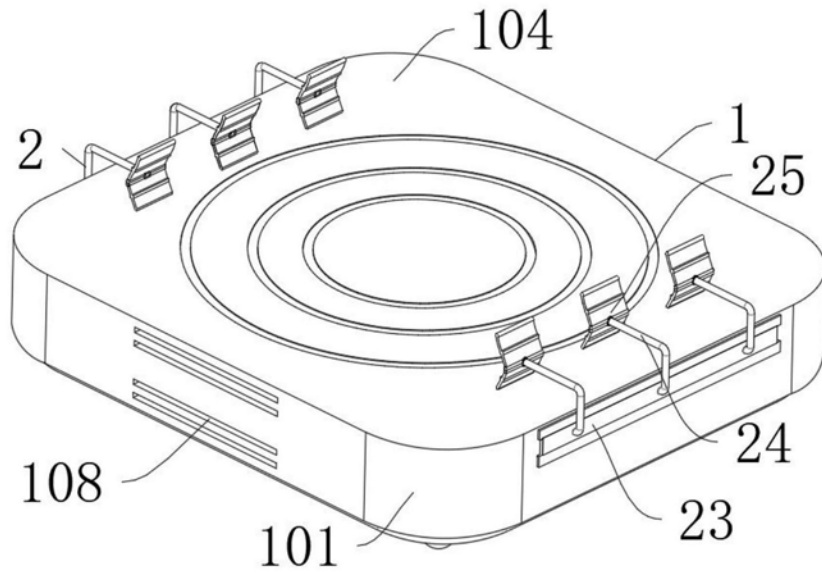


图1

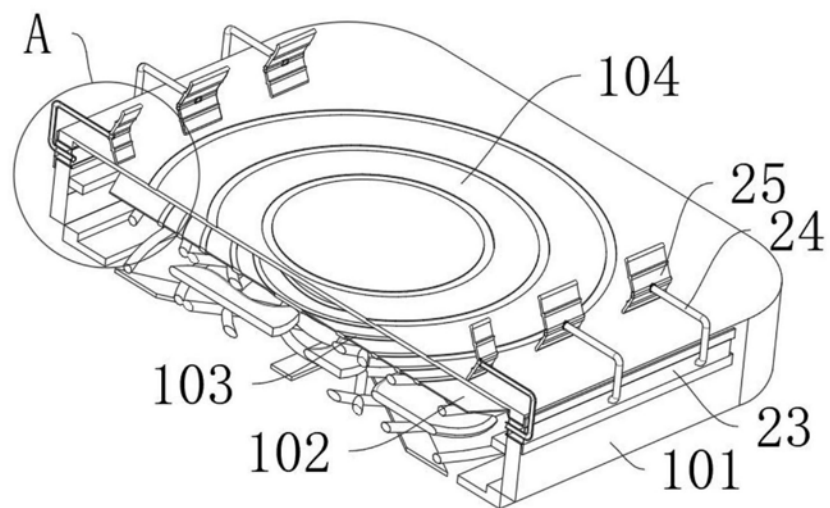


图2

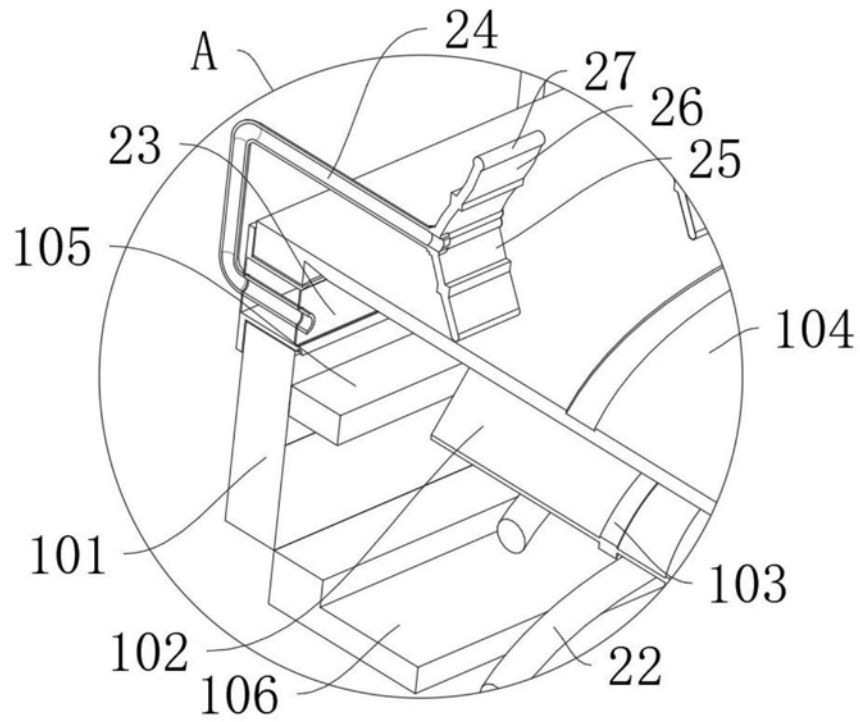


图3

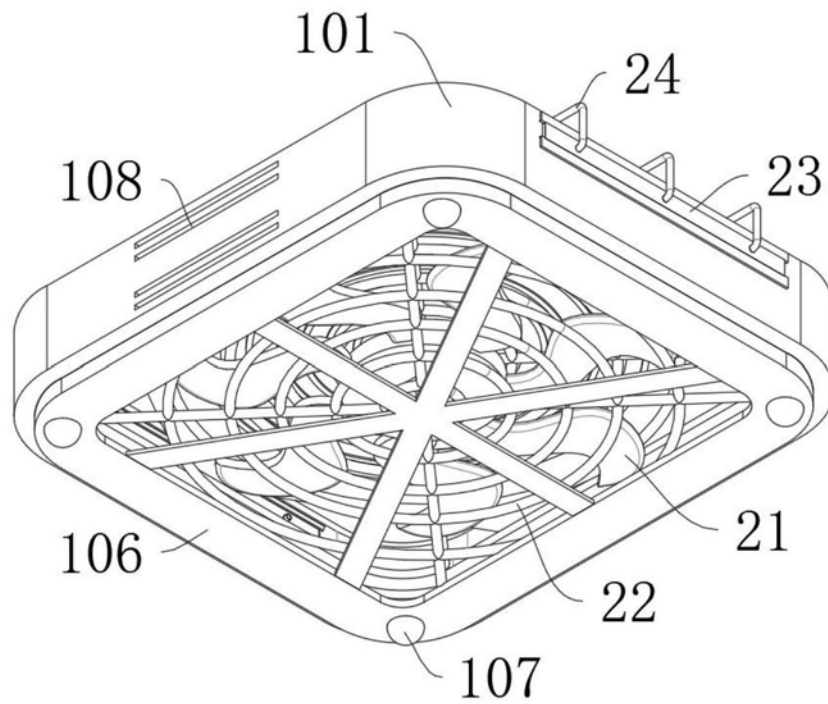


图4