



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214101985 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202022976241.3

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 蔡思源

地址 563000 贵州省遵义市汇川区凤凰北路1号

(72) 发明人 蔡思源

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

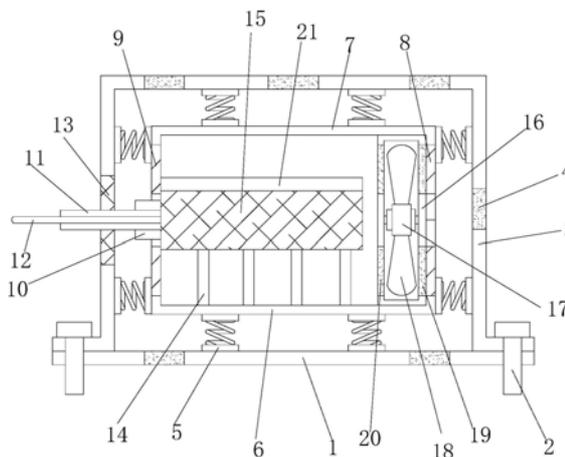
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于无线充电的电源盒

## (57) 摘要

本实用新型涉及无线充电技术领域,且公开了一种用于无线充电的电源盒,包括底板,所述底板的顶部活动连接有顶盖,所述顶盖的另一侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁活动连接有限位桶,所述限位桶的外壁活动连接有限位环,所述限位环的一端固定安装有电源盒顶盖,所述电源盒顶盖的底部活动连接有电源盒底盖,所述电源盒底盖的顶部固定安装有散热片,所述散热片的顶部固定安装有电源,所述电源盒底盖的顶部固定安装有风扇框架,所述风扇框架的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定安装有扇叶。该用于无线充电的电源盒,可以使得整个装置可以具有良好减震性,设备的稳定性较高,内部较稳定,且有两个外壳可以很好地保护到设备的内部。



CN 214101985 U

1. 一种用于无线充电的电源盒,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部活动连接有顶盖(3),所述顶盖(3)的一侧开设有散热孔(4),所述顶盖(3)的另一侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内壁活动连接有限位桶(11),所述限位桶(11)的外壁活动连接有限位环(10),所述限位环(10)的一端固定安装有电源盒顶盖(7),所述电源盒顶盖(7)的一侧开设有出风口(8),所述电源盒顶盖(7)的另一侧开设有进风口(9),所述电源盒顶盖(7)的底部活动连接有电源盒底盖(6),所述电源盒底盖(6)的顶部固定安装有散热片(14),所述散热片(14)的顶部固定安装有电源(15),所述电源(15)的顶部固定安装有无线充模块(21),所述电源盒底盖(6)的顶部固定安装有风扇框架(16),所述风扇框架(16)的内部固定安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴通过联轴器固定安装有扇叶(18),所述限位桶(11)的内壁活动连接有电线(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述底板(1)的一侧活动连接有螺丝(2),所述螺丝(2)的外壁与顶盖(3)的一侧活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有弹簧(5),所述弹簧(5)的一端与电源盒底盖(6)的底部活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述风扇框架(16)的一侧开设有出风孔(19),所述风扇框架(16)的一侧开设有进风孔(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述限位桶(11)的内径为十二毫米,所述限位桶(11)的外径为十八毫米。

6. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述限位环(10)的内径为十八毫米,所述限位环(10)为不锈钢限位环。

7. 根据权利要求1所述的一种用于无线充电的电源盒,其特征在于:所述底板(1)的长度为十厘米,所述底板(1)的宽度为六厘米。

## 一种用于无线充电的电源盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线充电技术领域，具体为一种用于无线充电的电源盒。

### 背景技术

[0002] 无线充电器是指不用传统的充电电源线连接到需要充电的终端设备上的充电器，采用了最新的无线充电技术，通过使用线圈之间产生的交变磁场，传输电能，电感耦合技术将会成为连接充电基站和设备的桥梁。随着电源设计技术的不断发展，驱动电源的种类也越来越多，通常将电源安装在一个电源盒中。由于机器的种类不同，对电源盒的要求也是不一样的，目前市面上的一般用于无线充电的电源盒在使用时无法避免震动，这就导致了某些运动的器械上的电源盒容易造成损坏，不够稳定，安全系数不够高。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于无线充电的电源盒，具备不易损坏等优点，解决了一般用于无线充电的电源盒安全易损坏的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述不易损坏的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于无线充电的电源盒，包括底板，所述底板的顶部活动连接有顶盖，所述顶盖的一侧开设有散热孔，所述顶盖的另一侧开设有滑槽，所述滑槽的内壁活动连接有限位桶，所述限位桶的外壁活动连接有限位环，所述限位环的一端固定安装有电源盒顶盖，所述电源盒顶盖的一侧开设有出风口，所述电源盒顶盖的另一侧开设有进风口，所述电源盒顶盖的底部活动连接有电源盒底盖，所述电源盒底盖的顶部固定安装有散热片，所述散热片的顶部固定安装有电源，所述电源的顶部固定安装有无线充模块，所述电源盒底盖的顶部固定安装有风扇框架，所述风扇框架的内部固定安装有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定安装有扇叶，所述限位桶的内壁活动连接有电线。

[0007] 优选的，所述底板的一侧活动连接有螺丝，所述螺丝的外壁与顶盖的一侧活动连接。

[0008] 优选的，所述底板的顶部固定安装有弹簧，所述弹簧的一端与电源盒底盖的底部活动连接。

[0009] 优选的，所述风扇框架的一侧开设有出风孔，所述风扇框架的一侧开设有进风孔。

[0010] 优选的，所述限位桶的内径为十二毫米，所述限位桶的外径为十八毫米。

[0011] 优选的，所述限位环的内径为十八毫米，所述限位环为不锈钢限位环。

[0012] 优选的，所述底板的长度为十厘米，所述底板的宽度为六厘米。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于无线充电的电源盒，具备以下有益效果：

[0015] 1、该用于无线充电的电源盒,通过设置的底板、顶盖、弹簧、限位环、滑槽、限位桶、电源盒底盖与电源盒顶盖,可以使得整个装置可以具有良好减震性,设备的稳定性较高,内部较稳定,且有两个外壳可以很好地保护到设备的内部。

[0016] 2、该用于无线充电的电源盒,通过设置的散热孔、风扇框架、扇叶、电机、出风孔、进风孔、出风口、进风口与散热片,可以使得电源工作时产生的热量进行一个快速的散发,以减少其内部的温度,使得装置的工作环境良好,使用寿命增加。

[0017] 3、该用于无线充电的电源盒,通过设置的螺丝、底板、顶盖、限位环、电源盒顶盖与电源盒底盖,可以使得整个装置便于进行拆卸和安装,使得操作人员在组装与维修的时候更加的方便,且便于后期的维护与保养,方便进行运输。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视图;

[0020] 图3为本实用新型正视图。

[0021] 图中:1、底板;2、螺丝;3、顶盖;4、散热孔;5、弹簧;6、电源盒底盖;7、电源盒顶盖;8、出风口;9、进风口;10、限位环;11、限位桶;12、电线;13、滑槽;14、散热片;15、电源;16、风扇框架;17、电机;18、扇叶;19、出风孔;20、进风孔;21、无线充模块。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种用于无线充电的电源盒,包括底板1,底板1的长度为十厘米,底板1的宽度为六厘米,底板1的一侧活动连接有螺丝2,螺丝2的外壁与顶盖3的一侧活动连接,底板1的顶部活动连接有顶盖3,底板1的顶部固定安装有弹簧5,弹簧5的一端与电源盒底盖6的底部活动连接,顶盖3的一侧开设有散热孔4,顶盖3的另一侧开设有滑槽13,滑槽13的内壁活动连接有限位桶11,限位桶11的内径为十二毫米,限位桶11的外径为十八毫米,限位桶11的外壁活动连接有限位环10,限位环10的内径为十八毫米,限位环10为不锈钢限位环,限位环10的一端固定安装有电源盒顶盖7,电源盒顶盖7的一侧开设有出风口8,电源盒顶盖7的另一侧开设有进风口9,电源盒顶盖7的底部活动连接有电源盒底盖6,底板1的顶部固定安装有弹簧5,弹簧5的一端与顶盖3的内部活动连接,通过设置的底板1、顶盖3、弹簧5、限位环10、滑槽13、限位桶11、电源盒底盖6与电源盒顶盖7,可以使得整个装置可以具有良好减震性,设备的稳定性较高,内部较稳定,且有两个外壳可以很好地保护到设备的内部,电源盒底盖6的顶部固定安装有散热片14,散热片14的顶部固定安装有电源15,电源15的顶部固定安装有无线充模块21,电源盒底盖6的顶部固定安装有风扇框架16,风扇框架16的内部固定安装有电机17,风扇框架16的一侧开设有出风孔19,风扇框架16的一侧开设有进风孔20,电机17的输出轴通过联轴器固定安装有扇叶18,通过设置的散热孔4、风扇框架16、扇叶18、电机17、出风孔19、进风孔20、出风口8、进风口9与散热片14,可以使得电源15工作时

产生的热量进行一个快速的散发,以减少其内部的温度,使得装置的工作环境良好,使用寿命增加,限位桶11的内壁活动连接有电线12,通过设置的螺丝2、底板1、顶盖3、限位环10、电源盒顶盖7与电源盒底盖6,可以使得整个装置便于进行拆卸和安装,使得操作人员在组装与维修的时候更加的方便,且便于后期的维护与保养,方便进行运输。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时,电线12电流的传输,电源15开始工作,使得无线充模块21进行工作,工作中会产生大量的热量,通过电机17的运转使得扇叶18进行旋转,空气经过散热孔4到达进风口9流至进风孔20,然后将设备里的热量通过出风孔19排出,热气流流过进风口9最后流出散热孔4,散热片14可以传导电源15产生的热量散发到空气中,在设备运动的过程中,弹簧5可以有效的增加内部的稳定性,保持其内部状态稳定,限位环10连接的限位桶11可以保护电线12不会因为运动而损坏,电源盒顶盖7与电源盒底盖6可以有效的保护电源15,底板1与顶盖3可以对电源15进行二次保护防止碰撞,通过螺丝2可以快速将设备拆分开来,同时可以将设备安装在其他机器上。

[0026] 综上所述,该用于无线充电的电源盒,可以使得整个装置可以具有良好减震性,设备的稳定性较高,内部较稳定,且有两个外壳可以很好地保护到设备的内部,可以使得电源15工作时产生的热量进行一个快速的散发,以减少其内部的温度,使得装置的工作环境良好,使用寿命增加,使得整个装置便于进行拆卸和安装,且便于后期的维护与保养,方便进行运输。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

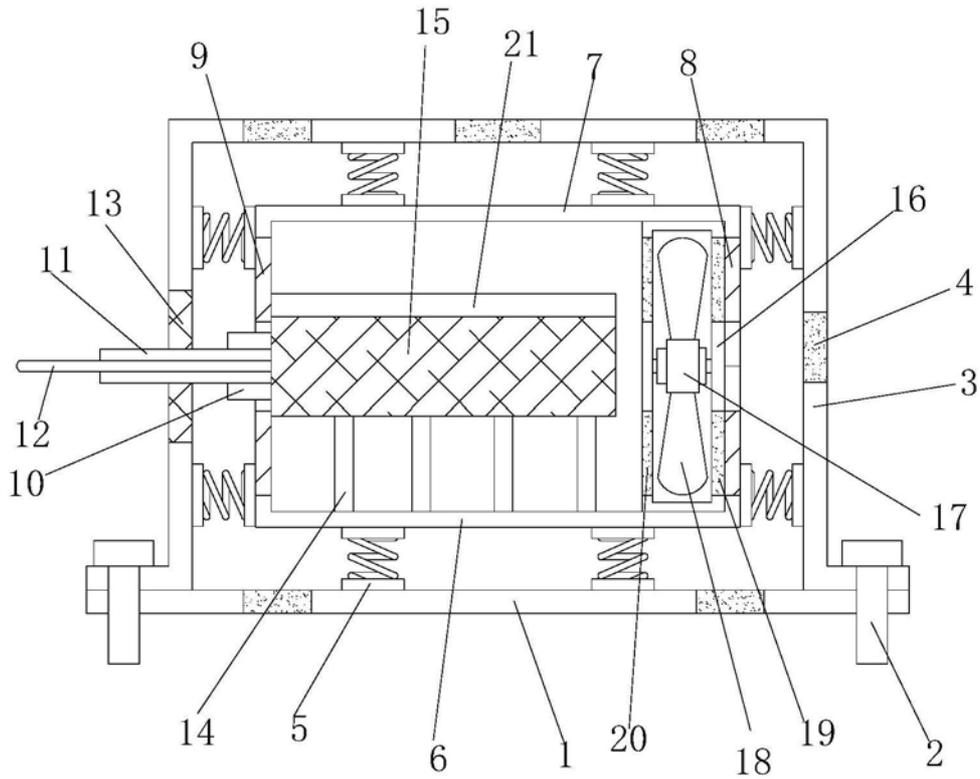


图1

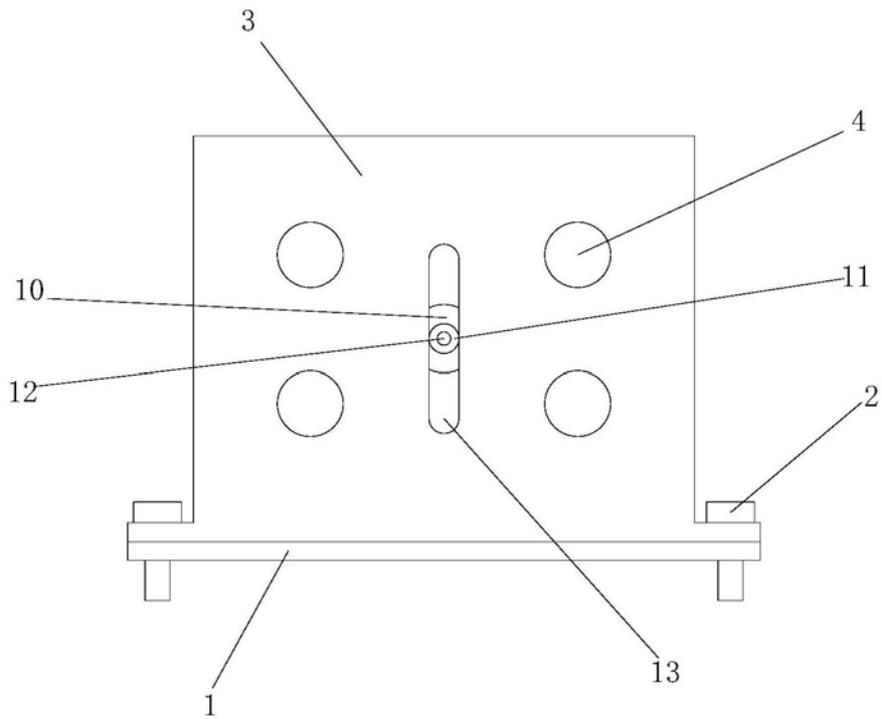


图2

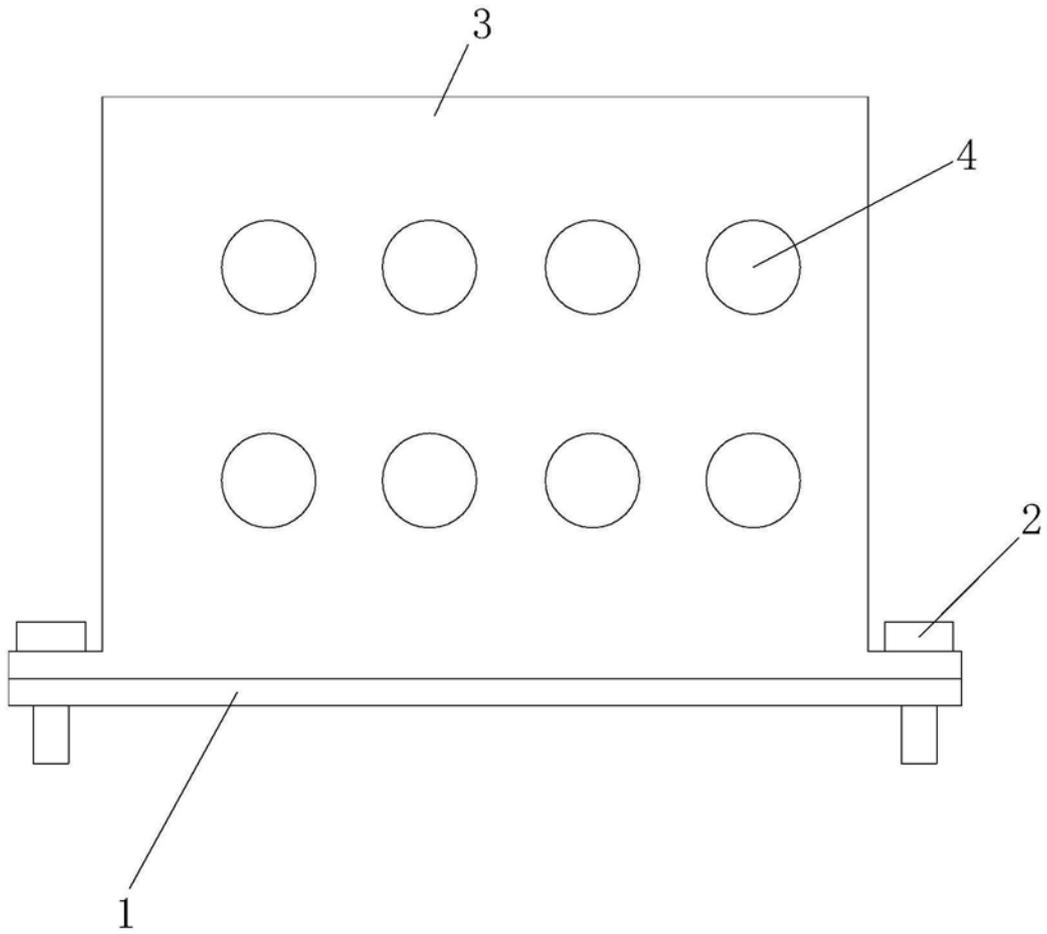


图3