(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211720281 U
(45)授权公告日 2020.10.20

(21)申请号 202020083817.0

(22)申请日 2020.01.15

(73)专利权人 吴柳凯
地址 523000 广东省东莞市南城街道白马荣鑫综合商业城1号楼三楼A315室

(72)发明人 吴柳凯

(74)专利代理机构 北京惠智天成知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11681
代理人 刘莹莹

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02J 50/10(2016.01)

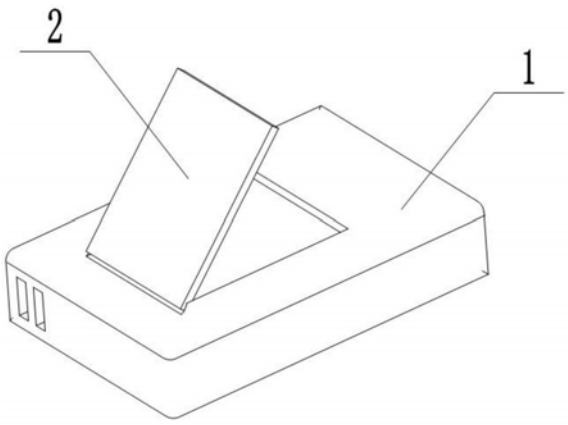
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

一种移动电源

(57)摘要

本实用新型涉及移动电源设备技术领域，具体涉及一种移动电源，应用本实用新型所述一种移动电源，所述支架承载部可在电源本体1上进行活动，既可以实现收纳在电源本体上，构成一个方便携带的移动电源，又可以用电源本体作为载体，展示形成一个支架结构，方便用户竖立、或倾斜放置手机，丰富移动充电宝的使用场景。所述支架承载部设置有支架无线发射线圈，实现所述支架承载部具有对智能终端具有无线充电功能，在智能终端承载设置在支架承载部上时候，同时对智能终端进行充电。所述第一控制电路板分别与上述的无线发射线圈连接，实现所述移动电源不仅可以进行线充，还具有同时对多个智能终端进行无线充电。



CN 211720281 U

1.一种移动电源，所述移动电源与智能终端连接，并对智能终端进行充电，其特征在于，所述移动电源包括至少一个作为载体的电源本体、至少一个提供智能终端支架作用的支架承载部；

所述支架承载部一侧与电源本体活动连接，并收纳设置在电源本体旁侧，所述支架承载部相反于电源本体的一侧面设置有提供无线充电的支架无线发射线圈，所述支架无线发射线圈与电源本体内部电路相互电性连接。

2.根据权利要求1所述一种移动电源，其特征在于，所述电源本体包括外壳体、可充放电池包、第一控制电路板、输出接口、输入接口，在所述外壳体内部设置有可充放电池包、第一控制电路板，在外壳体外表面设置输出接口、输入接口，所述输出接口、输入接口、可充放电池包分别与第一控制电路板相互电性连接；

所述支架无线发射线圈与第一控制电路板电性连接。

3.根据权利要求1所述一种移动电源，其特征在于，所述支架承载部包括至少一个转动板结构，所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互转动连接，所述转动连接方式包括：

所述转动板的一侧与电源本体的一侧面通过阻尼转轴设置；

或所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互卡接设置；

或所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互磁吸连接设置。

4.根据权利要求2所述一种移动电源，其特征在于，所述智能终端倚靠在所述支架承载部上，所述外壳体对应所述智能终端的边侧位置设置有固定智能终端的卡位结构，所述卡位结构的方式包括：

所述外壳体对应所述智能终端的底边侧凹陷形成卡位槽，所述智能终端的边侧部分插入卡位槽内；

或所述外壳体对应所述智能终端的边侧延伸出卡位凸起，所述智能终端的边侧部分与卡位凸起卡接；

或所述外壳体对应所述智能终端的边侧底面设置有防滑硅胶，所述智能终端的边侧底面与防滑硅胶相互接触。

5.根据权利要求2所述一种移动电源，其特征在于，所述支架承载部包括一个弯折结构体，所述弯折结构体表面界定为至少两个充电区，每个所述充电区分别设置有无线发射线圈，并都和所述第一控制电路板电性连接。

6.根据权利要求1所述一种移动电源，其特征在于，所述电源本体还包括可收纳充电线，所述电源本体的侧壁凹槽形成收纳槽，所述可收纳充电线一侧固定设置在所述收纳槽内，另一侧可选择收纳状态；

所述可收纳充电线与移动电源部的控制电路板电性连接。

7.根据权利要求1所述一种移动电源，其特征在于，所述支架承载部上边侧与电源本体的上边侧相互铰接设置，或磁吸固定设置，或卡接固定设置，形成倒“V”字型的桌面支架结构。

8.根据权利要求7所述一种移动电源，其特征在于，所述支架承载部包括至少一个支撑板、及至少一个滑动板，所述支撑板的上边侧与电源本体上边侧活动连接，所述支撑板面向所述智能中的一侧滑动设置所述滑动板。

9.根据权利要求8所述一种移动电源，其特征在于，所述滑动板底侧边直接延伸，或者

铰接设置有承载智能终端的弯折体。

10.根据权利要求7-9任意之一所述一种移动电源,其特征在于,所述支架承载部与智能终端的接触方向的最外侧面设置有防滑层。

一种移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源设备技术领域，具体涉及一种移动电源。

背景技术

[0002] 目前，手机、智能平板等智能终端设备，以及在我们的生活中越来越普及了，人们在使用的过程中，尤其是在桌面的使用场景中，通常都需要一个移动电源作为支撑智能终端的载体，而目前传统的移动电源功能单一，使用场景有限；

[0003] 对于移动电源(充电宝)，也是人们在使用智能终端，经常需要使用的设备，而目前市面上还没有出现将移动电源与移动电源结合的产品，使用场景受限制，实用性差，无法解决现有智能终端的实际使用过程中出现的问题。

实用新型内容

[0004] 为了有效解决上述问题，本实用新型提供一种移动电源。

[0005] 本实用新型的具体技术方案如下：一种移动电源，所述移动电源与智能终端连接，并对智能终端进行充电，所述移动电源包括至少一个作为载体的电源本体、至少一个提供智能终端支架作用的支架承载部；

[0006] 所述支架承载部一侧与电源本体活动连接，并收纳设置在电源本体旁侧，所述支架承载部相反于电源本体的一侧面设置有提供无线充电的支架无线发射线圈，所述支架无线发射线圈与电源本体内部电路相互电性连接。

[0007] 进一步地，所述电源本体包括外壳体、可充放电池包、第一控制电路板、输出接口、输入接口，在所述外壳体内部设置有可充放电池包、第一控制电路板，在外壳体外表面设置输出接口、输入接口，所述输出接口、输入接口、可充放电池包分别与第一控制电路板相互电性连接；

[0008] 所述支架无线发射线圈与第一控制电路板电性连接。

[0009] 进一步地，所述支架承载部包括至少一个转动板结构，所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互转动连接，所述转动连接方式包括：

[0010] 所述转动板的一侧与电源本体的一侧面通过阻尼转轴设置；

[0011] 或所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互卡接设置；

[0012] 或所述转动板的一侧与电源本体的一侧面相互磁吸连接设置。

[0013] 进一步地，所述智能终端倚靠在所述支架承载部上，所述外壳体对应所述智能终端的边侧位置设置有固定智能终端的卡位结构，所述卡位结构的方式包括：

[0014] 所述外壳体对应所述智能终端的底边侧凹陷形成卡位槽，所述智能终端的边侧部分插入卡位槽内；

[0015] 或所述外壳体对应所述智能终端的边侧延伸出卡位凸起，所述智能终端的边侧部分与卡位凸起卡接；

[0016] 或所述外壳体对应所述智能终端的边侧底面设置有防滑硅胶，所述智能终端的边

侧底面与防滑硅胶相互接触。

[0017] 进一步地，所述支架承载部包括一个弯折结构体，所述弯折结构体表面界定为至少两个充电区，每个所述充电区分别设置有无线发射线圈，并都和所述第一控制电路板电性连接。

[0018] 进一步地，所述电源本体还包括可收纳充电线，所述电源本体的侧壁凹槽形成收纳槽，所述可收纳充电线一侧固定设置在所述收纳槽内，另一侧可选择收纳状态；

[0019] 所述可收纳充电线与移动电源部的控制电路板电性连接。

[0020] 进一步地，所述支架承载部上边侧与电源本体的上边侧相互铰接设置，或磁吸固定设置，或卡接固定设置，形成倒“V”字型的桌面支架结构。

[0021] 进一步地，所述支架承载部包括至少一个支撑板、及至少一个滑动板，所述支撑板的上边侧与电源本体上边侧活动连接，所述支撑板面向所述智能中的一侧滑动设置所述滑动板。

[0022] 进一步地，所述滑动板底侧边直接延伸，或者铰接设置有承载智能终端的弯折体。

[0023] 进一步地，所述支架承载部与智能终端的接触方向的最外侧面设置有防滑层。

[0024] 本实用新型的有益之处：应用本实用新型所述一种移动电源，所述支架承载部可在电源本体上进行活动，既可以实现收纳在电源本体上，构成一个方便携带的移动电源，又可以用电源本体作为载体，展示形成一个支架结构，方便用户竖立、或倾斜放置手机，丰富移动充电宝的使用场景。

[0025] 所述支架承载部设置有支架无线发射线圈，实现所述支架承载部具有对智能终端具有无线充电功能，在智能终端承载设置在支架承载部上时候，同时对智能终端进行充电。所述第一控制电路板分别与上述的无线发射线圈连接，实现所述移动电源不仅可以进行线充，还具有同时对多个智能终端进行无线充电。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型第一实施例的整体结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型所述支架承载部的折叠状态结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型所述支架承载部的展开状态结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型其他实施例所述移动电源的整体结构示意图；

[0030] 图5为本实用新型其他实施例所述电源本体的另一整体结构示意图；

[0031] 图6为本实用新型第二实施例的整体结构展开状态示意图；

[0032] 图7为本实用新型第二实施例的整体结构折叠状态示意图；

[0033] 图8为本实用新型其他实施例所述支架承载部结构拆分示意图；

[0034] 图9为本实用新型其他实施例所述支架承载部的桌面支架状态示意图；

[0035] 图10为本实用新型其他实施例所述支架承载部的桌面支架展开状态示意图；

[0036] 图11为本实用新型其他实施例所述支架承载部的桌面支架展开状态示意图；

[0037] 图12本实用新型其他实施例所述支架无线发射线圈的结构示意图；

[0038] 图13本实用新型其他实施例所述支架无线发射线圈的结构示意图；

[0039] 图14本实用新型第三实施例所述支架无线发射线圈的结构示意图；

[0040] 图15本实用新型第四实施例电路连接关系示意图；

[0041] 图16本实用新型第五实施例所述可收纳充电线结构示意图；

具体实施方式

[0042] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细描述。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0043] 相反，本实用新型涵盖任何由权利要求定义的在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。进一步，为了使公众对本实用新型有更好的了解，在下文对本实用新型的细节描述中，详尽描述了一些特定的细节部分。对本领域技术人员来说没有这些细节部分的描述也可以完全理解本实用新型。

[0044] 第一实施例：

[0045] 如图1所示，为本实用新型第一实施例的整体结构示意图，该实施例提供了一种移动电源，所述移动电源包括至少一个电源本体1、至少一个支架承载部2；

[0046] 所述电源本体1包括外壳体、可充放电池包、第一控制电路板、输出接口、输入接口，在所述外壳体内部设置有可充放电池包、第一控制电路板等零部件，在外壳体外表面设置输出接口、输入接口，实现完整的移动电源功能，上述电路连接关系参考附图9所示；

[0047] 所述支架承载部2可在电源本体1上进行活动，既可以实现收纳在电源本体1上，构成一个方便携带的移动电源，又可以用电源本体1作为载体，展示形成一个支架结构，方便承载智能终端，起到支架作用，丰富使用场景；

[0048] 所述智能终端包括手机、智能平板等智能设备；

[0049] 所述支架承载部2与电源本体1的连接方式为转动连接、卡接连接，插接连接、或者磁吸连接，仅以实现所述支架承载部2与电源本体1可临时固定，并方便支架承载部2收纳的方式为准，在此不做具体限定；

[0050] 如图2、3所示，在本实施例中，仅以所述支架承载部2与电源本体1的铰接方式进行说明，在外壳体的一侧面上向内凹陷形成一个容纳凹槽3；

[0051] 所述支架承载部2包括至少一个转动板结构，所述支架承载部2的一侧与容纳凹槽3的内侧相互铰接，实现所述支架承载部2可绕铰接位置进行转动，上述的铰接方式可替换为本领域任意转动方式，仅以实现所述支架承载部2的转动收纳效果为准，在此不做具体限定；

[0052] 所述铰接结构可采用阻尼转轴方式，或者是具有可承载智能终端重量的开关结构，在此仅以实现所述支架承载部2在放置智能终端后，支撑起智能终端的重量的效果为准，在此不做具体限定；

[0053] 在使用过程中，所述电源本体1与支架承载部2收纳形成一体结构，方便用户的外出携带，所述支架承载部2可转动展开形成一个支架结构，方便用户竖立、或倾斜放置手机，丰富移动充电宝的使用场景。

[0054] 在其他实施例中，所述实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述支架承载部2转动展开为支架结构后，为实现智能终端稳定放置，所述外壳体对应所述智能终端的边侧位置设置有固定智能终端的卡位结构，所述卡位结构的方式包括：

[0055] 所述外壳体对应所述智能终端的底边侧凹陷形成卡位槽4，所述智能终端的边侧

部分插入卡位槽4内；

[0056] 或所述外壳体对应所述智能终端的边侧延伸出卡位凸起，在附图中未示意所述卡位凸起结构，所述智能终端的边侧部分与卡位凸起卡接；

[0057] 或所述外壳体对应所述智能终端的边侧底面设置有防滑硅胶，所述智能终端的边侧底面与防滑硅胶相互接触。

[0058] 在本实施例中，仅以卡位槽4结构进行说明，所述电源本体1外表面对应所述智能终端的边侧位置凹陷形成卡位槽4，所述智能终端倾斜倚靠在所述支架承载部2后，智能终端的边侧限位插入所述卡位槽4内，更加稳定的实现所述智能终端的倾斜放置，方便用户的使用。

[0059] 如图4、5所示，在其他实施例中，所述实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述电源本体1与所述支架承载部2为转动连接，并所述电源本体1可设置为各种结构形状，例如所述电源本体1为圆环结构，在所述电源本体1中间设置所述支架承载部2，所述支架承载部2的一侧与电源本体1的内侧壁转动连接；

[0060] 在所述支架承载部2绕侧边转动后，形成一个可承载手机的支架结构，为实现智能终端稳定放置，所述电源本体1上表面对应所述智能终端的边侧位置凹陷形成卡位槽4，所述智能终端倾斜倚靠在所述支架承载部2后，智能终端的边侧限位插入所述卡位槽4内，更加稳定的实现所述智能终端的倾斜放置，方便用户的使用。

[0061] 第二实施例

[0062] 如图6所示，在第二实施例中，所述实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述支架承载部2上边侧与电源本体1的上边侧相互铰接设置，或磁吸固定设置，或卡接固定设置，形成倒“V”字型的桌面支架结构；

[0063] 在不使用时，可以将支架承载部2与电源本体1合在一起，形成方便携带的折叠结构，在需要承载智能终端时候，将所述支架承载部2与电源本体1展开，形成支架结构。

[0064] 如图7-10所示，在其他实施例中，所述实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述支架承载部2包括至少一个支撑板201、及至少一个滑动板202，所述支撑板201的上边侧与电源本体上边侧活动连接，所述活动连接方式包括铰接设置，或磁吸固定设置，或卡接固定设置等，所述支撑板201面向所述智能终端一侧滑动设置所述滑动板202。

[0065] 所述滑动设置方式具体为，所述支撑板201面向滑动板202的一侧设置有滑槽203，所述滑动板202对应所述滑槽203设置有滑块，所述滑块在图中未示意出具体结构，所述滑动板202沿滑槽203移动，并所述滑槽203对应所述滑块的侧壁延伸有限位突起结构，使得所述滑动板202向上滑动后，可通过限位突起卡在固定位置处，实现所述滑动板202在支撑板201上的升高距离；

[0066] 所述滑块与滑槽203的滑动卡接方式为本领域的常规方式，在此仅以实现所述滑动板202可沿着滑槽203移动，并卡接在滑槽的任意高度位置的效果即可，在此不做具体限定。

[0067] 所述滑动板202底侧边直接延伸，或者铰接设置有承载智能终端的弯折体，所述支架承载部2与智能终端的接触方向的最外侧面设置有防滑层，从而实现所述智能终端可稳定放置在所述滑动板202上。

[0068] 如图11-13所示，在其他实施例中，所述实施例与上述实施例大部分相同，唯不同

之处在于，所述支架承载部2对应智能终端的无线接收线圈一侧内部设置有支架无线发射线圈5，所述支架无线发射线圈5与所述第一控制电路板相互电性连接，并通过所述电源本体1为支架无线发射线圈5进行供电，实现所述支架承载部2具有对智能终端具有无线充电功能，在智能终端承载设置在支架承载部2上时候，同时对智能终端进行充电。

[0069] 第三实施例

[0070] 如图14所示，所述第三实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述支架承载部2具有多个支架无线发射线圈5，所述支架承载部2设置为可同时放置多个智能终端的结构体；

[0071] 具体为，所述支架承载部2为一个弯折结构体，所述弯折结构界定为放置手机无线充电的第一充电区、及放置智能手表无线充电的第二充电区，在所述电源本体1内还设置有可进行无线充电的第三充电区，上述充电区为附图中的虚线位置；

[0072] 在所述第一充电区、第二充电区、第三充电区分别设置有无线发射线圈，所述第一控制电路板分别与上述的无线发射线圈连接，实现所述移动电源不仅可以进行线充，还具有同时对多个智能终端进行无线充电。

[0073] 第四实施例

[0074] 如图15所示，所述第四实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述第一控制电路板与至少一个支架无线发射线圈5电性连接，同时所述第一控制电路板与输出接口、输入接口连接；

[0075] 在输入接口插入电源线，并通过适配器与外部电源连接后，所述第一控制电路板分配电能的方式包括：

[0076] 所述第一控制电路板通过电流反馈检测到所述支架无线发射线圈5对应的位置处放置有智能终端时，所述第一控制电路板同时将外部电源的电能转换为所述支架无线发射线圈5使用的能量，并对所述可充放电池包进行充电操作；

[0077] 或者所述第一控制电路板通过电流反馈检测到所述支架无线发射线圈5对应的位置处放置有智能终端时，所述第一控制电路板优先选择将外部电源的电能转换为所述支架无线发射线圈5使用的能量，在完成对智能终端的充电后，再对所述可充放电池包进行充电操作。

[0078] 在所述移动电源的输入接口没有插入电源线，所述第一控制电路板利用所述可充放电池包的电能对所述支架无线发射线圈5进行供电，实现所述支架承载部2具有无线充电的功能。

[0079] 所述第一控制电路板控制所述支架无线发射线圈5的无线充电功能的电路为本领域的常规电路，在此不做具体说明。

[0080] 第五实施例

[0081] 如图16所示，所述第五实施例与上述实施例大部分相同，唯不同之处在于，所述电源本体1还包括可收纳充电线6，具体为，所述电源本体1的侧壁凹槽形成收纳槽7，所述可收纳充电线6与第一控制电路板电性连接，并所述可收纳充电线6在不使用时可收纳至所述收纳槽7中，在需要对智能终端进行高效率的有线充电时，利用所述可收纳充电线6即可实现对所述智能终端进行常规充电，使得所述移动电源同时兼具有线充电的高效率充电方式、及无线充电的操作方便的充电方式，丰富所述移动电源的使用场景。

[0082] 所述可收纳充电线6与收纳槽7的设置方式为本领域的常规结构，在此不做具体说明，仅以所述电源本体1具有可对智能终端进行方便快捷的线充方式即可。

[0083] 对于本领域的普通技术人员而言，根据本实用新型的教导，在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下，对实施方式所进行的改变、修改、替换和变形仍落入本实用新型的保护范围之内。

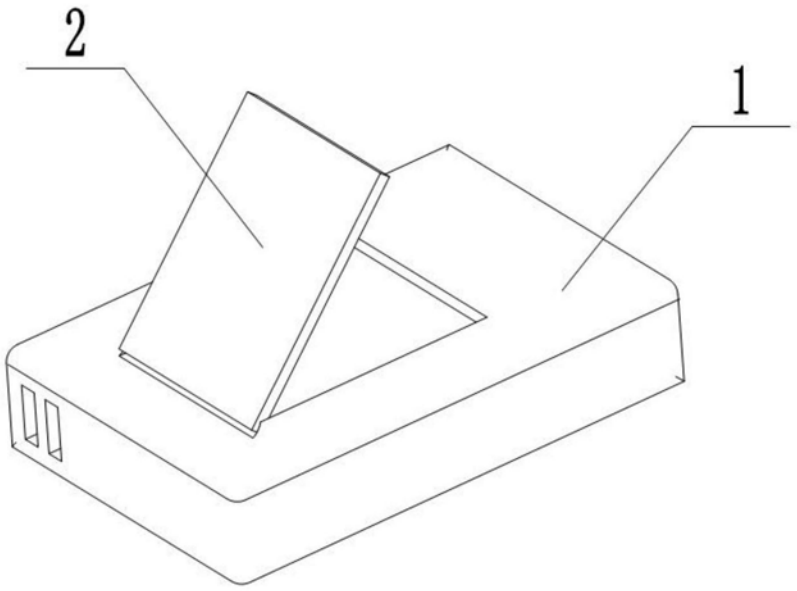


图1

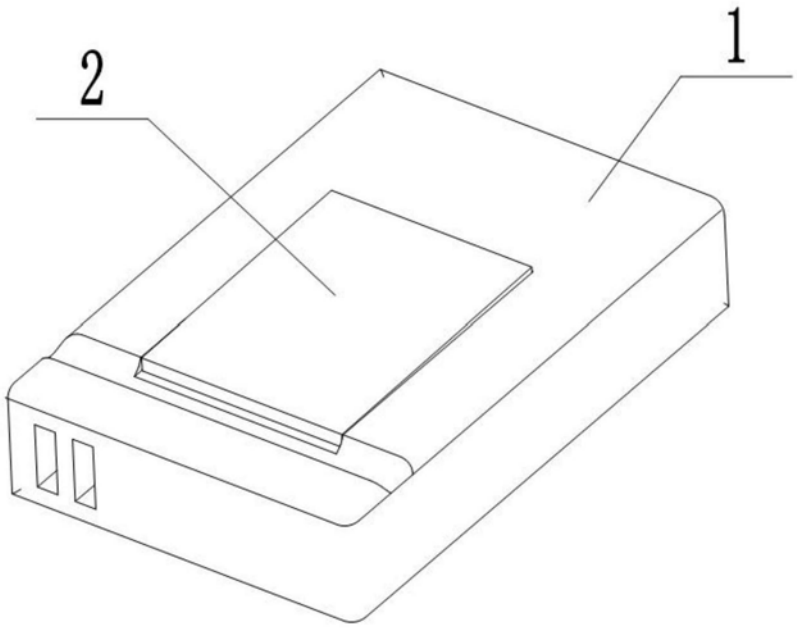


图2

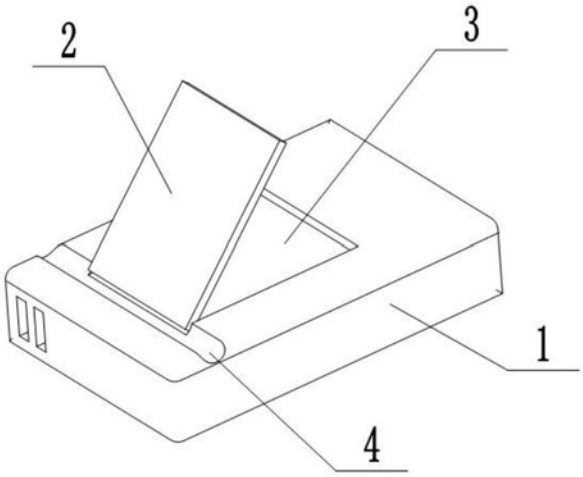


图3

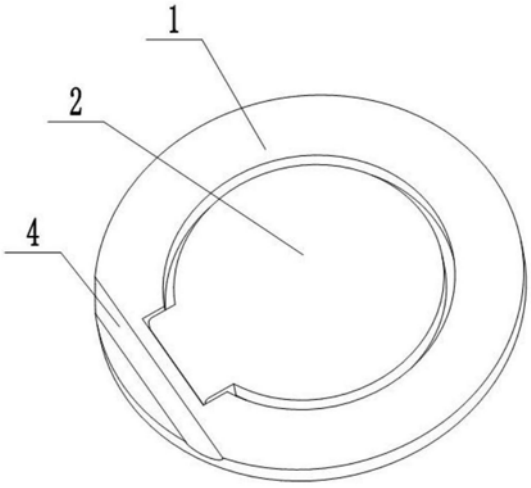


图4

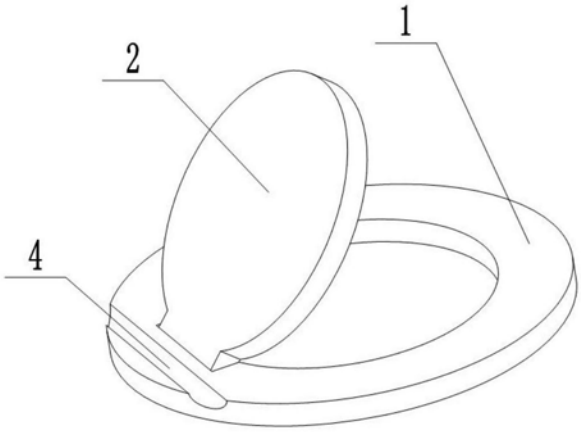


图5

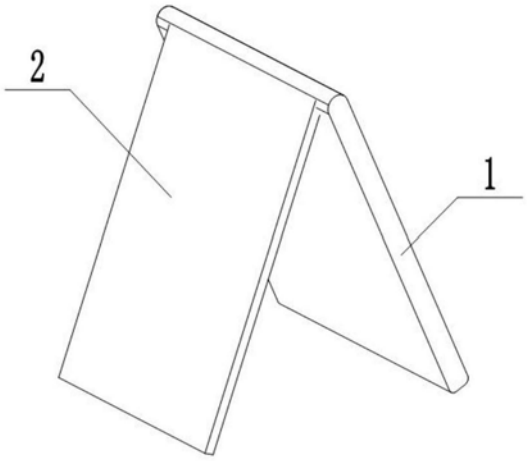


图6

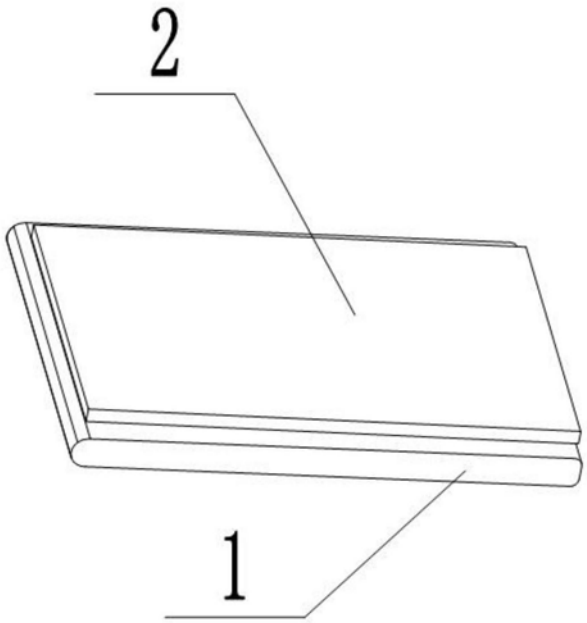


图7

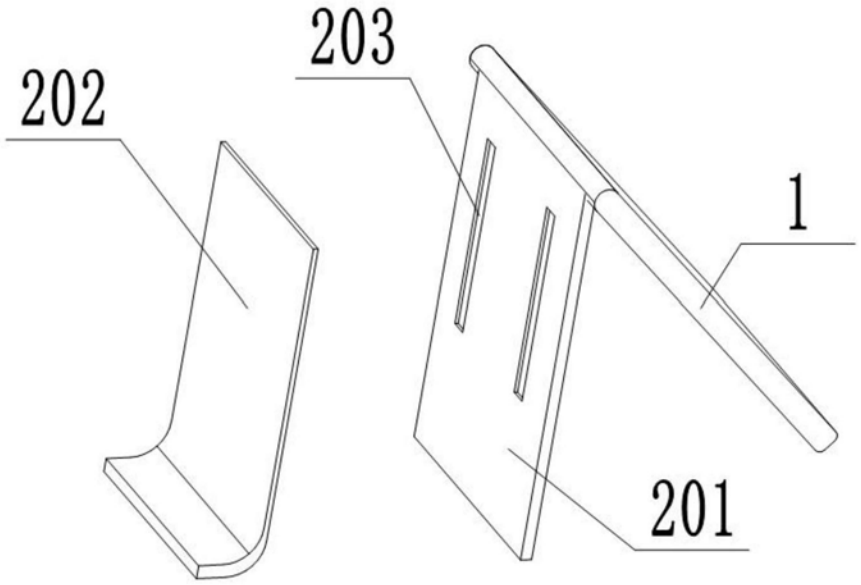


图8

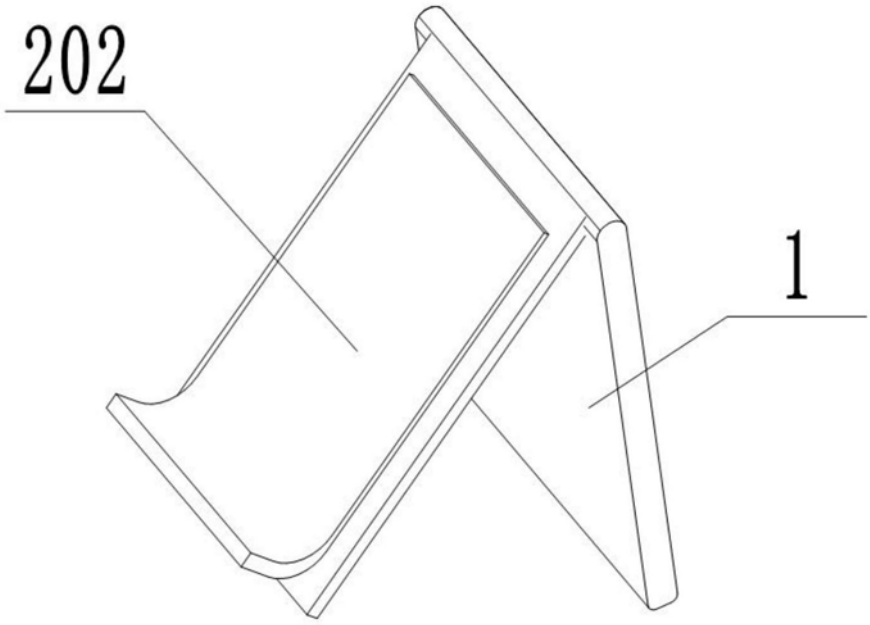


图9

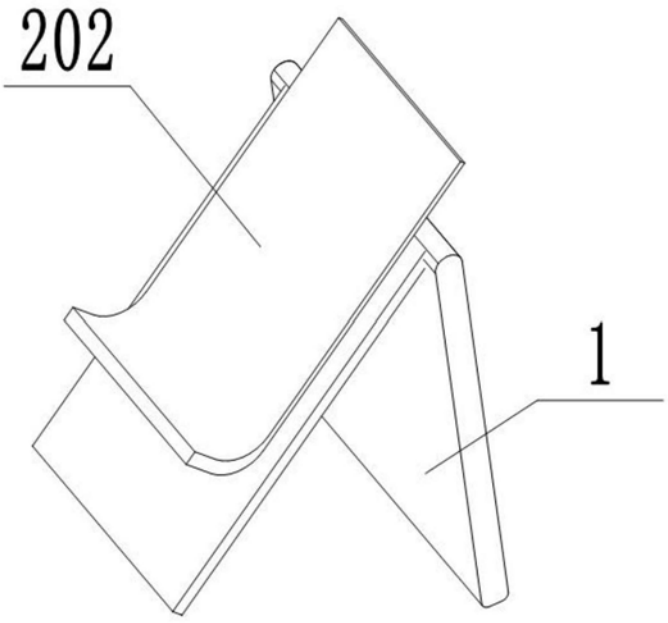


图10

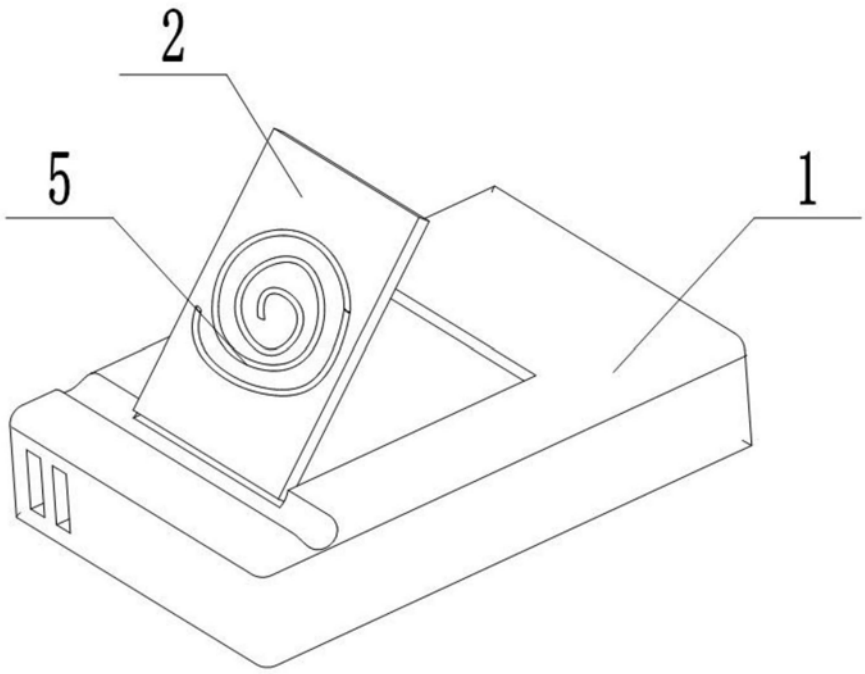


图11

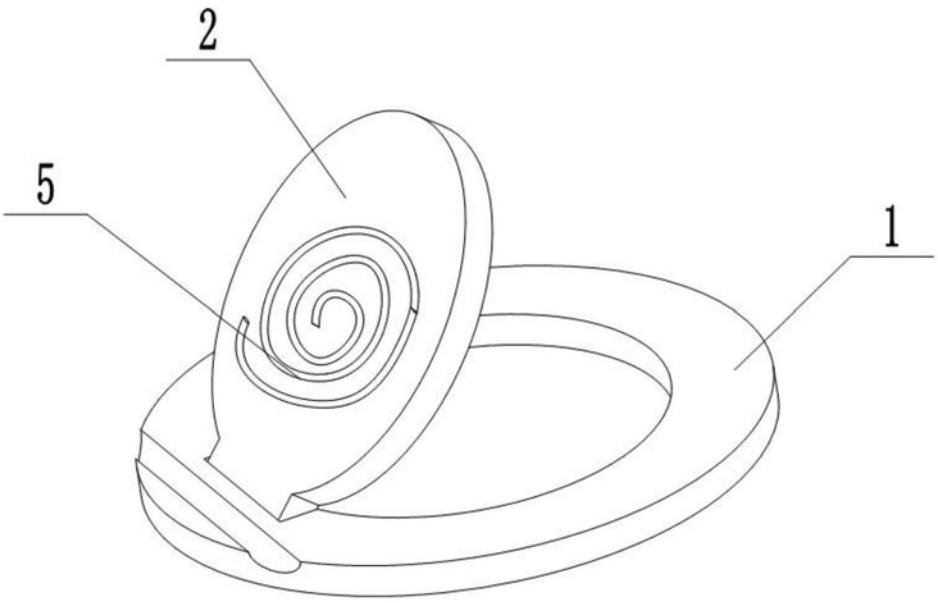


图12

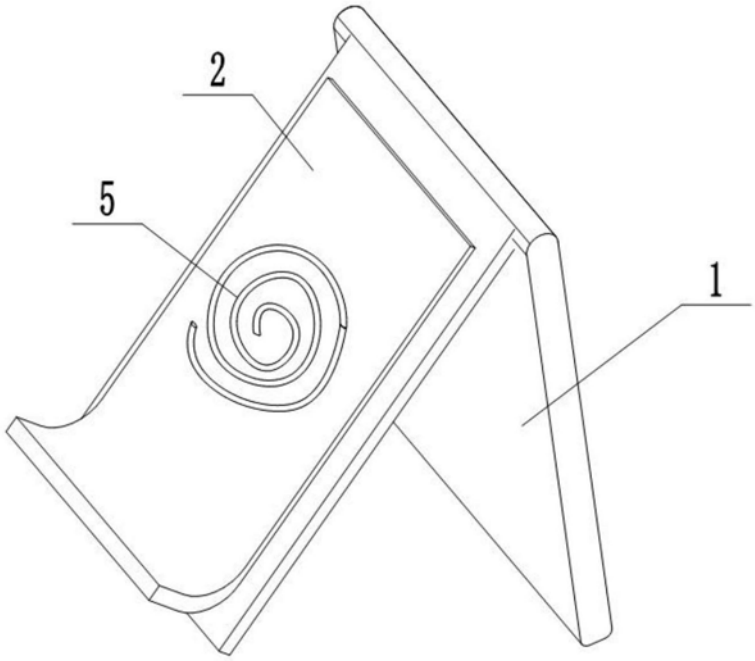


图13

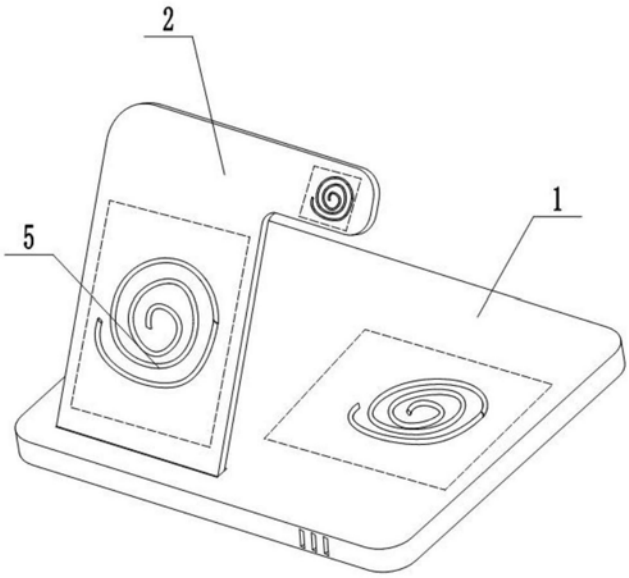


图14

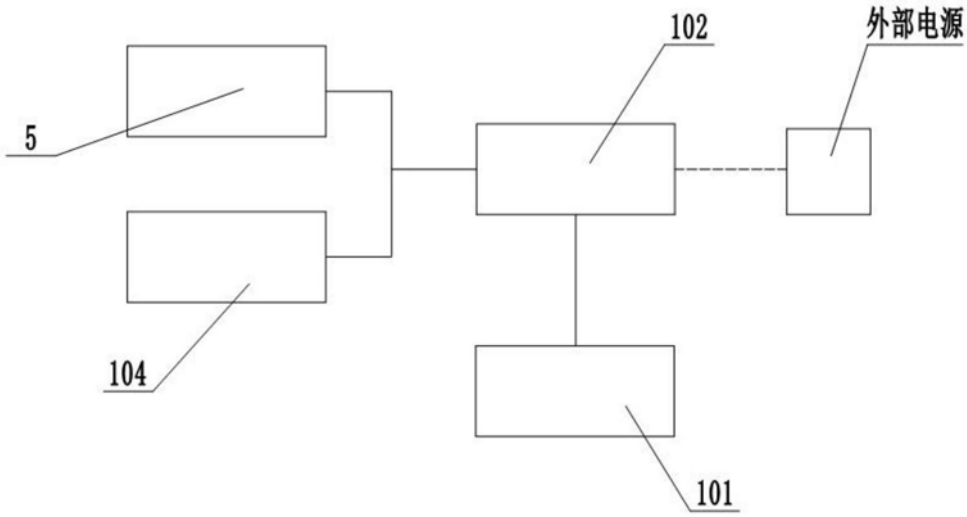


图15

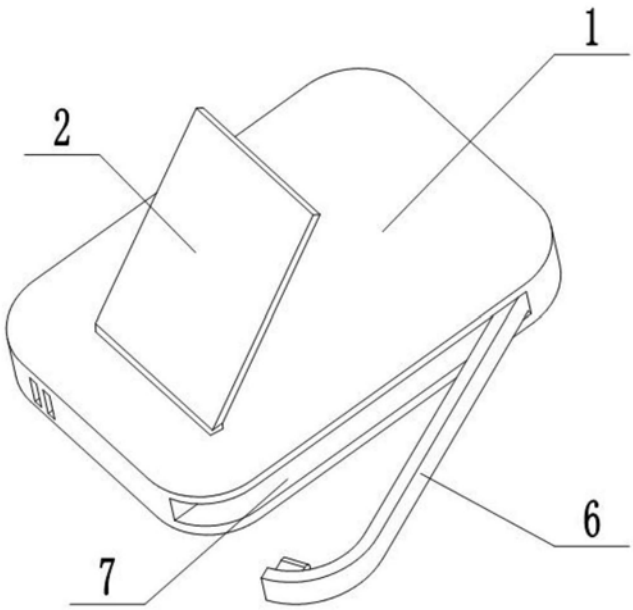


图16