



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216720939 U

(45) 授权公告日 2022.06.10

(21) 申请号 202121746712.X

(22) 申请日 2021.07.29

(73) 专利权人 深圳市万乘电子科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街  
道黄阁坑华美中路49号中宝通科技园  
2栋306

(72) 发明人 胡爱玉

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251  
专利代理师 刘汉民

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/10 (2016.01)

H05K 7/20 (2006.01)

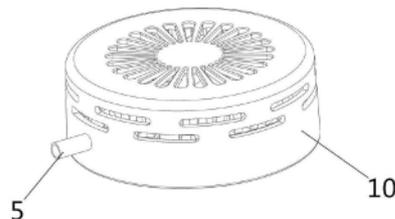
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

磁吸式主动降温无线充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁吸式主动降温无线充电器,包括:充电模块,所述充电模块具有电路板和充电线圈;降温模块,所述降温模块与充电模块抵接;磁体,所述磁体用于固定充电器。通过设置散热模块对充电模块进行降温,也为被充电的终端降温,并设置磁体与手机磁吸固定,达到为手机充电的同时也能为手机降温的效果。



1. 一种磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,包括:  
充电模块,所述充电模块具有电路板(1)和充电线圈(2);  
降温模块,所述降温模块与充电模块抵接;  
磁体(3),所述磁体(3)用于固定充电器;  
所述磁体(3)为多块,依次首尾连接排列形成环状;  
所述电路板(1)具有电源触点(4),所述电源触点(4)与电源线(5)焊接。
2. 根据权利要求1所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,还包括支撑架(6),所述支撑架(6)为金属材料,所述支撑架(6)设有平整的横向支撑面和与所述磁体(3)形状对应的安装槽,所述磁体(3)安装在所述安装槽内。
3. 根据权利要求2所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,所述降温模块具有:  
半导体制冷块(7),所述半导体制冷块(7)的冷端与所述支撑架(6)抵接;  
散热片(8),所述散热片(8)与所述半导体制冷块(7)的热端抵接;  
风扇(9),所述风扇(9)的进风或出风的流向流经所述散热片(8)。
4. 根据权利要求3所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,还包括壳体,所述壳体具有通风罩(10),所述通风罩(10)设于所述降温模块外。
5. 根据权利要求4所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,还包括壳体,所述壳体具有玻璃片(11),所述玻璃片(11)设于与终端接触的底部,所述玻璃片(11)与所述通风罩(10)固定。
6. 根据权利要求5所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,所述电路板(1)中部镂空,所述半导体制冷块(7)穿过镂空与所述支撑架(6)抵接。
7. 根据权利要求6所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,所述半导体制冷块(7)通过导热片(12)与所述散热片(8)连接,所述半导体制冷块(7)通过导热片(12)与所述支撑架(6)连接。
8. 根据权利要求7所述的磁吸式主动降温无线充电器,其特征在于,所述充电线圈(2)的中部下方设有与所述玻璃片(11)抵接的导热片(12),所述充电线圈(2)的上方与所述支撑架(6)抵接。

## 磁吸式主动降温无线充电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器技术领域,特别涉及一种磁吸式主动降温无线充电器。

### 背景技术

[0002] 随着用电设备对供电质量、安全性、可靠性、方便性、即时性、特殊场合、特殊地理环境等要求的不断提高,使得接触式电能传输方式越来越不能满足实际需要。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。但现有的无线充电器充电时会造成发热,以及不能与手机固定。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种磁吸式主动降温无线充电器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种磁吸式主动降温无线充电器,包括:

[0006] 充电模块,所述充电模块具有电路板和充电线圈;

[0007] 降温模块,所述降温模块与充电模块抵接;

[0008] 磁体,所述磁体用于固定充电器。

[0009] 进一步地,所述电路板具有电源触点,所述电源触点与电源线焊接。

[0010] 进一步地,还包括支撑架,所述支撑架为金属材料,所述支撑架设有平整的横向支撑面和与所述磁体形状对应的安装槽,所述磁体安装在所述安装槽内。

[0011] 进一步地,所述磁体为多块,依次首尾连接排列形成环状。

[0012] 进一步地,所述降温模块具有:

[0013] 半导体制冷块,所述半导体制冷块的冷端与所述支撑架抵接;

[0014] 散热片,所述散热片与所述半导体制冷块的热端抵接;

[0015] 风扇,所述风扇的进风或出风的流向流经所述散热片。

[0016] 进一步地,还包括壳体,所述壳体具有通风罩,所述通风罩设于所述降温模块外。

[0017] 进一步地,还包括壳体,所述壳体具有玻璃片,所述玻璃片设于与终端接触的底部,所述玻璃片与所述通风罩固定。

[0018] 进一步地,所述电路板中部镂空,所述半导体制冷块穿过所述镂空部分与所述支撑架抵接。

[0019] 进一步地,所述半导体制冷块通过导热片与所述散热片连接,所述半导体制冷块通过导热片与所述支撑架连接。

[0020] 进一步地,所述充电线圈的中部下方设有与所述玻璃片抵接的导热片,所述充电

线圈的上方与所述支撑架抵接。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种实用新型设计合理,使用方便,通过设置散热模块对充电模块进行降温,也为被充电的终端降温,并设置磁体与手机磁吸固定,达到为手机充电的同时也能为手机降温的效果,可见该种实用新型,功能全面,适合广泛推广。

### 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的一种磁吸式主动降温无线充电器的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型的一种磁吸式主动降温无线充电器的爆炸图。

[0024] 图3为本实用新型的一种磁吸式主动降温无线充电器的爆炸图。

[0025] 图中:1、电路板;2、充电线圈;3、磁体;4、电源触点;5、电源线;6、支撑架;7、半导体制冷块;8、散热片;9、风扇;10、通风罩;11、玻璃片;12、导热片。

### 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0027] 如图1-3所示的一种磁吸式主动降温无线充电器,包括:

[0028] 充电模块,所述充电模块具有电路板1和充电线圈2;

[0029] 降温模块,所述降温模块与充电模块抵接;

[0030] 磁体3,所述磁体3用于固定充电器。

[0031] 其中,所述电路板1具有电源触点4,所述电源触点4与电源线5焊接,电路板1通过电源触点4与电源线直接焊接固定,节省电源接口的设计,使整体设计更加简约、美观,不可更换的线材也保证了电源线材质量,保护产品的电子元件。

[0032] 其中,还包括支撑架6,所述支撑架6为金属材料,所述支撑架6设有平整的横向支撑面和与所述磁体3形状对应的安装槽,所述磁体3安装在所述安装槽内。

[0033] 其中,所述磁体3为多块,依次首尾连接排列形成环状。

[0034] 其中,所述降温模块具有:

[0035] 半导体制冷块7,所述半导体制冷块7的冷端与所述支撑架6抵接;

[0036] 散热片8,所述散热片8与所述半导体制冷块7的热端抵接;

[0037] 风扇9,所述风扇9的进风或出风的流向流经所述散热片8。

[0038] 其中,还包括壳体,所述壳体具有通风罩10,所述通风罩10设于所述降温模块外。

[0039] 其中,还包括壳体,所述壳体具有玻璃片11,所述玻璃片11设于与终端接触的底部,所述玻璃片11与所述通风罩10固定。

[0040] 其中,所述电路板1中部镂空,所述半导体制冷块7穿过所述镂空部分与所述支撑架6抵接。

[0041] 其中,所述半导体制冷块7通过导热片12与所述散热片8连接,所述半导体制冷块7通过导热片12与所述支撑架6连接。

[0042] 其中,所述充电线圈2的中部下方设有与所述玻璃片11抵接的导热片12,所述充电线圈2的上方与所述支撑架6抵接。

[0043] 使用时,将手机磁吸在无线充电器上,无线充电器开始为手机充电,同时,风扇和半导体制冷块也开始启动为手机和无线充电器本身降温。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

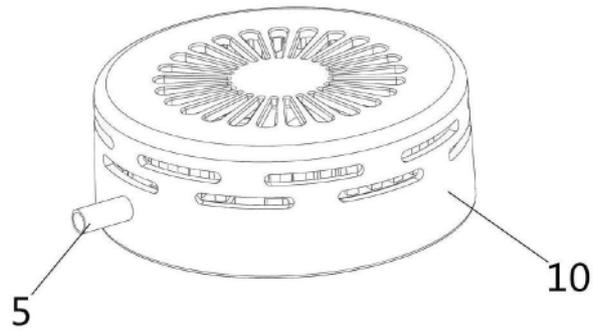


图1

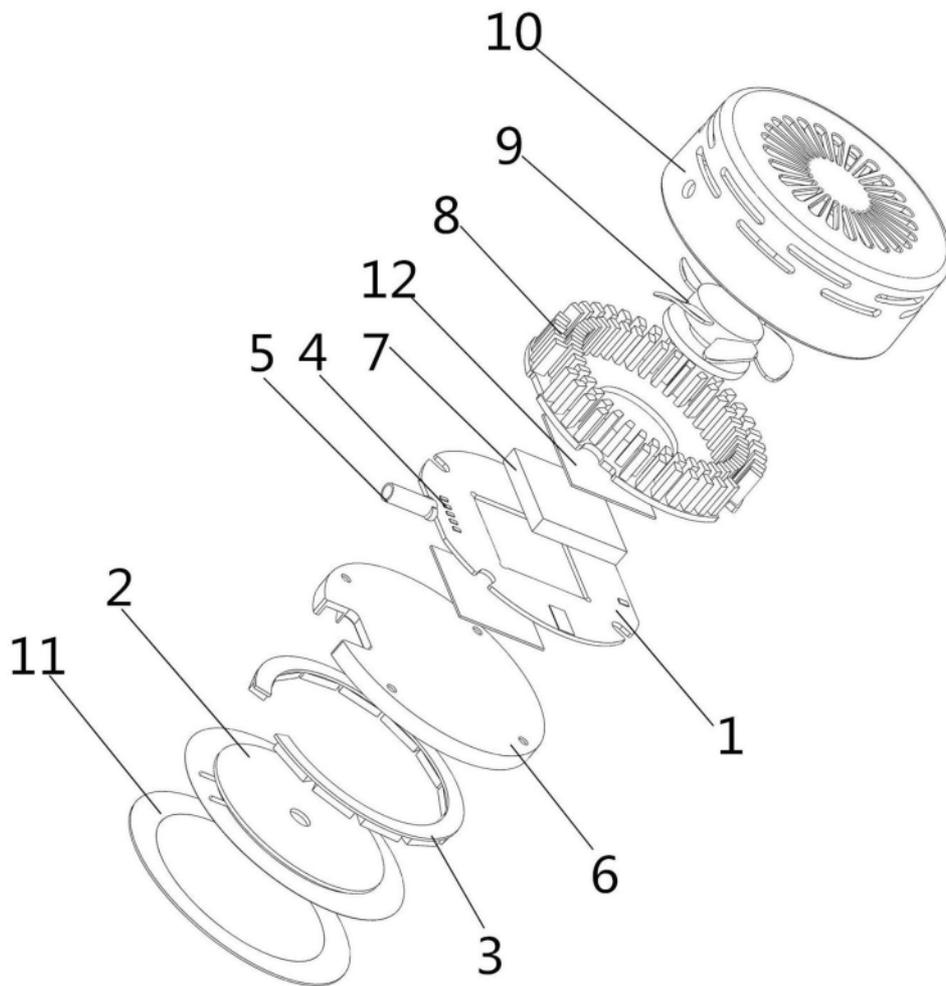


图2

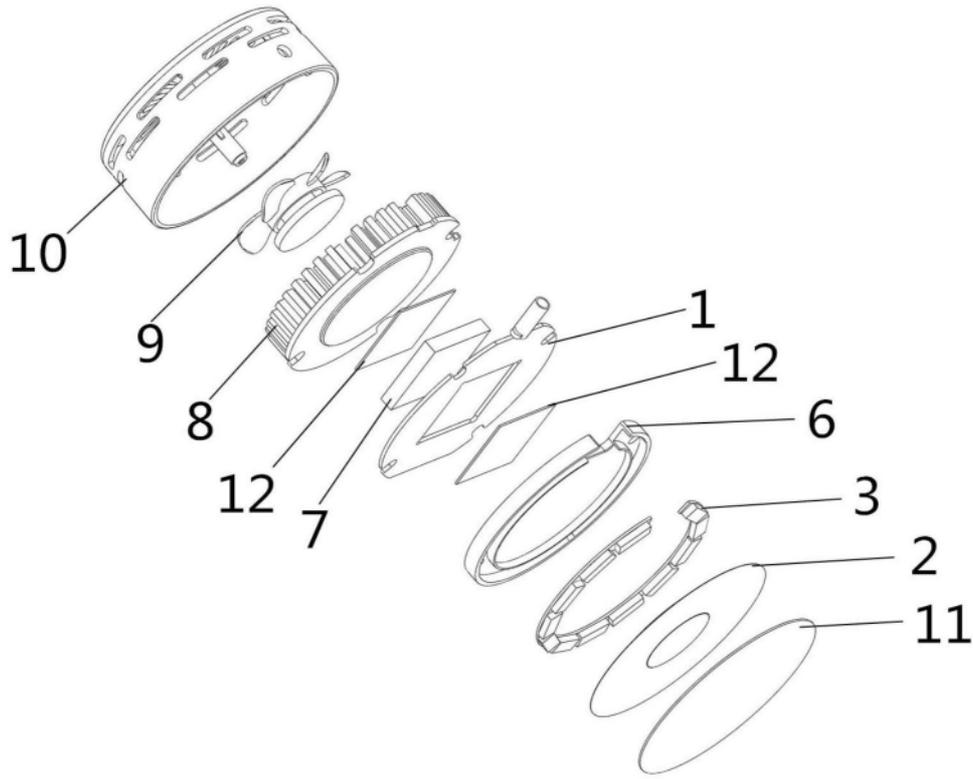


图3