(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112671056 B
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202011312223.3

(22)申请日 2020.11.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112671056 A

(43)申请公布日 2021.04.16

(73)专利权人 安克创新科技股份有限公司
地址 410205 湖南省长沙市高新开发区尖山路39号长沙中电软件园有限公司一期七栋7楼701室

(72)发明人 钱靖 郭锐

(74)专利代理机构 北京磐华捷成知识产权代理有限公司 11851
专利代理师 翟海青

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 203301203 U,2013.11.20
CN 104409669 A,2015.03.11
CN 101634469 A,2010.01.27
CN 101860063 A,2010.10.13

审查员 许琳

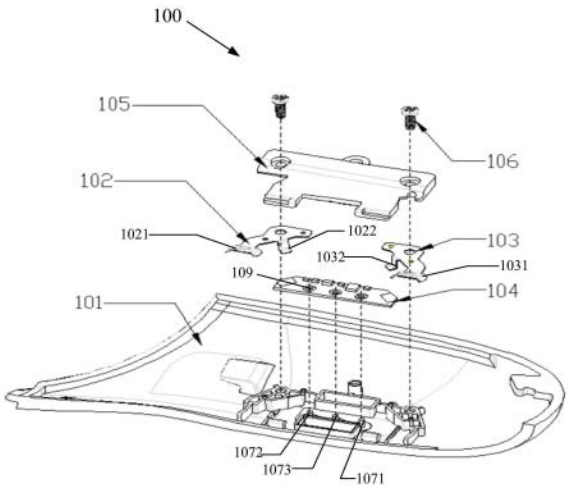
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种充电转接机构及电子装置

(57)摘要

本发明提供一种充电转接机构及电子装置，所述充电转接机构包括：盖体；主板，所述主板固定设置于所述盖体的内表面；第一电源连接件和第二电源连接件，间隔固定于所述盖体的内表面，并分别电连接所述主板；第一电极连接件和第二电极连接件，固定于所述盖体的内表面并分别电连接所述主板，其中，所述第一电极连接件电连接充电电池的第一电极，所述第二电极连接件电连接所述充电电池的第二电极，所述第一电源连接件和所述第一电极连接件通过所述主板电连接，所述第二电源连接件和所述第二电极连接件通过所述主板电连接。



CN 112671056 B

1.一种电子装置,其特征在于,所述电子装置包括:

电子装置主体,所述电子装置主体内设置有安装空间,用于安装充电电池,所述充电电池具有第一电极和第二电极,所述第一电极和第二电极间隔的设置于充电电池的侧壁上;

充电转接机构,所述充电转接机构可拆卸地安装于所述电子装置主体上,并封闭所述安装空间,其中,所述充电转接机构包括:

盖体;

主板,所述主板固定设置于所述盖体的内表面;

第一电源连接件和第二电源连接件,间隔固定于所述盖体的内表面,并分别电连接所述主板;

第一电极连接件和第二电极连接件,固定于所述盖体的内表面并分别电连接所述主板,所述第一电极连接件和所述第二电极连接件分别设置在所述主板相对的两侧,其中,所述第一电极连接件电连接充电电池的第一电极,所述第二电极连接件电连接所述充电电池的第二电极,所述第一电源连接件和所述第一电极连接件通过所述主板电连接,所述第二电源连接件和所述第二电极连接件通过所述主板电连接。

2.如权利要求1所述的电子装置,其特征在于,

所述第一电源连接件的一端设置在所述盖体的外表面,另一端贯穿所述盖体电连接所述主板,所述第二电源连接件的一端设置在所述盖体的外表面,另一端贯穿所述盖体电连接所述主板;和/或

所述主板上设置有与所述第一电源连接件和所述第二电源连接件分别对应的连接孔,所述第一电源连接件和所述第二电源连接件插设于各自对应的所述连接孔内。

3.如权利要求1所述的电子装置,其特征在于,电源电压通过所述第一电源连接件和所述第二电源连接件传输至所述主板;和/或

所述第一电源连接件和所述第二电源连接件的内部设置有插孔,其中,所述盖体的与所述内表面相对的外表面上设置有开口,所述开口和所述插孔一一对应设置。

4.如权利要求1所述的电子装置,其特征在于,所述第一电极连接件和所述第二电极连接件均包括基体部、电极连接部和主板连接部,其中,所述电极连接部和所述基体部连接,所述主板连接部和所述基体部连接,所述电极连接部电连接所述充电电池的电极,所述主板连接部和所述主板电连接。

5.如权利要求4所述的电子装置,其特征在于,所述主板连接部和所述主板焊接连接。

6.如权利要求4所述的电子装置,其特征在于,所述充电转接机构还包括保护盖,所述保护盖固定设置于所述第一电极连接件和所述第二电极连接件的外侧,并覆盖至少部分所述第一电极连接件和至少部分所述第二电极连接件。

7.如权利要求6所述的电子装置,其特征在于,所述第一电极连接件的电极连接部和所述第二电极连接件的电极连接部向所述保护盖的外侧弯曲延伸,当所述盖体的内表面朝向所述充电电池安装时,所述第一电极连接件的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第一电极,所述第二电极连接件的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第二电极。

8.如权利要求1所述的电子装置,其特征在于,所述充电转接机构还包括第三电源连接件,所述盖体的内表面设置有温度传感器,所述第三电源连接件电连接所述温度传感器;

所述主板上还设置有防短路电路,所述防短路电路的输入端电连接所述第一电源连接

件、所述第二电源连接件和所述第三电源连接件,所述防短路电路的输出端电连接所述第一电极连接件的电极连接部和所述第二电极连接件的电极连接部。

9.如权利要求8所述的电子装置,其特征在于,所述第一电源连接件、所述第二电源连接件和所述第三电源连接件与所述盖体通过注塑成型。

一种充电转接机构及电子装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电池技术领域,具体而言涉及一种免取出式充电电池的充电转接机构及电子装置。

背景技术

[0002] 随着电子技术的发展,电子装置的功能日益强大,已成为人们生活和娱乐的重要组成部分。很多电子装置内安装有电池,电池可以为电子装置供电,而且可以利用外部电源通过对电池进行充电,从而使得电池可以循环使用,避免浪费和环境污染,节省用户的日常开支。

[0003] 目前常规的充电电池(例如标准镍氢可充电AA电池),而要想对该电池进行充电,只能在不使用时将该电池自电子装置(例如游戏手柄等)中取出,放入专用的充电器中进行充电,无法实现不取出电池对其进行边充电边放电的功能。

[0004] 因此,需要提供一种新的免取出式充电电池的充电转接机构及电子装置,以至少部分地解决上述的问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明一方面提供了一种充电转接机构,所述充电转接机构包括:

[0006] 盖体;

[0007] 主板,所述主板固定设置于所述盖体的内表面;

[0008] 第一电源连接件和第二电源连接件,间隔固定于所述盖体的内表面,并分别电连接所述主板;

[0009] 第一电极连接件和第二电极连接件,固定于所述盖体的内表面并分别电连接所述主板,其中,所述第一电极连接件电连接充电电池的第一电极,所述第二电极连接件电连接所述充电电池的第二电极,所述第一电源连接件和所述第一电极连接件通过所述主板电连接,所述第二电源连接件和所述第二电极连接件通过所述主板电连接。

[0010] 在一个示例中,所述第一电源连接件的一端设置在所述盖体的外表面,另一端贯穿所述盖体电连接所述主板,所述第二电源连接件的一端设置在所述盖体的外表面,另一端贯穿所述盖体电连接所述主板;和/或

[0011] 所述主板上设置有与所述第一电源连接件和所述第二电源连接件分别对应的连接孔,所述第一电源连接件和所述第二电源连接件插设于各自对应的所述连接孔内。

[0012] 在一个示例中,电源电压通过所述第一电源连接件和所述第二电源连接件传输至所述主板;和/或

[0013] 所述第一电源连接件和所述第二电源连接件的内部设置有插孔,其中,所述盖体的与所述内表面相对的外表面上设置有开口,所述开口和所述插孔一一对应设置。

[0014] 在一个示例中,所述第一电极连接件和所述第二电极连接件均包括基体部、电极

连接部和主板连接部,其中,所述电极连接部和所述基体部连接,所述主板连接部和所述基体部连接,所述电极连接部电连接所述充电电池的电极,所述主板连接部和所述主板电连接。

[0015] 在一个示例中,所述主板连接部和所述主板焊接连接。

[0016] 在一个示例中,所述充电转接机构还包括保护盖,所述保护盖固定设置于所述第一电极连接件和所述第二电极连接件的外侧,并覆盖至少部分所述第一电极连接件和至少部分所述第二电极连接件。

[0017] 在一个示例中,所述第一电极连接件的电极连接部和所述第二电极连接件的电极连接部向所述保护盖的外侧弯曲延伸,当所述盖体的内表面朝向所述充电电池安装时,所述第一电极连接件的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第一电极,所述第二电极连接件的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第二电极。

[0018] 在一个示例中,

[0019] 所述充电转接机构还包括第三电源连接件,所述盖体的内表面设置有温度传感器,所述第三电源连接件电连接所述温度传感器;

[0020] 所述主板上还设置有防短路电路,所述防短路电路的输入端电连接所述第一电源连接件、所述第二电源连接件和所述第三电源连接件,所述防短路电路的输出端电连接所述第一电极连接件的电极连接部和所述第二电极连接件的电极连接部。

[0021] 在一个示例中,所述第一电源连接件、所述第二电源连接件和所述第三电源连接件与所述盖体通过注塑成型。

[0022] 本申请再一方面提供一种电子装置,所述电子装置包括:

[0023] 电子装置主体,所述电子装置主体内设置有安装空间,用于安装充电电池;

[0024] 前述的充电转接机构,所述充电转接机构可拆卸地安装于所述电子装置主体上,并封闭所述安装空间。

[0025] 根据本申请的充电转接机构,电源电压通过所述第一电源连接件和所述第二电源连接件传输至所述主板以实现供电,并通过和主板电连接的第一电极连接件和第二电极连接件将电流转接给充电电池的用于充电的第一电极和第二电极,当充电电池安装至电子装置的主体中,并将该充电转接机构安装至充电电池的上方,使得充电转接机构的第一电极连接件和第二电极连接件分别电连接第一电极和第二电极,那么通过所述第一电源连接件和所述第二电源连接件传输至所述主板的电能,会通过第一电极连接件和第二电极连接件传输给充电电池,从而无需自电子装置中取出充电电池,即可实现对充电电池的供电,进而简化用户的充电操作,提升用户的使用体验。

附图说明

[0026] 本发明的下列附图在此作为本发明的一部分用于理解本发明。附图中示出了本发明的实施例及其描述,用来解释本发明的原理。

[0027] 附图中:

[0028] 图1示出了本发明一个实施例中的充电转接机构的立体示意图;

[0029] 图2示出了本发明另一个实施例中的充电转接机构的局部立体示意图;

[0030] 图3示出了本发明一个实施例中的充电转接机构的立体分解示意图;

[0031] 图4示出了本发明一个实施例中的充电转接机构向电子装置主体安装时的示意图。

[0032] 附图标记：

[0033] 充电转接机构100 盖体101

[0034] 第一电极连接件102 电极连接部1021

[0035] 主板连接部1022 第二电极连接件103

[0036] 电极连接部1031 主板连接部1032

[0037] 主板104 保护盖105

[0038] 螺丝106 第一电源连接件1071

[0039] 第二电源连接件1072 第三电源连接件1073

[0040] 开口108 电子装置主体400

[0041] 充电电池401 连接孔109

具体实施方式

[0042] 在下文的描述中，给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而，对于本领域技术人员而言显而易见的是，本发明可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中，为了避免与本发明发生混淆，对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0043] 应当理解的是，本发明能够以不同形式实施，而不应当解释为局限于这里提出的实施例。相反地，提供这些实施例将使公开彻底和完全，并且将本发明的范围完全地传递给本领域技术人员。在附图中，为了清楚，层和区的尺寸以及相对尺寸可能被夸大。自始至终相同附图标记表示相同的元件。

[0044] 应当明白，当元件或层被称为“在...上”、“与...相邻”、“连接到”或“耦合到”其它元件或层时，其可以直接地在其它元件或层上、与之相邻、连接或耦合到其它元件或层，或者可以存在居间的元件或层。相反，当元件被称为“直接在...上”、“与...直接相邻”、“直接连接到”或“直接耦合到”其它元件或层时，则不存在居间的元件或层。应当明白，尽管可使用术语第一、第二、第三等描述各种元件、部件、区、层和/或部分，这些元件、部件、区、层和/或部分不应当被这些术语限制。这些术语仅仅用来区分一个元件、部件、区、层或部分与另一个元件、部件、区、层或部分。因此，在不脱离本发明教导之下，下面讨论的第一元件、部件、区、层或部分可表示为第二元件、部件、区、层或部分。

[0045] 空间关系术语例如“在...下”、“在...下面”、“下面的”、“在...之下”、“在...之上”、“上面的”等，在这里可为了方便描述而被使用从而描述图中所示的一个元件或特征与其它元件或特征的关系。应当明白，除了图中所示的取向以外，空间关系术语意图还包括使用和操作中的器件的不同取向。例如，如果附图中的器件翻转，然后，描述为“在其它元件下面”或“在其之下”或“在其下”元件或特征将取向为在其它元件或特征“上”。因此，示例性术语“在...下面”和“在...下”可包括上和下两个取向。器件可以另外地取向(旋转90度或其它取向)并且在此使用的空间描述语相应地被解释。

[0046] 在此使用的术语的目的仅在于描述具体实施例并且不作为本发明的限制。在此使用时，单数形式的“一”、“一个”和“所述/该”也意图包括复数形式，除非上下文清楚指出另

外的方式。还应明白术语“组成”和/或“包括”,当在该说明书中使用时,确定所述特征、整数、操作、元件和/或部件的存在,但不排除一个或更多其它的特征、整数、操作、元件、部件和/或组的存在或添加。在此使用时,术语“和/或”包括相关所列项目的任何及所有组合。

[0047] 为了彻底理解本发明,将在下列的描述中提出详细的结构,以便阐释本发明提出的技术方案。本发明的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本发明还可以具有其他实施方式。

[0048] 为了解决目前存在的技术问题,本发明提供一种免取出式充电电池的充电转接机构,包括:盖体;主板,所述主板固定设置于所述盖体的内表面;第一电源连接件和第二电源连接件,间隔固定于所述盖体的内表面,并分别电连接所述主板;第一电极连接件和第二电极连接件,固定于所述盖体的内表面并分别电连接所述主板,其中,所述第一电极连接件电连接充电电池的第一电极,所述第二电极连接件电连接所述充电电池的第二电极,所述第一电源连接件和所述第一电极连接件通过所述主板电连接,所述第二电源连接件和所述第二电极连接件通过所述主板电连接。

[0049] 当充电电池安装至电子装置的主体中,并将该充电转接机构安装至充电电池的上方,使得充电转接机构的第一电极连接件和第二电极连接件分别电连接第一电极和第二电极,那么通过所述第一电源连接件和所述第二电源连接件传输至所述主板的电能,会通过第一电极连接件和第二电极连接件传输给充电电池,从而无需自电子装置中取出充电电池,即可实现对充电电池的供电,进而简化用户的充电操作,提升用户的使用体验。

[0050] 下面参考图1至图3对本发明的充电转接机构进行解释和说明。在不冲突的前提下,本申请各个实施例中的技术特征可以相互结合。

[0051] 作为示例,如图1所示,本申请的充电转接机构100包括盖体101。该盖体101的形状和结构可以根据实际需要安装充电转接机构100的电子装置的外形而定,本申请并不对该盖体101的具体形状进行限定。

[0052] 该盖体101的材料可以为任意适合的材料,盖体101的材料可以选用绝缘材料制成,包括但不限于塑料,例如ABS塑料、聚碳酸酯(Polycarbonate,简称PC)等材料,采用这些绝缘性好、抗阻燃性好的材料,可以提高盖体101的阻燃温度,进一步增强充电转接机构100的安全性,当然也并不限于上述材料。

[0053] 该盖体101朝向其内表面具有弯曲弧度,以使其内表面可以容纳充电转接机构100的各个组件。

[0054] 在一个示例中,如图2和图3所示,充电转接机构100还包括第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073,三个电源连接件彼此间间隔设置,并固定于所述盖体101的内表面。三个电源连接件可以通过任意适合的方式固定于盖体101的内表面,例如螺接、焊接等,其中,较佳地,所述第一电源连接件1071、所述第二电源连接件1072和所述第三电源连接件1073与所述盖体101通过模内注塑成型,通过这样的方式,可以使得三个电源连接件更加稳固的固定于盖体101的内表面。

[0055] 可选地,第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073可以是任意适合的连接结构,例如其可以均为金属柱状结构,例如铜柱等,第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073的内部均设置有插孔,其中,所述盖体101的与所述内表面相对的外表面上设置有开口108,所述开口108和所述插孔一一对应设

置,以便于电源的连接端可以通过该开口108插设于插孔内,从而实现电源连接件和电源的电连接。

[0056] 在一个示例中,如图3所示,充电转接机构100还包括主板104,所述主板104固定设置于所述盖体101的内表面,其中,该主板104上可以设置有用于实现对充电电池进行供电的各种电路和结构。例如其可以设置有分别和第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073电连接的电路。

[0057] 所述第一电源连接件1071的一端设置在所述盖体101的外表面,另一端贯穿所述盖体101电连接主板104,所述第二电源连接件1072的一端设置在所述盖体101的外表面,另一端贯穿所述盖体101电连接主板104,所述第三电源连接件1073的一端设置在所述盖体101的外表面,另一端贯穿所述盖体101电连接所述主板104。

[0058] 在一个示例中,盖体的内表面还设置有温度传感器,该温度传感器靠近充电电池,所述第三电源连接件1073电连接所述温度传感器,温度传感器能够测试电池周围的温度,,所述第三电源连接件1073处的电压与所述温度传感器所测的温度对应,主板通过检测所述第三电源连接件1073的电压值来获取所述温度传感器所测的温度,从而使得在充电电池工作时,温度传感器能够测试电池周围的温度,当温度超过阈值时,主板104上的控制器可以控制充电电池和电源断开,从而避免温度过高而导致的安全风险。

[0059] 继续如图3所示,主板104设置于各个电源连接件的外侧,所述主板104上设置有与所述第一电源连接件1071、所述第二电源连接件1072、第三电源连接件1073分别对应的连接孔109,所述第一电源连接件1071、所述第二电源连接件1072、第三电源连接件1073插设于各自对应的连接孔109内。

[0060] 所述第一电源连接件1071、所述第二电源连接件1072、第三电源连接件1073分别电连接所述主板104,其中,电源电压通过所述第一电源连接件1071、所述第二电源连接件1072、第三电源连接件1073传输至所述主板104,各个电源连接件可以和主板104通过任意适合的方式电连接,例如通过焊接而电连接。

[0061] 进一步,如图3所示,充电转接机构100还包括第一电极连接件102和第二电极连接件103,两者固定于所述盖体101的内表面并分别电连接所述主板104,其中,所述第一电极连接件102电连接充电电池的第一电极,所述第二电极连接件103电连接所述充电电池的第二电极,所述第一电源连接件1071和所述第一电极连接件102通过所述主板104电连接,所述第二电源连接件1072和所述第二电极连接件103通过所述主板104电连接,从而实现对充电电池的供电。

[0062] 示例性地,第一电极连接件102和第二电极连接件103可以为导电弹片,例如金属弹片。金属弹片的材料可以包括任意的金属材料,例如铜、银、铝,或者它们的合金。

[0063] 在一个示例中,所述第一电极连接件102包括基体部、电极连接部1021和主板104连接部1022,所述第二电极连接件103包括基体部、电极连接部1031和主板104连接部1032,其中,所述电极连接部和所述基体部连接,所述主板104连接部和所述基体部连接,电极连接部1021电连接充电电池的第一电极,主板104连接部1022和主板104电连接,电极连接部1031电连接充电电池的第二电极,主板104连接部1032和主板104电连接。

[0064] 例如,第一电极连接件102和第二电极连接件103分别设置在主板104相对的两侧,其中,在主板104上设置有和第一电极连接件102电连接的焊盘,以及在主板104上设置有和

第二电极连接件103电连接的焊盘,第一电极连接件102的主板104连接部1021和主板104上的对应焊盘相焊接,第二电极连接件103的主板104连接部1022和主板104上的对应焊盘相焊接,从而实现和主板104的电连接。

[0065] 在一个示例中,主板104上还设置有防短路电路(未示出),用于防止第一电极连接件102的电极连接部1021和第二电极连接件的电极连接部1031之间发生短路,例如所述防短路电路的输入端电连接第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073,防短路电路的输出端电连接电极连接部1021和电极连接部1031,当第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073任意两个或者三个电源连接件之间发生短路时,通过防短路电路可以防止电极连接部1021和电极连接部1031之间发生短路,以防止充电电池因短路而损坏或者导致安全风险。

[0066] 在一个示例中,所述充电转接机构100还包括保护盖105,所述保护盖105固定设置于所述第一电极连接件102和第二电极连接件103的外侧,并覆盖至少部分所述第一电极连接件102和至少部分第二电极连接件103,从而对第一电极连接件102和第二电极连接件103以及主板104等起到保护作用,避免该些部件暴露在空气中而被氧化等,并通过将这些部件掩盖于保护盖105下,提高美观性。

[0067] 保护盖105可以通过任意适合的方式固定至盖体101的内表面,例如通过螺接、卡扣、粘接等固定至盖体101的内表面,其中,在一个示例中,通过两个螺丝106分别穿过保护盖105上的两个螺纹孔,以及第一电极连接件102和第二电极连接件103上的孔和盖体101内表面上的螺纹座相连接,从而实现对保护盖105的固定,同时可以对第一电极连接件102和第二电极连接件103起到固定作用,或者还可以通过多于两个的螺丝106将保护盖105固定于盖体101的内表面。

[0068] 在一个示例中,如图1所示,所述第一电极连接件102的电极连接部和所述第二电极连接件103的电极连接部向所述保护盖105的外侧弯曲延伸,当所述盖体101的内表面朝向所述充电电池安装时,所述第一电极连接件102的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第一电极,所述第二电极连接件103的电极连接部抵触所述充电电池侧壁上的第二电极,从而实现对充电电池的供电,同时,电极连接部可以为弹片,弹片具有一定的弹性,从而可以在受到充电电池挤压时向充电电池施加力,以和充电电池的电极紧密接触。

[0069] 在一个示例中,可以通过以下装配顺序对充电转接机构100进行装配,首先,将第一电极连接件102(例如左弹片)和第二电极连接件103(例如右弹片)通过焊接与主板104连接,再装配至盖内的内表面,将第一电源连接件1071、第二电源连接件1072和第三电源连接件1073(例如充电铜柱)插设于主板104的连接孔中,并进行焊接,最后将保护盖105装配至盖体101,并通过固定螺丝106将保护盖105固定,从而完成组装。

[0070] 综上所述,根据本申请的充电转接机构100,无需自电子装置中取出充电电池,即可实现对充电电池的供电,进而简化用户的充电操作,提升用户的使用体验。并且,本申请的充电转接机构100充电可靠,装配方便,无需专业人士指导即可操作,另外,结构简单且制造成本低。

[0071] 下面,参考图4对本申请的电子装置进行描述,图4示出了本发明一个实施例中的充电转接机构100向电子装置主体400安装时的示意图。

[0072] 作为示例,本申请的电子装置包括电子装置主体400。该电子装置主体400内部可

以具有能够实现电子装置对应功能的各种器件。

[0073] 在一个示例中,该电子装置主体400设置有安装空间,用于安装充电电池401,其中,该安装空间的尺寸可以和充电电池401的形状和尺寸相匹配。

[0074] 该充电电池401可以是任意的充电电池401,例如镍氢充电电池401、锂离子充电电池401等。该充电电池401的形状可以为圆柱形,或者其他的柱状结构。充电电池401的规格包括但不限于AA规格、AAA规格等。

[0075] 该充电电池401安装于该安装空间内,其中在该安装空间的两端分别设置有用于和电池的端部的负极电连接的部件例如弹簧,和电池的端部的正极电连接的部件例如弹片等,通过将充电电池401设置于该安装空间内,并使两端的正极和负极分别抵触弹片和弹簧,从而实现对电子装置的供电。

[0076] 该充电电池401还具有用于给自身充电的电极,例如第一电极(例如正极)和第二电极(例如负极),该第一电极和第二电极可以间隔的设置于充电电池401的侧壁上。

[0077] 在一个示例中,如图4所示,本申请的电子装置还包括充电转接机构100,所述充电转接机构100可拆卸地安装于所述电子装置主体400上,并封闭所述安装空间。其中,充电转接机构100可以通过例如卡扣、螺接等方式拆卸地安装于所述电子装置主体400上,例如如图4所示,按照箭头所指方向,充电转接机构100滑动装配入电子装置主体400。

[0078] 当充电电池401安装至电子装置主体400中,并将该充电转接机构100安装至充电电池401的上方,使得充电转接机构100的第一电极连接件102和第二电极连接件103分别电连接第一电极和第二电极,那么通过所述第一电源连接件1071和所述第二电源连接件1072传输至所述主板104的电能,会通过第一电极连接件102和第二电极连接件103传输给充电电池401,从而无需自电子装置中取出充电电池401,即可实现对充电电池401的供电,进而简化用户的充电操作,提升用户的使用体验。

[0079] 本申请的电子装置可以例如为游戏手柄、遥控器、玩具、收音机等任意需要使用例如充电电池401进行供电的电子装置。

[0080] 常规的电子装置中用于安装电池的安装空间,为了便于用户将电池取出,通常会将安装空间的尺寸设置的较大,这很容易导致在电子装置例如游戏手柄的使用过程中,电池随着电子装置的移动而晃动,引起接触不良等问题,而如果不让其晃动,而将该安装空间的尺寸设置的较小,则电池和安装空间侧壁之间的间隙过小,又会使得用户不易将该电池取出,而本申请的电子装置由于具有充电转接机构100,因此无需自电子装置中取出充电电池401,即可实现对充电电池401的供电,进而可以使用户在设计初期为了避免充电电池401的晃动,将其安装空间和充电电池401之间的空隙设置的相对较小,进一步提升用户的使用体验。

[0081] 尽管这里已经参考附图描述了示例实施例,应理解上述示例实施例仅仅是示例性的,并且不意图将本发明的范围限制于此。本领域普通技术人员可以在其中进行各种改变和修改,而不偏离本发明的范围和精神。所有这些改变和修改意在被包括在所附权利要求所要求的本发明的范围之内。

[0082] 类似地,应当理解,为了精简本发明并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该本发明的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的

本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如相应的权利要求书所反映的那样,其发明点在于可以用少于某个公开的单个实施例的所有特征的特征来解决相应的技术问题。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0083] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0084] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

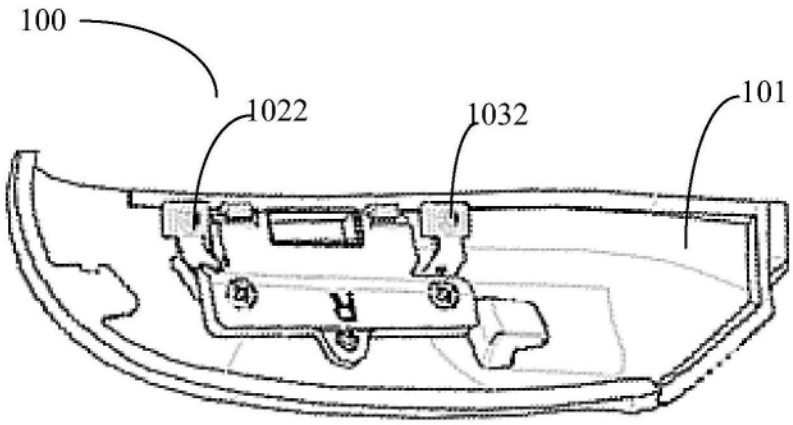


图1

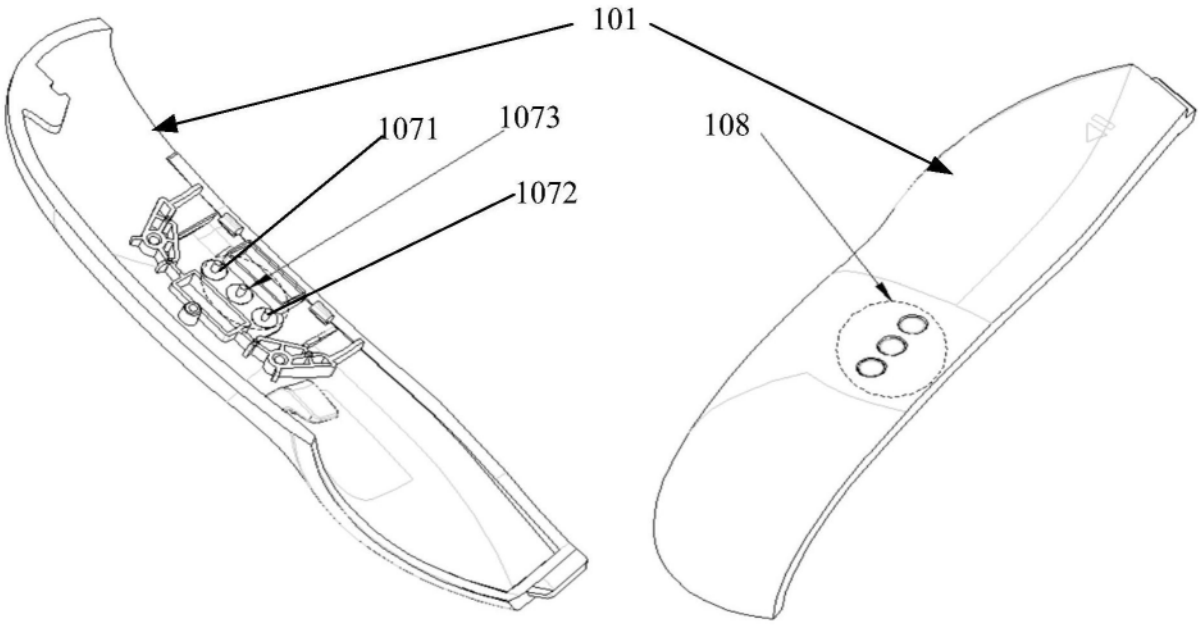


图2

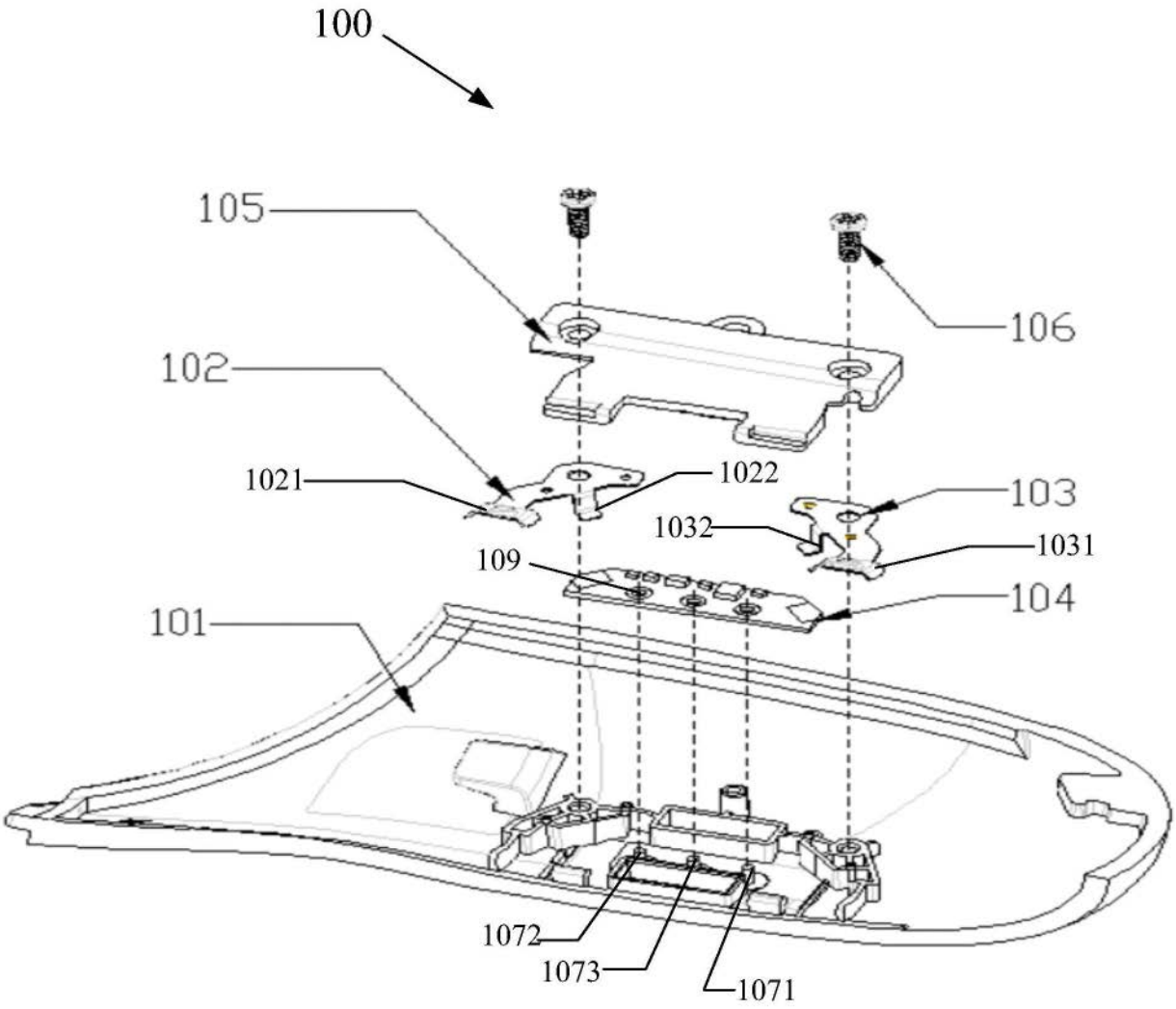

100
105
106
102
1021
1022
103
1032
1031
109
104
101
1072
1073
1071

图3

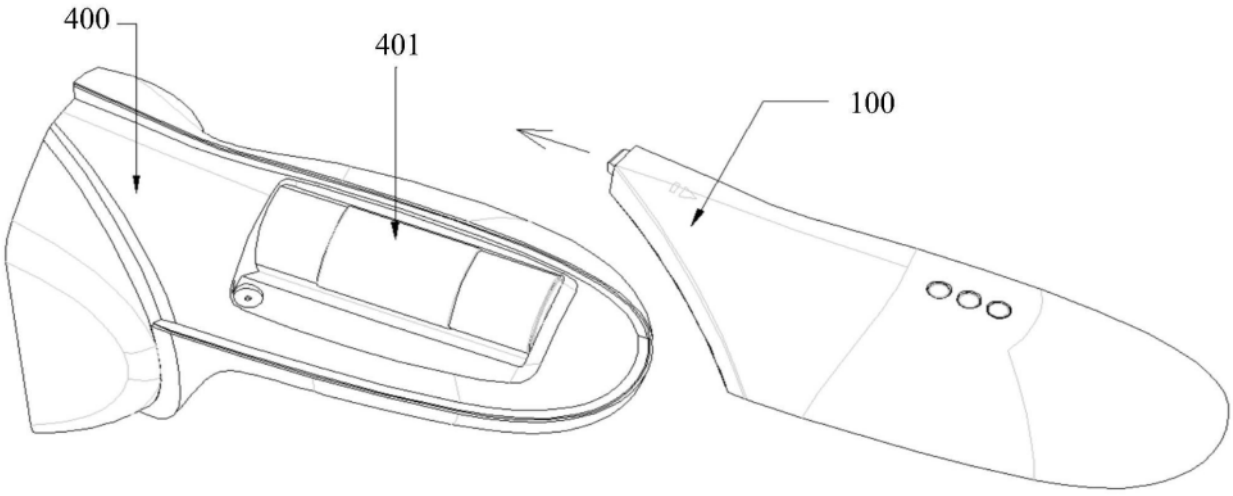

400
401
100

图4