



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220358272 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202223369613.1

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 深圳市华芯邦科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道兴东社区69区洪浪北二路30号信义
领御研发中心1栋811

(72) 发明人 赖泽联

(74) 专利代理机构 深圳市正德知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 44548

专利代理师 胡珍林

(51) Int.Cl.

H01M 50/502 (2021.01)

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/247 (2021.01)

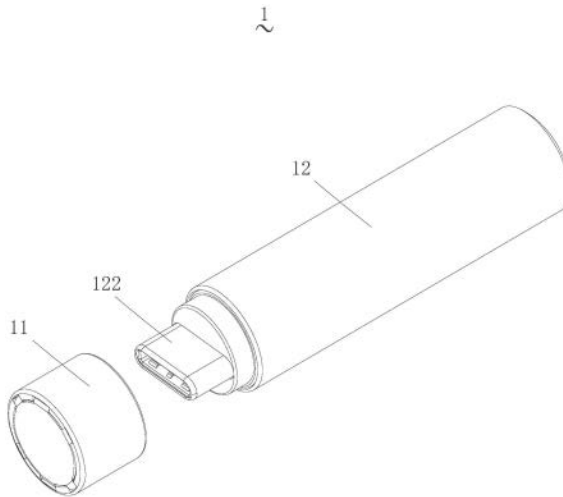
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可充电的电池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可充电的电池,其包括盖子与主体,主体与盖子连接,盖子上设置有负极端,主体上设置正极端;主体包括接口、第一壳体与第二壳体,第一壳体与第二壳体连接,接口与第一壳体连接,第一壳体与第二壳体之间扣合形成一个容置空间,接口从容置空间内向外延伸,接口为公头。可充电的电池的负极上设置盖子,用户通过打开盖子,露出内部的接口,可通过接口进行充电,由于接口为公头,可以直接插入充电器、手机、平板、电脑等带有母座的电子产品进行充电,用户无需再使用数据线连接电池与充电设备两端,另外,可充电的电池的负极端设置于盖子上,通过将盖子与主体扣合,可充电的电池即可对安装的产品进行供电,提高可充电的电池的使用便捷性。



1. 一种可充电的电池,其特征在于,包括盖子与主体,所述主体与所述盖子连接,所述盖子上设置有负极端,所述主体上设置正极端;

所述主体包括接口、第一壳体与第二壳体,所述第一壳体与所述第二壳体连接,所述接口与所述第一壳体连接,

其中,所述第一壳体与所述第二壳体之间扣合形成一个容置空间,所述接口从容置空间内向外延伸,所述接口为公头;

所述盖子设置接触端子,所述接触端子与所述负极端连接,所述接触端子与所述接口连接;

所述盖子包括盖体,所述盖体上设置有插入口与开口,所述负极端设置有卡持件,所述卡持件与所述开口对应,所述卡持件插入所述开口内,所述插入口设置位置与所述接口匹配。

2. 根据权利要求1所述的可充电的电池,其特征在于,所述主体包括电芯与电源控制模块,所述电源控制模块与所述电芯连接;

所述电芯设置于所述第二壳体内部,所述正极端与所述电芯连接,所述电源控制模块与所述接口连接。

3. 根据权利要求2所述的可充电的电池,其特征在于,所述电芯为锂电芯。

4. 根据权利要求1所述的可充电的电池,其特征在于,所述接口为Type-C端口。

5. 根据权利要求1所述的可充电的电池,其特征在于,所述第一壳体设置开槽,所述接口从开槽位置穿过。

一种可充电的电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,尤其涉及一种可充电的电池。

背景技术

[0002] 随着电子生活用品的不断发展,干电池作为一种常规的耗材在居民生活中正得到越来越广泛的安装和使用。干电池使用完毕,一般都会丢弃,不可重复使用。目前,市场上也有部分可以充电的5号或7号电池,镍镉,镍氢,等电池,但是此类电池需要专用的充电器,大都携带不方便。另一方面,镍氢和镍镉电池的工作电压都是1.2V,对电压要求比较高的用电器,就无法适用。

[0003] 因此市面上出现了采用可充电的电池的方案以解决以上电池的不足,但市面上的可充电的电池,电池上的接口通常设置为母座,用户需要时刻携带对应接口的数据线,为出行带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例所要解决的技术问题是市面上的可充电的电池,上面的接口通常设置为母座,用户需要时刻携带对应接口的数据线,为出行带来不便。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出了一种可充电的电池。

[0006] 本实用新型公开了一种可充电的电池,其包括盖子与主体,所述主体与所述盖子连接,所述盖子上设置有负极端,所述主体上设置正极端;

[0007] 所述主体包括接口、第一壳体与第二壳体,所述第一壳体与所述第二壳体连接,所述接口与所述第一壳体连接,

[0008] 其中,所述第一壳体与所述第二壳体之间扣合形成一个容置空间,所述接口从容置空间内向外延伸,所述接口为公头;

[0009] 所述盖子设置接触端子,所述接触端子与所述负极端连接,所述接触端子与所述接口连接;

[0010] 所述盖子包括盖体,所述盖体上设置有插入口与开口,所述负极端设置有卡持件,所述卡持件与所述开口对应,所述卡持件插入所述开口内,所述插入口设置位置与所述接口匹配。

[0011] 优选地,所述主体包括电芯与电源控制模块,所述电源控制模块与所述电芯连接;

[0012] 所述电芯设置于所述第二壳体内部,所述正极端与所述电芯连接,所述电源控制模块与所述接口连接。

[0013] 优选地,所述电芯为锂电芯。

[0014] 优选地,所述接口为Type-C端口。

[0015] 优选地,所述第一壳体设置开槽,所述接口从开槽位置穿过。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型实施例所能达到的技术效果包括:

[0017] 可充电的电池的负极上设置盖子,用户通过打开盖子,露出内部的接口,可通过接

口进行充电,由于接口为公头,可以直接插入充电器、手机、平板、电脑等带有母座的电子产品进行充电,用户无需再使用数据线连接电池与充电设备两端,另外,可充电的电池的负极端设置于盖子上,通过将盖子与主体扣合,可充电的电池即可对安装的产品进行供电,提高可充电的电池的使用便捷性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例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实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型提供的一种可充电的电池的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型提供的一种可充电的电池的结构示意图一;

[0021] 图3为本实用新型提供的一种可充电的电池的使用状态图;

[0022] 图4为本实用新型提供的一种可充电的电池的爆炸结构示意图一;

[0023] 图5为本实用新型提供的一种可充电的电池的爆炸结构示意图二。

[0024] 附图标记

[0025] 1、可充电的电池;

[0026] 11、盖子;111、负极端;1111、卡持件;112、盖体;1121、插入口;1122、开口;113、接触端子;

[0027] 12、主体;121、正极端;122、接口;123、第一壳体;1231、开槽;124、第二壳体;125、电芯;126、电源控制模块。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,附图中类似的组件标号代表类似的组件。显然,以下将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作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。

[0029] 应当理解,当在本说明书和所附权利要求书中使用时,术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在,但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0030] 还应当理解,在此本实用新型实施例说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本实用新型实施例。如在本实用新型实施例说明书和所附权利要求书中所使用的那样,除非上下文清楚地指明其它情况,否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0031] 请参阅图1-4,本实用新型公开了一种可充电的电池1,其包括盖子11与主体12,主体12与盖子11连接,盖子11上设置有负极端111,主体12上设置正极端121。

[0032] 可以理解,电池处于盖子11扣合在主体12的状态时,盖子11一端为负极端111,主体12一端为正极端121,将电池按照正负极对应安装到需要供电的产品上时,负极端111对

应需要供电产品的负极接口122,正极端121对应需要供电产品的正极接口122,从而正常为需要供电的产品供电。

[0033] 主体12包括接口122、第一壳体123与第二壳体124,第一壳体123与第二壳体124连接,接口122与第一壳体123连接,第一壳体123与第二壳体124之间扣合形成一个容置空间,接口122从容置空间内向外延伸,接口122为公头。

[0034] 具体地,盖子11可以从主体12上分离,主体12上设置有充电用的接口122,将卸下盖子11的可充电的电池1插入带有对应电池上的接口122的母座上,可以为电池进行充电,可以增加电池的使用便捷度。

[0035] 可以理解,用户使用风扇、闹钟、鼠标、电子烟等便携式产品时,会出现电池电量用完的情况,可以重新对可充电的电池1进行充电后再继续使用;可充电的电池1的负极上设置盖子11,用户通过打开盖子11,露出内部的接口122,可通过接口122进行充电,由于接口122为公头,可以直接插入充电器、手机、平板、电脑等带有母座的电子产品进行充电,用户无需再使用数据线连接电池与充电设备两端,另外,可充电的电池1的负极端111设置于盖子11上,通过将盖子11与主体12扣合,可充电的电池1即可对安装的产品进行供电,提高可充电的电池1的使用便捷性。

[0036] 当可充电的电池1放置于便携式风扇、电子烟等随身携带的物品内供电,当用户外出,而可充电的电池1出现电量不足时,用户可以将可充电的电池1取下,把接口122插入随身携带的充电宝或者手机内进行充电,减少用户携带对应接口122数据线的情况,提高产品的使用便捷度。

[0037] 可选地,接口122为Type-C端口,或者接口122可以使用lightning接口122,可以适用于带有不同接口122的产品,让电池可以适用更多产品为其进行充电。

[0038] 盖子11包括盖体112与接触端子113,接触端子113与负极端111连接,接触端子113与接口122连接,盖体112上设置有插入口1121与开口1122,负极端111设置有卡持件1111,卡持件1111与开口1122对应,卡持件1111插入开口1122内,插入口1121设置位置于接口122匹配。

[0039] 具体地,盖子11扣于主体12上,接口122入盖体112中,对应插入盖体112的插入口1121内,同时,此时的接触端子113为抵持在接口122的表面上,在盖子11脱离主体12后,接触端子113可以与接口122脱离接触,电连接关系断开,盖子11与主体12组合后,接触端子113再次抵持在接口122表面上,可以理解,接触端子113通过接触接口122,使盖子11在脱离了主体12后再次进行组合,两者的电连接结构还保持稳定,另外,开口1122数量等于接触端子113与卡持件1111设置的数目,卡持件1111卡持在盖体112上的开口1122上,接触端子113自开口1122穿入盖体112,接触端子113的一端抵持在接口122上,卡持件1111可以让负极端111卡持在盖体112上,避免负极端111掉落,保证其稳定性。

[0040] 主体12包括电芯125与电源控制模块126,电源控制模块126与电芯125连接;电芯125设置于第二壳体124内部,正极端121与电芯125连接,电源控制模块126与接口122连接,电芯125可以储存电能,通过电芯125可以为需要供电的产品提供电能,电源控制模块126与正极端121、负极端111连接,通过电源控制模块126可以为电芯125充电,还可以让电芯125的电能向外输出。另外,第一壳体123上设置开槽1231,接口122从开槽1231位置穿过。

[0041] 具体地,电芯125先装载入第二壳体124内,电源控制模块126再装载到第二壳体

124内,接口122设置于电源控制模块126背离电芯125的表面上,最后将第一壳体123扣合于第二壳体124上,接口122从第一壳体123上的开槽1231向外伸出,接口122可为电芯125进行充电。

[0042] 特别地,电芯125为锂电芯。

[0043] 可选地,电源控制模块126中设置有过充、过放、过载、超温以及短路保护等电路,可以对电池起到保护作用,避免电池受到损伤,延长使用的寿命。

[0044] 另外,本实用新型的可充电的电池1的型号AA电池或AAA电池,本实施例中,采用AAA电池的结构进行具体描述,但不限于本实例中,本实施例中的结构同样也适用于AA电池(如图5所示)。

[0045] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详细描述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0047] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0048] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,尚且本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

[0050] 以上所述,为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

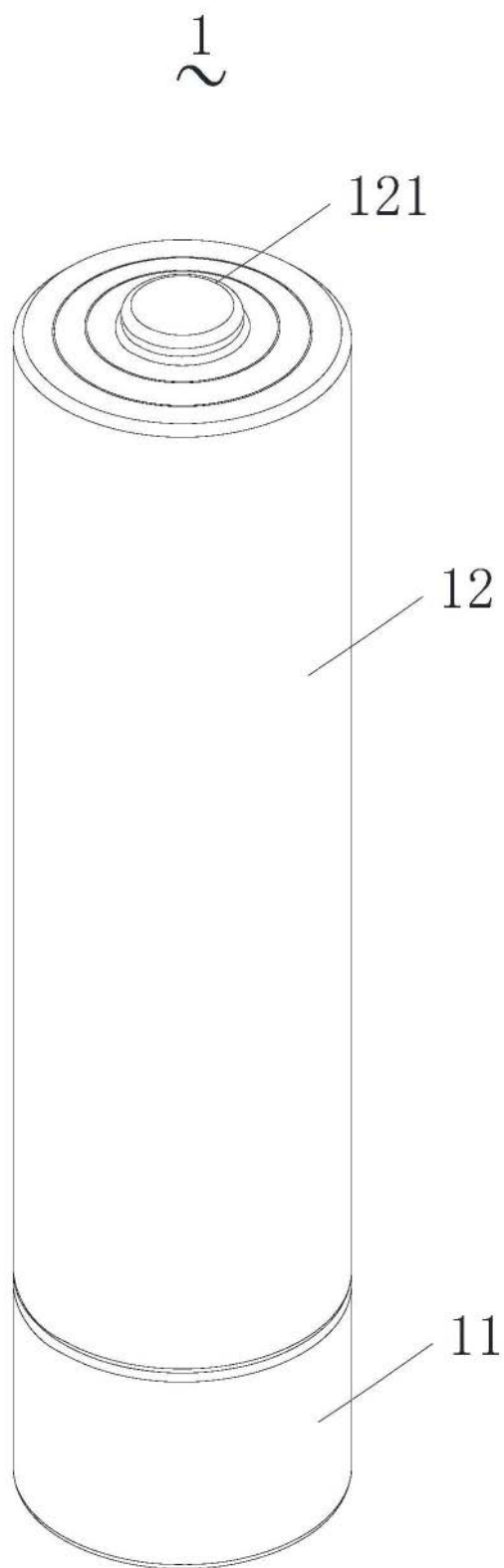


图1

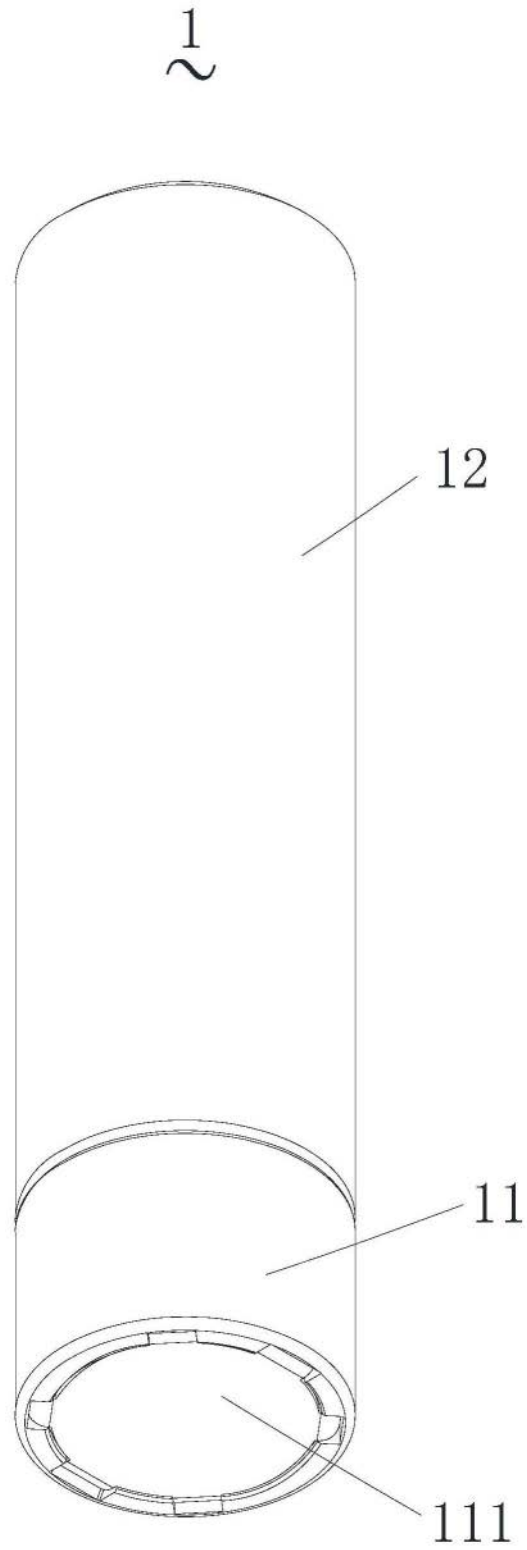


图2

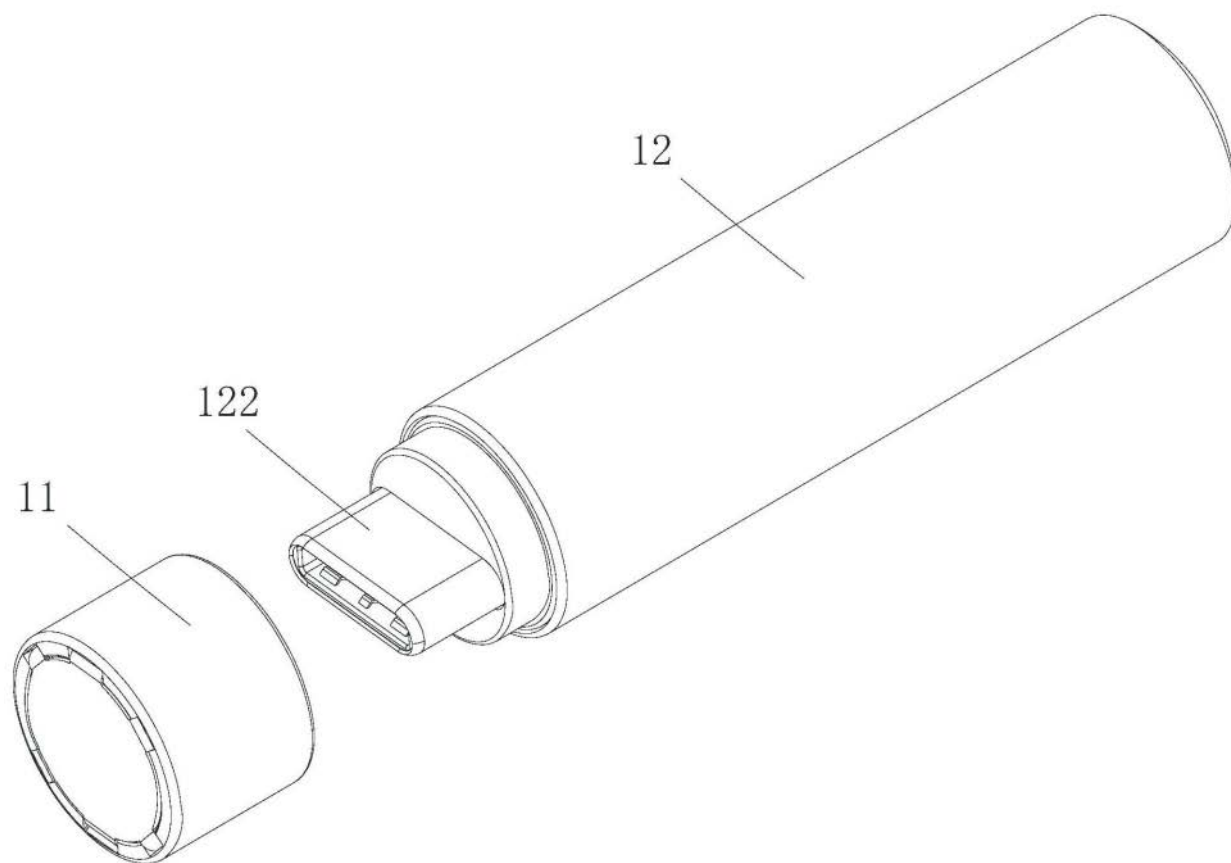
1
~

图3

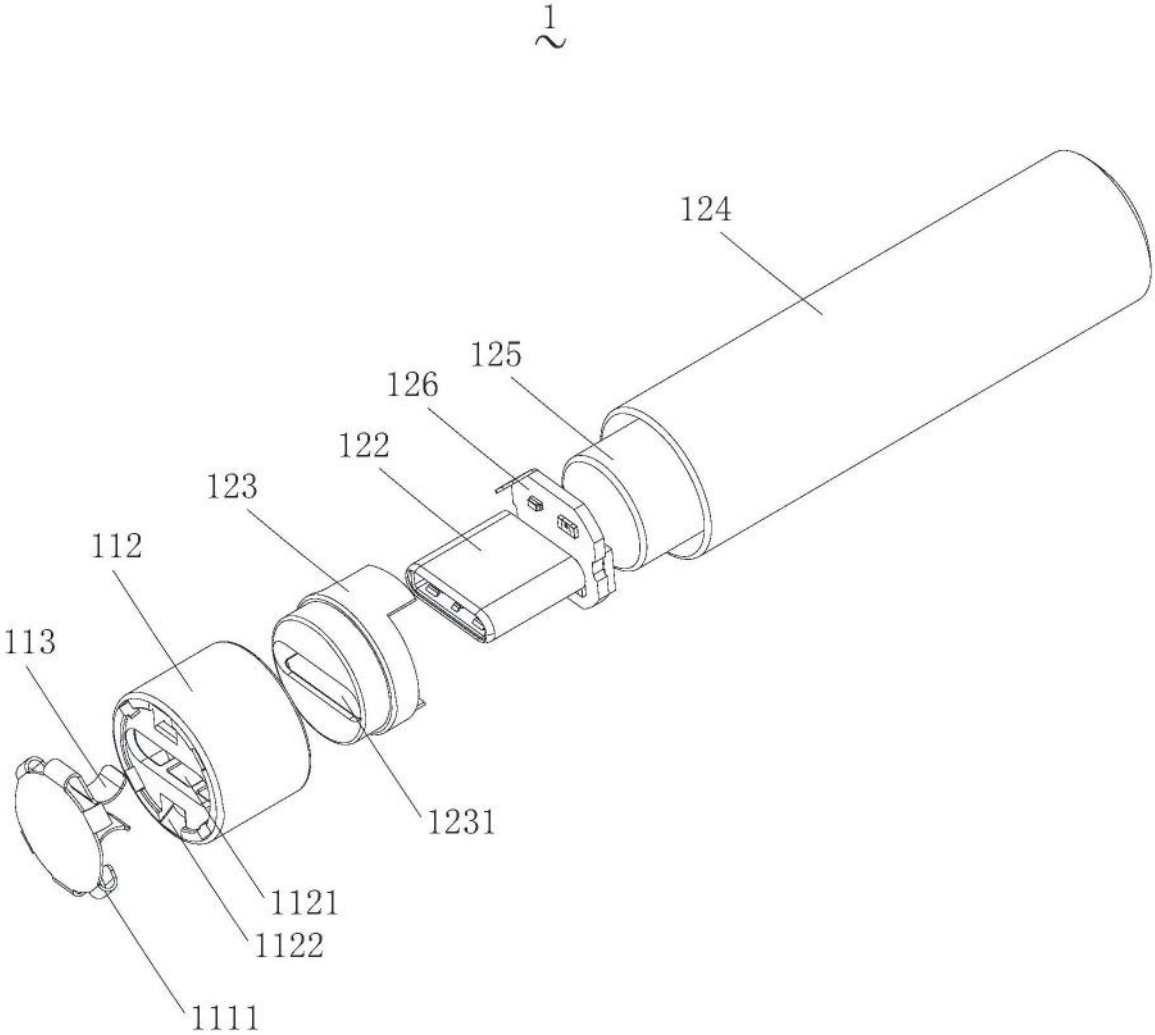


图4

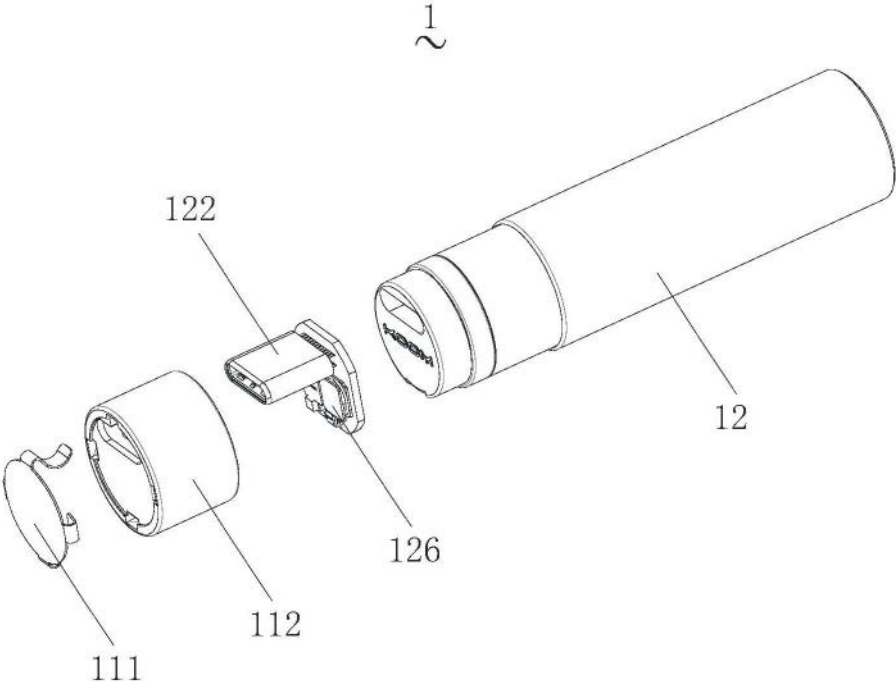


图5