(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113630634 A
(43)申请公布日 2021.11.09

(21)申请号 202111028237.7

(22)申请日 2021.09.02

(71)申请人 深圳市上善工业设计有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街道保安社区红棉四路23号汉林张氏产业园2号厂房318

(72)发明人 陈建华

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
代理人 曾敬

(51)Int.Cl.
H04N 21/41(2011.01)
H05K 7/20(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)
H02J 50/10(2016.01)
H02J 50/40(2016.01)

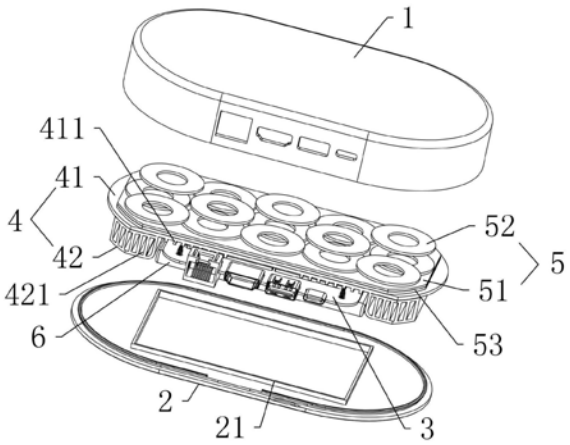
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种无线充网络视频盒

(57)摘要

本发明公开了一种无线充网络视频盒，视频盒主体内通过螺钉固定连接有主体PCB板，在主体PCB板的一侧设有导热散热件，导热散热件包括与视频盒主体通过螺钉固定连接的导热部和对称设于导热部两端的散热部，导热部面向主体PCB板的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块，多个散热条块与主体PCB板抵接，导热部与视频盒主体的内壁轮廓相匹配，在散热部上开设有多个均匀排列的散热通孔，导热部背离主体PCB板的一侧设有用于无线充电的无线充组件，主体PCB板的一侧并位于两个散热部之间设有电池。本发明提高了网络视频盒散热能力并兼具无线充功能，便于携带，提高了实用性和产品性价比，提高了市场竞争力。



CN 113630634 A

1.一种无线充网络视频盒,包括视频盒主体和卡接于所述视频盒主体上的盖板,其特征在于:所述视频盒主体内通过螺钉固定连接有主体PCB板,在所述主体PCB板的一侧设有导热散热件,所述导热散热件包括与所述视频盒主体通过螺钉固定连接的导热部和对称设于所述导热部两端的散热部,所述导热部面向所述主体PCB板的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块,多个所述散热条块与所述主体PCB板抵接,所述导热部与所述视频盒主体的内壁轮廓相匹配,在所述散热部上开设有多个均匀排列的散热通孔,所述导热部背离所述主体PCB板的一侧设有用于无线充电的无线充组件,所述主体PCB板的一侧并位于两个所述散热部之间设有电池。

2.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述导热部和所述散热部均由金属铜材料制成,所述导热部和所述散热部一体成形设计。

3.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述散热部背离所述导热部的一侧涂履有导热硅胶层。

4.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述电池背离所述主体PCB板的一侧粘接有双面胶。

5.如权利要求4所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述盖板由金属铝合金材料制成,所述盖板与所述电池通过所述双面胶固定连接。

6.如权利要求5所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述盖板上一体连接有固定槽,所述电池与所述固定槽相匹配。

7.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,在所述导热部的两端并位于所述散热部的一侧设有半导体制冷片。

8.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述无线充组件包括充电PCB板和设于所述充电PCB板上并与所述充电PCB板电性连接的多个充电线圈,多个所述充电线圈层叠排列,在所述充电PCB板面向所述导热部的一侧设有均热导热板,所述均热导热板分别与所述充电PCB板和所述导热部固定连接。

9.如权利要求1所述的一种无线充网络视频盒,其特征在于,所述视频盒主体的一侧依次设有与所述主体PCB板电性连接的网络接口、HDMI接口、USB接口及TYPE-C接口。

一种无线充网络视频盒

技术领域

[0001] 本发明属于网络通信设备技术领域，尤其涉及一种无线充网络视频盒。

背景技术

[0002] 网络视频盒多与电视机配合使用，以发挥智能电视功能，网络视频盒正在逐步地取代传统的机顶盒，因其费用适宜和操作方便等优点，被越来越多的人广泛应用，随着网络视频盒的技术不断成熟发展，和人民对其操控性和功能性的不断追求，使得现有技术的网络视频盒多存在过热缺陷，且功能较为单一，针对于此，有必要设计一种散热性能好，实用性强的网络视频盒。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种无线充网络视频盒，以解决上述背景技术中所提到的问题。

[0004] 为实现以上发明目的，采用的技术方案为：一种无线充网络视频盒，包括视频盒主体和卡接于所述视频盒主体上的盖板，所述视频盒主体内通过螺钉固定连接有主体PCB板，在所述主体PCB板的一侧设有导热散热件，所述导热散热件包括与所述视频盒主体通过螺钉固定连接的导热部和对称设于所述导热部两端的散热部，所述导热部面向所述主体PCB板的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块，多个所述散热条块与所述主体PCB板抵接，所述导热部与所述视频盒主体的内壁轮廓相匹配，在所述散热部上开设有多个均匀排列的散热通孔，所述导热部背离所述主体PCB板的一侧设有用于无线充电的无线充组件，所述主体PCB板的一侧并位于两个所述散热部之间设有电池。

[0005] 本发明进一步设置为：所述导热部和所述散热部均由金属铜材料制成，所述导热部和所述散热部一体成形设计。

[0006] 本发明进一步设置为：所述散热部背离所述导热部的一侧涂履有导热硅胶层。

[0007] 本发明进一步设置为：所述电池背离所述主体PCB板的一侧粘接有双面胶。

[0008] 本发明进一步设置为：所述盖板由金属铝合金材料制成，所述盖板与所述电池通过所述双面胶固定连接。

[0009] 本发明进一步设置为：所述盖板上一体连接有固定槽，所述电池与所述固定槽相匹配。

[0010] 本发明进一步设置为：在所述导热部的两端并位于所述散热部的一侧设有半导体制冷片。

[0011] 本发明进一步设置为：所述无线充组件包括充电PCB板和设于所述充电PCB板上并与所述充电PCB板电性连接的多个充电线圈，多个所述充电线圈层叠排列，在所述充电PCB板面向所述导热部的一侧设有均热导热板，所述均热导热板分别与所述充电PCB板和所述导热部固定连接。

[0012] 本发明进一步设置为：所述视频盒主体的一侧依次设有与所述主体PCB板电性连

接的网络接口、HDMI接口、USB接口及TYPE-C接口。

[0013] 综上所述，与现有技术相比，本发明公开了一种无线充网络视频盒，视频盒主体内通过螺钉固定连接有主体PCB板，在主体PCB板的一侧设有导热散热件，导热散热件包括与视频盒主体通过螺钉固定连接的导热部和对称设于导热部两端的散热部，导热部面向主体PCB板的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块，多个散热条块与主体PCB板抵接，导热部与视频盒主体的内壁轮廓相匹配，在散热部上开设有多个均匀排列的散热通孔，导热部背离主体PCB板的一侧设有用于无线充电的无线充组件，主体PCB板的一侧并位于两个散热部之间设有电池。即通过此设置，提高了网络视频盒散热能力并兼具无线充功能，提高了实用性和产品性价比，提高了市场竞争力。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实施例提供的一种无线充网络视频盒的立体结构示意图；

[0016] 图2是本实施例提供的一种无线充网络视频盒的内部结构示意图；

[0017] 图3是本实施例提供的一种无线充网络视频盒的爆炸图一；

[0018] 图4是本实施例提供的一种无线充网络视频盒的爆炸图二。

[0019] 附图标记：1、视频盒主体；11、网络接口；12、HDMI接口；13、USB接口；14、TYPE-C接口；2、盖板；21、固定槽；3、主体PCB板；4、导热散热件；41、导热部；411、散热条块；42、散热部；421、散热通孔；43、导热硅胶层；5、无线充组件；51、充电PCB板；52、充电线圈；53、均热导热板；6、电池；61、双面胶；7、半导体制冷片。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明，应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0021] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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，还可以是两个元件内部的连通，可以是无线连接，也可以是有线连接。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发明中的具体含义。

[0023] 此外，上面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构

成冲突就可以相互结合。

[0024] 一种无线充网络视频盒，如图1-图4所示，包括视频盒主体1和卡接于视频盒主体1上的盖板2，视频盒主体1内通过螺钉固定连接有主体PCB板3，在主体PCB板3的一侧设有导热散热件4，导热散热件4包括与视频盒主体1通过螺钉固定连接的导热部41和对称设于导热部41两端的散热部42，导热部41面向主体PCB板3的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块411，多个散热条块411与主体PCB板3抵接，导热部41与视频盒主体1的内壁轮廓相匹配，在散热部42上开设有多个均匀排列的散热通孔421，导热部41背离主体PCB板3的一侧设有用于无线充电的无线充组件5，主体PCB板3的一侧并位于两个散热部42之间设有电池6。

[0025] 在具体实施过程中，导热部41和散热部42均由金属铜材料制成，导热部41和散热部42一体成形设计，一方面通过一体连接设计提高结构强度，另一方面提高散热效果，结合散热条块411和散热通孔421，进一步的提高散热能力。

[0026] 其中，散热部42背离导热部41的一侧涂履有导热硅胶层43，以提高散热效果。

[0027] 在本实施例中，电池6背离主体PCB板3的一侧粘接有双面胶61，盖板2由金属铝合金材料制成，盖板2与电池6通过双面胶61固定连接，以提高实用性。

[0028] 进一步的，盖板2上一体连接有固定槽21，电池6与固定槽21相匹配，以此保持电池6稳固。

[0029] 需要说明的是，在导热部41的两端并位于散热部42的一侧设有半导体制冷片7，半导体制冷片7与主体PCB板3电性连接，以提高散热效果。

[0030] 在具体实施过程中，无线充组件5包括充电PCB板51和设于充电PCB板51上并与充电PCB板51电性连接的多个充电线圈52，多个充电线圈52层叠排列，在充电PCB板51面向导热部41的一侧设有均热导热板53，均热导热板53分别与充电PCB板51和导热部41固定连接，即通过无线充组件5发挥网络视频盒的无线充电功能，提高实用性和功能性。

[0031] 其中，均热导热板53分别与充电PCB板51和导热部41固定连接，这本实施例中，此固定连接可为粘接固定或卡接固定。

[0032] 其中，视频盒主体1的一侧依次设有与主体PCB板3电性连接的网络接口11、HDMI接口12、USB接口13及TYPE-C接口14，以此发挥其实用性能。

[0033] 综上所述，本发明具有以下有益效果：本发明公开了一种无线充网络视频盒，在主体PCB板3的一侧设有导热散热件4，导热散热件4包括与视频盒主体1通过螺钉固定连接的导热部41和对称设于导热部41两端的散热部42，导热部41面向主体PCB板3的一侧一体连接有多个均匀排列的散热条块411，多个散热条块411与主体PCB板3抵接，导热部41与视频盒主体1的内壁轮廓相匹配，在散热部42上开设有多个均匀排列的散热通孔421，导热部41背离主体PCB板3的一侧设有用于无线充电的无线充组件5。即通过此设置，提高了网络视频盒散热能力并兼具无线充功能，提高了实用性和产品性价比，提高了市场竞争力。

[0034] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之中。

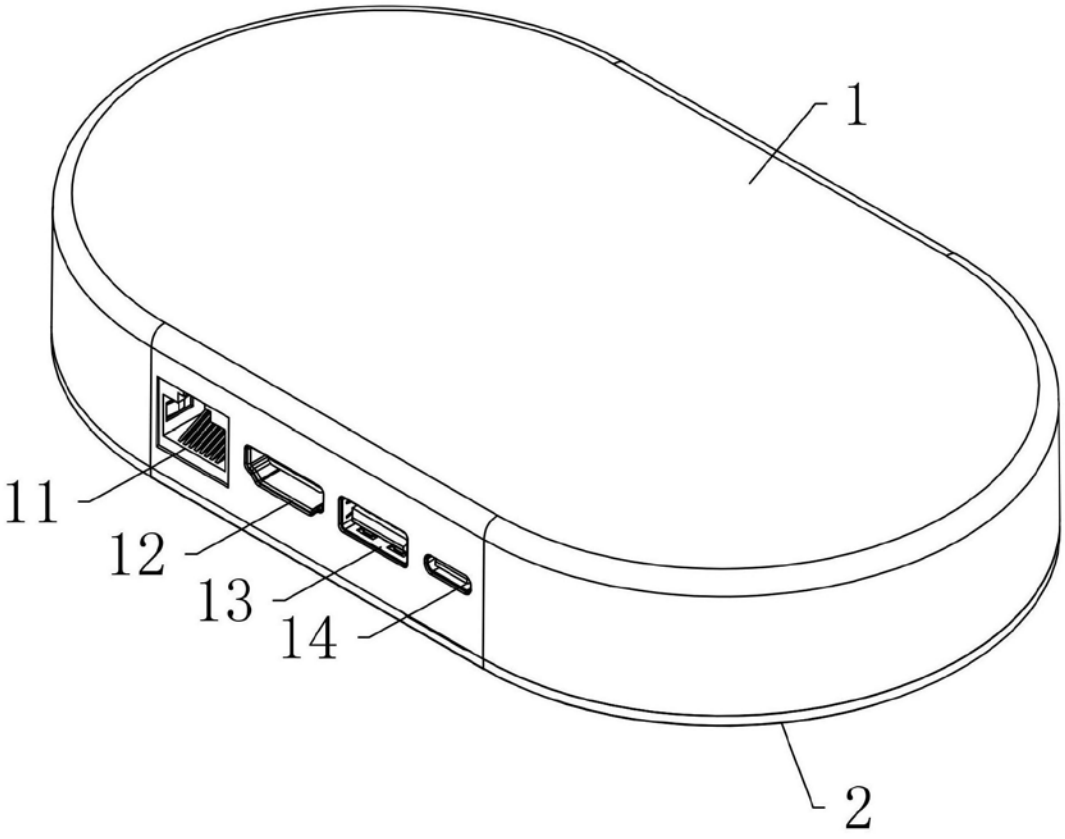


图1

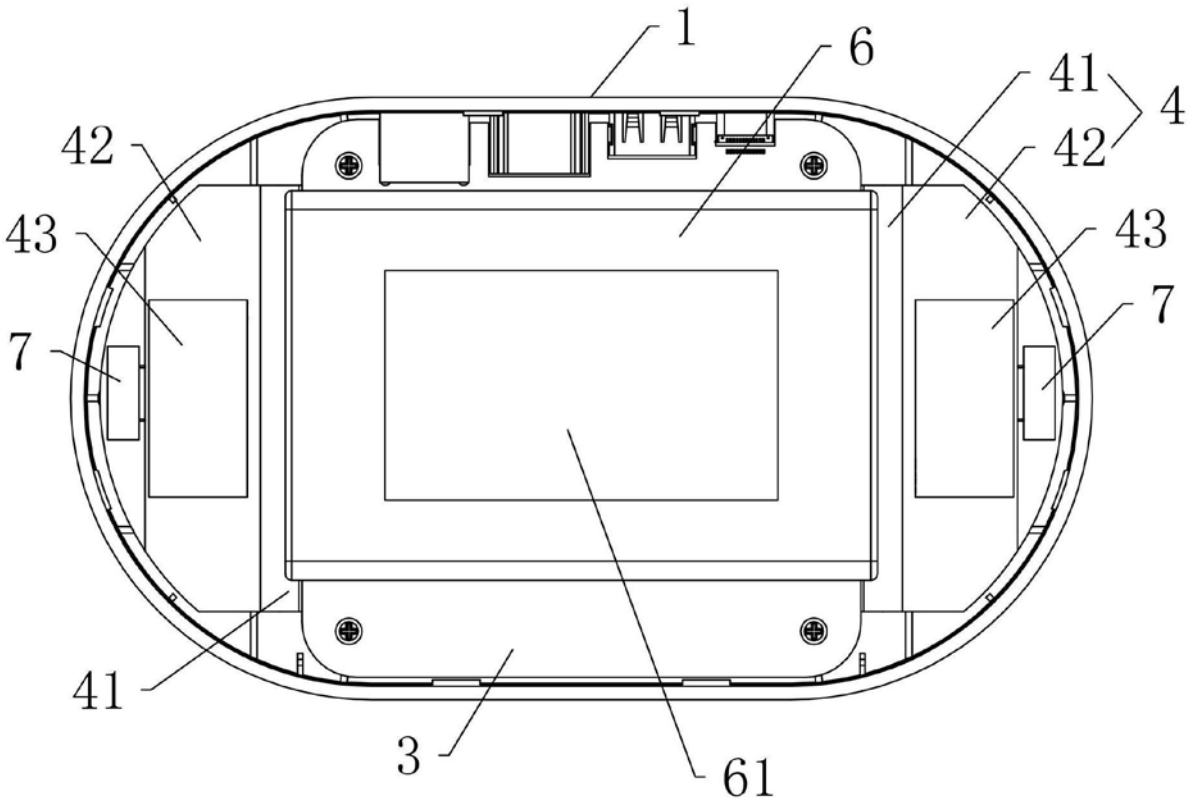


图2

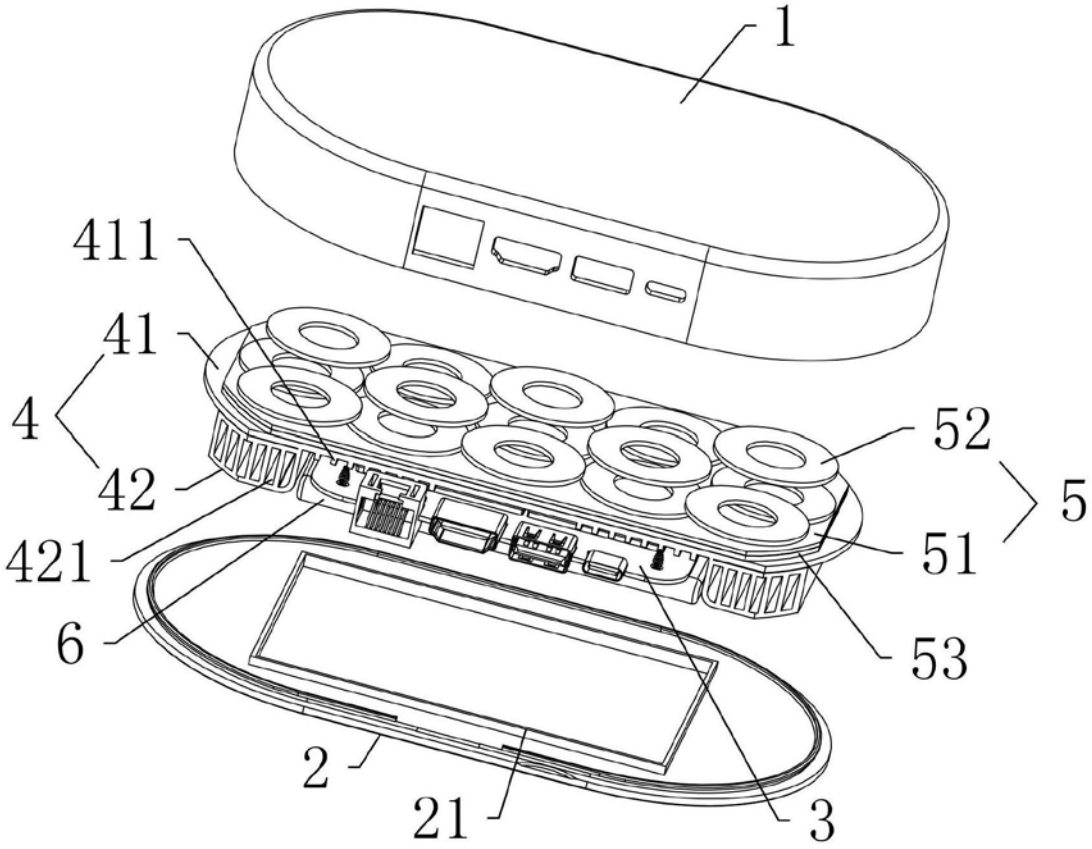


图3

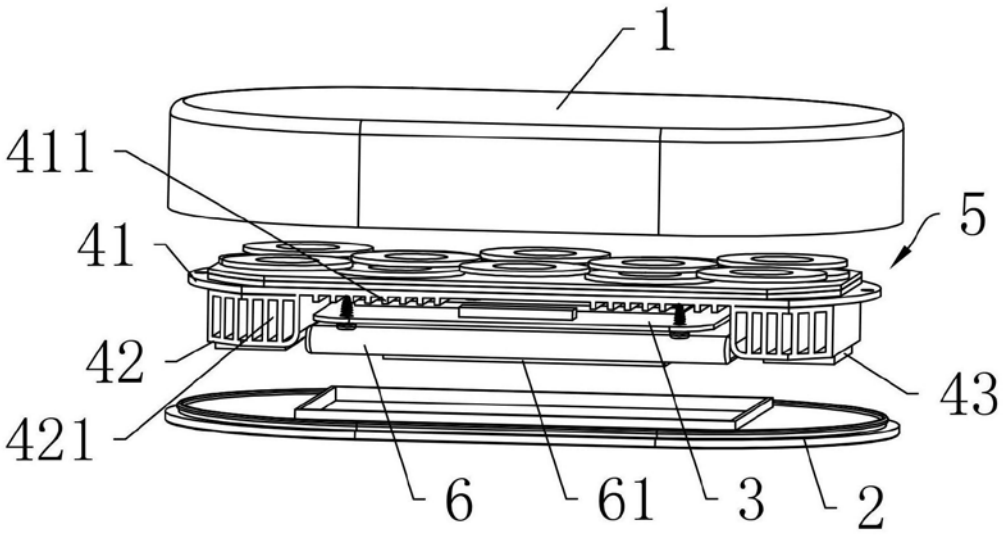


图4