(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 208315835 U
(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820970563.7

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 上海棱式工业科技有限公司
地址 200120 上海市浦东新区富特北路8号5楼06单元

(72)发明人 陆宁远 李新朋 温春洋 江一帆

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有限公司 11577
代理人 武媛 吕学文

(51)Int.Cl.
H01R 13/20(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)
H01R 13/62(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

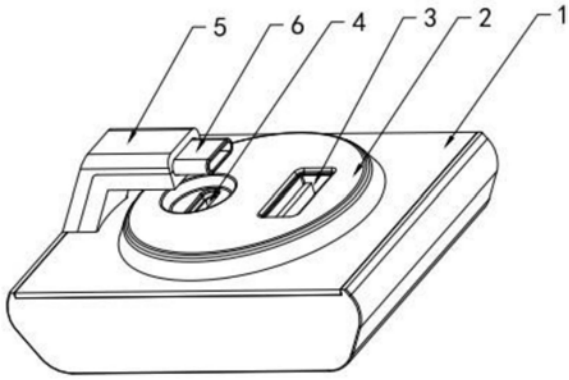
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于智能充电器的多接口的充电组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于智能充电器的多接口的充电组件，包括主壳体(1)和取电插头(5)，主壳体(1)的上侧设有Lighting接口(4)和USB接口(3)，取电插头(5)与主壳体(1)转动连接，主壳体(1)的下侧设有一个与取电插头(5)的下端部相接触的定位部(11)；取电插头(5)与主壳体(1)上分别设有圆柱销(10)和连接长孔(9)。相对旋转主壳体(1)与取电插头(5)，圆柱销(10)会沿连接长孔(9)自动上移，取电插头(5)与主壳体(1)顺利打开，携带和使用都非常方便。取电插头(5)的第二插头体的外臂面与主壳体(1)的下表面处于同一水平面，可以将该充电组件非常稳定的放置在桌面上。



CN 208315835 U

1.一种用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的充电组件包括主壳体(1)和取电插头(5),主壳体(1)的上侧设有Lighting接口(4)和USB接口(3),取电插头(5)与主壳体(1)转动连接,主壳体(1)的下侧设有一个与取电插头(5)的下端部相接触的定位部(11);

取电插头(5)的两侧分别设有横向设置的圆柱销(10),主壳体(1)上对应设有连接长孔(9),圆柱销(10)转动设置在连接长孔(9)内,且连接长孔(9)的长度大于圆柱销(10)的直径。

2.根据权利要求1所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的主壳体(1)一端中部开设有连接取电插头(5)的连接槽,连接长孔(9)设置在连接槽两侧的主壳体(1)上,定位部(11)设置在连接槽的下侧。

3.根据权利要求1所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的取电插头(5)包括依次连接的第一插头臂(51)、第二插头臂(52)和第三插头臂(53),第三插头臂(53)上固定有电源插头(6),圆柱销(10)连接在第一插头臂(51)上,取电插头(5)与主壳体(1)折叠状态下第三插头臂(53)位于主壳体(1)的上方,取电插头(5)转动后展开状态下定位部(11)与第一插头臂(51)的外臂面相接触,第二插头臂(52)的外臂面与主壳体(1)的下表面处于同一水平面。

4.根据权利要求3所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的电源插头(6)为Type-C插头。

5.根据权利要求1所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的主壳体(1)的上表面设有向上凸起的限位凸起(2),Lighting接口(4)和USB接口(3)均设置在限位凸起(2)上侧。

6.根据权利要求1所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的主壳体(1)内侧固定有吸附磁铁(8)。

7.根据权利要求6所述的用于智能充电器的多接口的充电组件,其特征在于:所述的主壳体(1)的上表面设有向上凸起的限位凸起(2),多个所述的吸附磁铁(8)对称设置在限位凸起(2)的四周。

一种用于智能充电器的多接口的充电组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电技术领域，具体涉及一种用于智能充电器的多接口的充电组件。

背景技术

[0002] 随着电子类产品的快速发展，电子类产品的种类更加繁多，电子类产品的充电接口目前仍然没有统一的标准，这就要求充电器件具有转接头，实现多种接口的兼容，目前虽然有相关产品，但是这种充电产品需要与充电主体一起携带、使用，两者在携带与使用两个状态下无法做到都非常方便，用户的体验非常差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于智能充电器的多接口的充电组件，既携带方便，又便于使用，用户体验更加舒服。

[0004] 为实现上述目的，具体地，该用于智能充电器的多接口的充电组件包括主壳体和取电插头，主壳体的上侧设有Lighting接口和USB接口，取电插头与主壳体转动连接，主壳体的下侧设有一个与取电插头的下端部相接触的定位部；

[0005] 取电插头的两侧分别设有横向设置的圆柱销，主壳体上对应设有连接长孔，圆柱销转动设置在连接长孔内，且连接长孔的长度大于圆柱销的直径。

[0006] 所述的主壳体一端中部开设有连接取电插头的连接槽，连接长孔设置在连接槽两侧的主壳体上，定位部设置在连接槽的下侧。

[0007] 所述的取电插头包括依次连接的第一插头臂、第二插头臂和第三插头臂，第三插头臂上固定有电源插头，圆柱销连接在第一插头臂上，取电插头与主壳体折叠状态下第三插头臂位于主壳体的上方，取电插头转动后展开状态下定位部与第一插头臂的外臂面相接触，第二插头臂的外臂面与主壳体的下表面处于同一水平面。

[0008] 所述的电源插头为Type-C插头。

[0009] 所述的主壳体的上表面设有向上凸起的限位凸起，Lighting接口和USB接口均设置在限位凸起上侧。在充电主体上对应设置一个限位槽，限位凸起能够使充电组件在充电主体上固定更稳固。本实用新型中的充电主体可以是连接插座的插头，还可以是移动电源。

[0010] 所述的主壳体内侧固定有吸附磁铁。吸附磁铁的主要作用是为了使该充电组件固定在充电主体上更稳固，同时，还可以给予用户一个主壳体已经完全固定到充电主体上的反馈，用户体验感更舒服。

[0011] 所述的主壳体的上表面设有向上凸起的限位凸起，多个所述的吸附磁铁对称设置在限位凸起的四周。

[0012] 本实用新型具有如下优点：

[0013] 本实用新型在主壳体的上侧设有Lighting接口和USB接口，通过Lighting接口可以为带有Lighting接头的电子产品充电，而通过USB接口则可以通过USB线为各种电子产品

充电。在非充电状态下，取电插头与主壳体折叠设置，主壳体上的定位部防止取电插头随意转动，在需要打开取电插头与主壳体时，相对旋转主壳体与取电插头，圆柱销就会在连接长孔内自动上移，取电插头与主壳体顺利打开，携带和使用都非常方便。

[0014] 取电插头的第二插头体的外臂面与主壳体的下表面处于同一水平面，可以将该充电组件非常稳定的放置在桌面上。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的俯视图。

[0017] 图3为图2中A-A处的剖视图。

[0018] 图4为图3中C处的局部放大图。

[0019] 图5为图2中B-B处的剖视图。

[0020] 图6为取电插头与主壳体打开后的结构示意图。

[0021] 图中：1-主壳体 2-限位凸起 3-USB接口 4-Lighting接口 5-取电插头 6-电源插头 7-FPC电路板 8-吸附磁铁 9-连接长孔 10-圆柱销 11-定位部 51-第一插头臂 52-第二插头臂 53-第三插头臂。

具体实施方式

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1，该用于智能充电器的多接口的充电组件包括主壳体1和取电插头5，主壳体1的上侧设有Lighting接口4和USB接口3，通过Lighting接口4可以为带有Lighting接头的电子产品充电，而通过USB接口3则可以通过USB线为各种电子产品充电。取电插头5与主壳体1转动连接，主壳体1的上表面设有向上凸起的限位凸起2，Lighting接口4和USB接口3均设置在限位凸起2上侧。在充电主体上对应设置一个限位槽，限位凸起2能够使充电组件在充电主体上固定更稳固。取电插头5上固定有一个电源插头6，电源插头6为Type-C插头。本实用新型中的充电主体可以是连接插座的插头，还可以是安装有电池模组的充电座体。

[0025] 本实用新型在限位凸起2上侧设置一个圆形的凹槽，Lighting接口4设置在凹槽内，该设计专为apple pencil充电而设计，apple pencil的Lighting接头插入Lighting接口4进行充电，而apple pencil的下端部则可以插入凹槽内，固定非常稳固。

[0026] 参见图2～5，取电插头5的两侧分别设有横向设置的圆柱销10，主壳体1上对应设有连接长孔9，圆柱销10转动设置在连接长孔9内，且连接长孔9的长度大于圆柱销10的直径。在非充电状态下，取电插头5与主壳体1折叠设置，主壳体1上的定位部11防止取电插头5随意转动，在需要打开取电插头5与主壳体1时，旋转取电插头5，圆柱销10自动在连接长孔9内上移，取电插头5与主壳体1就可以顺利打开，携带和使用都非常方便。

[0027] 在主壳体1内侧设有FPC电路板7，取电插头5通过导线连接FPC电路板7，Lighting接口4和USB接口3分别连接FPC电路板7。主壳体1内侧固定有吸附磁铁8，多个吸附磁铁8对称设置在限位凸起2的四周。吸附磁铁8的主要作用是为了使该充电组件固定在充电主体上更稳固，同时，还可以给予用户一个主壳体1已经完全固定到充电主体上的反馈，用户体验

感更舒服。

[0028] 参见图5～6，主壳体1一端中部开设有连接取电插头5的连接槽，连接长孔9设置在连接槽两侧的主壳体1上，定位部11设置在连接槽的下侧。本实施例中的取电插头5包括依次连接的第一插头臂51、第二插头臂52和第三插头臂53，电源插头6固定在第三插头臂53上，圆柱销10连接在第一插头臂51上，取电插头5与主壳体1折叠状态下第三插头臂53位于主壳体1的上方，取电插头5转动后展开状态下定位部11与第一插头臂51的外臂面相接触，第二插头臂52的外臂面与主壳体1的下表面处于同一水平面。圆柱销10在连接长孔9内侧上部时，取电插头5与主壳体1并未完全打开，圆柱销10移动至连接长孔9的内侧下部，取电插头5与主壳体1就可以继续打开，最后定位部11与第一插头臂51的外臂面相接触定位，第二插头臂52的外臂面与主壳体1的下表面处于同一水平面，从而可以使得本实用新型的耳机充电组件可以非常平稳的放置在桌面上。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例中的电源插头6为Micro USB插头。

[0031] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本实用新型要求保护的范围。

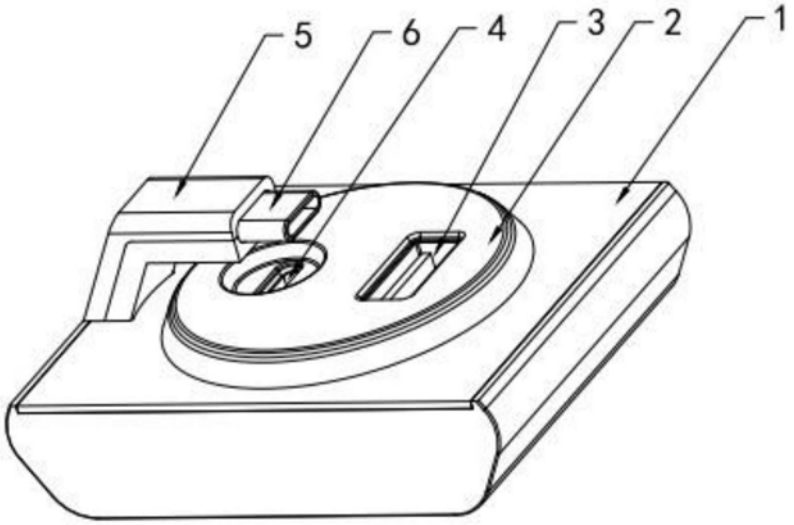


图1

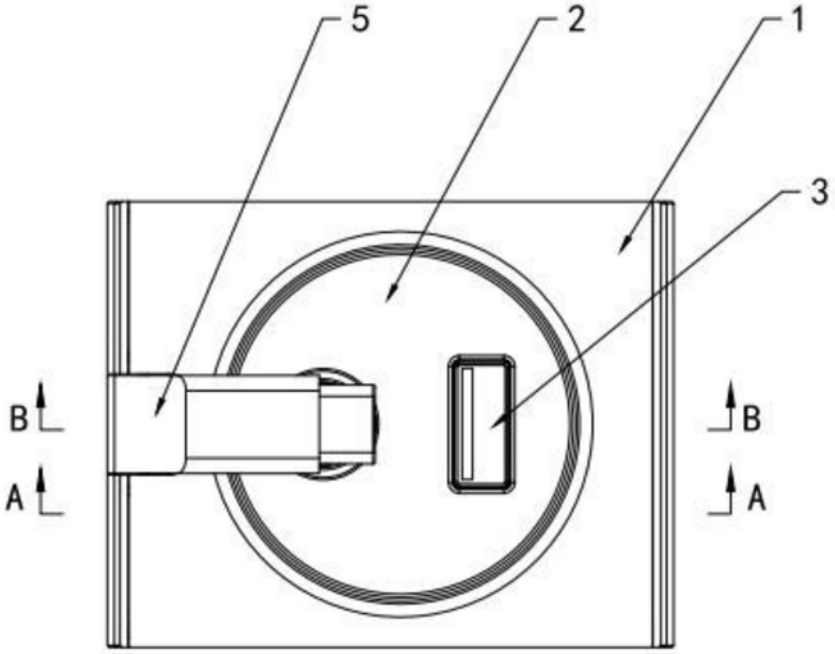


图2

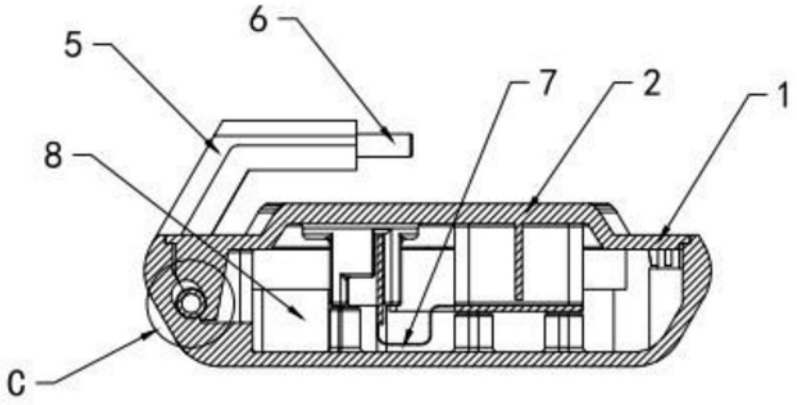


图3

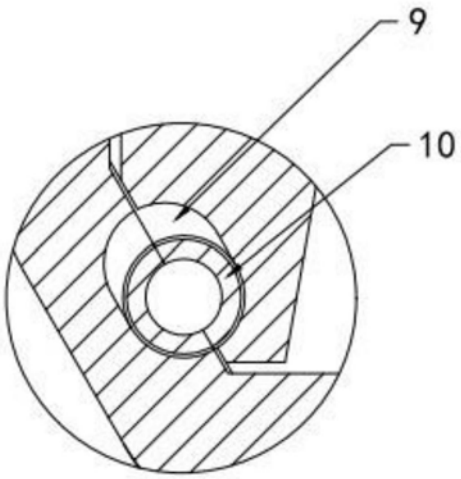


图4

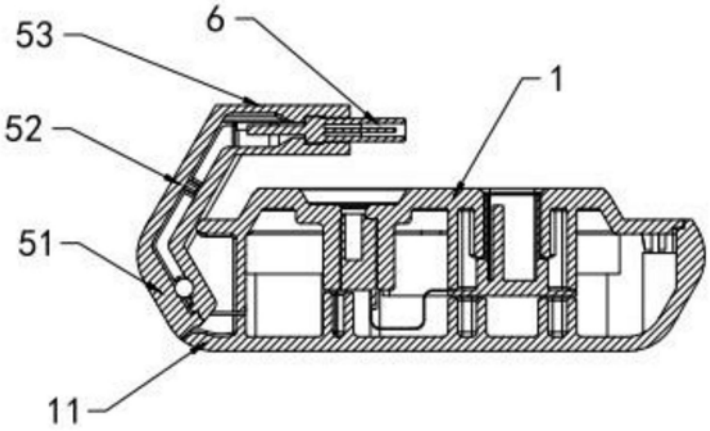


图5

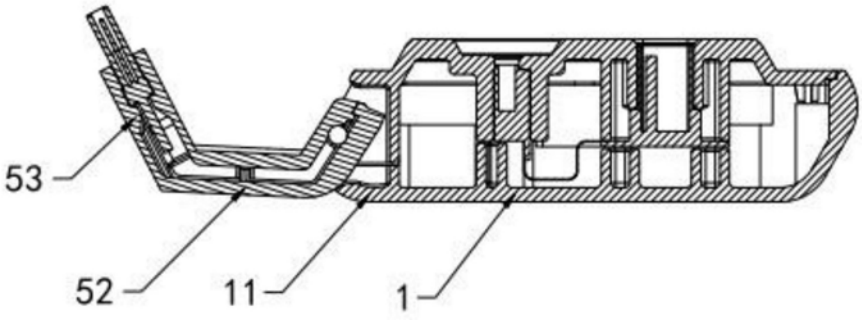


图6