



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222851795 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421187352.8

H01R 13/62 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 深圳市简皆科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座1601

(72) 发明人 陈城 罗瑞

(74) 专利代理机构 深圳市正未来知识产权代理有限公司 44998

专利代理师 彭姣平

(51) Int. Cl.

H01R 27/00 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

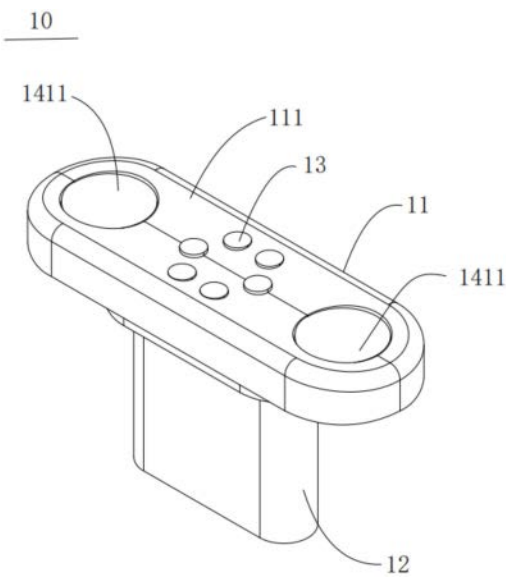
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 实用新型名称

接口连接器、移动电源及数据线

(57) 摘要

本实用新型提供了一种接口连接器、移动电源及数据线,涉及电子技术领域。接口连接器包括连接器基座及插头部,连接器基座具有背离插头部的底壁,底壁上设有电连接结构。移动电源包括本体和上述所述的接口连接器,本体设有连接部,接口连接器与本体可拆卸地连接,连接部上设有对接结构,电连接结构与对接结构电连接使得接口连接器与充电电路电连接。数据线包括导线和所述的接口连接器,导线的端部设有连接件,接口连接器与连接部可拆卸地连接,连接件上设有对接结构,电连接结构与对接结构电连接。移动电源和数据线均能够与接口连接器可拆卸地连接,使得用户可以根据需求更换适合自己电子产品的接口连接器。



1. 一种接口连接器,其特征在于,包括连接器基座及设于所述连接器基座上的插头部;所述连接器基座具有背离所述插头部的底壁,所述底壁上设有电连接结构;所述连接器基座上还设有可拆卸连接结构,所述可拆卸连接结构用于与外部充电设备配合装配;所述可拆卸连接结构包括磁吸组件,所述连接器基座具有靠近所述插头部的顶壁,所述磁吸组件设于所述底壁和/或所述顶壁。
2. 根据权利要求1所述的接口连接器,其特征在于,所述电连接结构设于所述底壁的中间区域。
3. 根据权利要求1所述的接口连接器,其特征在于,所述磁吸组件包括第一磁吸件,所述第一磁吸件设于所述连接器基座内并显露于所述底壁上。
4. 根据权利要求3所述的接口连接器,其特征在于,所述第一磁吸件设有两个,分别设于所述电连接结构的相对两端。
5. 根据权利要求3所述的接口连接器,其特征在于,所述磁吸组件包括第二磁吸件,所述第二磁吸件设于所述连接器基座内并显露于所述顶壁上。
6. 根据权利要求5所述的接口连接器,其特征在于,所述第一磁吸件与所述第二磁吸件在所述接口连接器的高度方向上共线设置。
7. 根据权利要求5所述的接口连接器,其特征在于,所述第二磁吸件设有两个,分别对应所述第一磁吸件设于所述插头部的相对两端。
8. 根据权利要求1至7任意一项所述的接口连接器,其特征在于,所述可拆卸连接结构包括卡接部,所述连接器基座具有与所述底壁相对的顶壁,以及位于所述底壁及所述顶壁之间的侧壁,所述卡接部设于所述侧壁上。
9. 根据权利要求1所述的接口连接器,其特征在于,所述电连接结构为插针接触件或金属片触件。
10. 一种移动电源,其特征在于,包括:本体,设有充电电路及连接部;如权利要求1至9中任一项所述的接口连接器,所述接口连接器与所述本体可拆卸地连接,所述连接部上设有对接结构,在所述连接器基座上的电连接结构与所述对接结构电连接的状态下,所述对接结构将对应所述接口连接器与所述充电电路电连接。
11. 根据权利要求10所述的移动电源,其特征在于,所述连接部包括供所述接口连接器对应装设的容纳部,所述对接结构设于所述容纳部内。
12. 根据权利要求11所述的移动电源,其特征在于,所述连接器基座上设有磁吸组件,所述容纳部内设有与所述磁吸组件位置对应的第三磁吸件;或者,所述连接器基座上设有卡接部,所述容纳部内设有与所述卡接部配合连接的卡接件。
13. 一种数据线,其特征在于,包括:导线,端部设有连接件,所述连接件上设有对接结构;如权利要求1至9中任一项所述的接口连接器,与所述连接件可拆卸地连接,所述连接器基座上的电连接结构与所述对接结构电连接。
14. 根据权利要求13所述的数据线,其特征在于,所述导线的两个端部分别设有第一连接件和第二连接件;

所述接口连接器包括与所述第一连接件连接的第一接口连接器和与所述第二连接件连接的第二接口连接器；

所述第一接口连接器的插头部和所述第二接口连接器的插头部分别支持不同的接口标准。

接口连接器、移动电源及数据线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,特别是涉及一种接口连接器、移动电源及数据线。

背景技术

[0002] 随着时代的进步和科技的飞速发展,信息通信技术已深入到人们的日常生活,极大丰富和便利了我们的生活方式。手机、平板电脑等各类电子产品不断更新换代,并已广泛普及,成为人们生活和工作中不可或缺的工具。

[0003] 目前,电子产品的充电设备,如移动电源或充电器上,通常都固定设有特定规格的接口;另外,用于连接充电设备与电子产品的传输装置,其两端通常固定设有两个特定规格的接口,其中一个接口用于连接充电设备,另一接口用于连接电子产品。然而,不同品牌和型号的电子产品充电接口形式各异,这导致固定接口的充电设备或传输装置只能兼容特定类型的电子产品,无法满足市场上对多样化电子产品的需求,限制了充电设备及传输装置的兼容性和适用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够拆取的接口连接器以及包括该接口连接器的移动电源和数据线。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种接口连接器,包括连接器基座及设于所述连接器基座上的插头部;

[0007] 所述连接器基座具有背离所述插头部的底壁,所述底壁上设有电连接结构。

[0008] 进一步地,所述电连接结构设于所述底壁的中间区域。

[0009] 进一步地,所述连接器基座上还设有可拆卸连接结构,所述可拆卸连接结构用于与外部充电设备配合装配。

[0010] 进一步地,所述可拆卸结构包括磁吸组件,所述连接器基座具有靠近所述插头部的顶壁,所述磁吸组件设于所述底壁和/或所述顶壁。

[0011] 进一步地,所述磁吸组件包括第一磁吸件,所述第一磁吸件设于所述连接器基座内并显露于所述底壁上。

[0012] 进一步地,所述第一磁吸件设有两个,分别设于所述电连接结构的相对两端。

[0013] 进一步地,所述磁吸组件包括第二磁吸件,所述第二磁吸件设于所述连接器基座内并显露于所述顶壁上。

[0014] 进一步地,所述第一磁吸件与所述第二磁吸件在所述接口连接器的高度方向上共线设置。

[0015] 进一步地,所述第二磁吸件设有两个,分别对应所述第一磁吸件设于所述插头部的相对两端。

[0016] 进一步地,所述可拆卸连接结构包括卡接部,所述连接器基座具有与所述底壁相对的顶壁,以及位于所述底壁及所述顶壁之间的侧壁,所述卡接部设于所述侧壁上。

- [0017] 进一步地,所述电连接结构为插针接触件或金属片触件。
- [0018] 另一方面,本实用新型提供了一种移动电源,包括:
- [0019] 本体,设有充电电路及连接部;
- [0020] 如上述实施例中任一项所述的接口连接器,所述接口连接器与所述本体可拆卸地连接,所述连接部上设有对接结构,在所述连接器基座上的电连接结构与所述对接结构电连接的状态下,所述对接结构将对应所述接口连接器与所述充电电路电连接。
- [0021] 进一步地,所述连接部包括供所述接口连接器对应装设的容纳部,所述对接结构设于所述容纳部内。
- [0022] 进一步地,所述连接器基座上设有磁吸组件,所述容纳部内设有与所述磁吸组件位置对应的第三磁吸件。
- [0023] 进一步地,所述连接器基座上设有卡接部,所述容纳部内设有与所述卡接部配合连接的卡接件。
- [0024] 此外,本实用新型还提供了一种数据线,包括:
- [0025] 导线,端部设有连接件,所述连接件上设有对接结构;
- [0026] 如上述实施例中任一项所述的接口连接器,与所述连接件可拆卸地连接,所述连接器基座上的电连接结构与所述对接结构电连接。
- [0027] 进一步地,所述导线的两个端部分别设有第一连接件和第二连接件;
- [0028] 所述接口连接器包括与所述第一连接件连接的第一接口连接器和与所述第二连接件连接的第二接口连接器;
- [0029] 所述第一接口连接器的插头部和所述第二接口连接器的插头部分别支持不同的接口标准。
- [0030] 相比于现有技术,本实用新型实施例提供的接口连接器、移动电源及数据线至少具备如下技术效果:
- [0031] 接口连接器通过在连接器基座上设定插头部,并在背离插头部的一侧的底壁上设置电连接结构,其结构简单,用户可以根据需要将不同类型的接口连接器通过电连接结构与充电设备(如移动电源或充电器)实现电连接,从而提高充电设备的通用性和兼容性。
- [0032] 移动电源包括本体以及上述实施例中任一项的接口连接器,因此具备对应的接口连接器实施例的技术效果,此外,接口连接器与移动电源的本体可拆卸地连接,本体的连接部上设有对接结构,在电连接结构与对接结构电连接的状态下,对应的接口连接器与充电电路电连接,使得移动电源的本体能够与接口连接器可拆卸地连接,用户可以根据需求更换适合自己电子产品的接口连接器,提高了移动电源的兼容性和通用性。
- [0033] 数据线包括导线以及上述实施例中任一项的接口连接器,因此具备对应的接口连接器实施例的技术效果,此外,导线的端部设有连接件,连接件上设有对接结构,接口连接器与连接件可拆卸地连接,使得用户可以对数据线端部的接口连接器进行拆卸与更换,提高了数据线的兼容性和通用性。

附图说明

- [0034] 图1为一实施例中接口连接器的结构示意图;
- [0035] 图2为另一实施例中接口连接器的结构示意图;

- [0036] 图3为又一实施例中接口连接器的结构示意图；
- [0037] 图4为一实施例中移动电源的结构示意图；
- [0038] 图5为一实施例中移动电源的本体的结构示意图；
- [0039] 图6为一实施例中移动电源的爆炸结构示意图；
- [0040] 图7为一实施例中数据线的结构示意图；
- [0041] 图8为一实施例中数据线的爆炸结构示意图。
- [0042] 附图标号说明：
- [0043] 10、接口连接器；11、连接器基座；111、底壁；112、顶壁；113、侧壁；12、插头部；13、电连接结构；14、可拆卸连接结构；141、磁吸组件；1411、第一磁吸件；1412、第二磁吸件；142、卡接部；15、Type-C接口连接器；16、Lightning接口连接器；
- [0044] 20、本体；21、连接部；211、容纳部；212、第三磁吸件；213、卡接件；
- [0045] 30、对接结构；
- [0046] 40、数据线；41、连接部；411、第一连接件；412、第二连接件；42、导线。

具体实施方式

[0047] 以下结合说明书附图及具体实施例对本实用新型技术方案做进一步的详细阐述。除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，并不是旨在限制本实用新型。在以下描述中，涉及到“一些实施例”的表述，其描述了所有可能实施例的子集，但是应当理解的是，“一些实施例”可以是所有可能实施例的相同子集或不同子集，并且可以在不冲突的情况下相互结合。

[0048] 另需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“竖直的”、“水平的”、“内”、“外”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0049] 请结合参阅附图1至附图3，本实用新型一实施例提供了一种接口连接器10，该接口连接器10包括连接器基座11及设于连接器基座11上的插头部12，连接器基座11具有背离插头部12的底壁111，底壁111上设有电连接结构13。其中，插头部12能够直接插入待充电电子产品的充电接口，供待充电电子产品充电使用。插头部12具有不同类型，通常根据特定标准，如Type-C接口、Lightning接口、Micro-USB接口等进行设计，以适配各种待充电电子产品，待充电电子产品可以为智能手机、平板电脑等。该接口连接器10的连接器基座11通常与充电设备电连接，具体的，接口连接器10通过电连接结构13与充电设备实现电连接，使得充电设备的电流传输至待充电电子产品。

[0050] 本实施例中的接口连接器10通过在连接器基座11上设定插头部12，并在背离插头部12的底壁111上设置电连接结构13，其结构简单，用户可以根据需要将不同类型的接口连接器10通过电连接结构13与充电设备（如移动电源或充电器）实现电连接，从而提高充电设备的通用性和兼容性。此外，还可以在接口连接器10出现故障或损坏而需要更换时，将接口连接器10从充电设备上拆下。

[0051] 在一些可选的实施例中，电连接结构13设于底壁111的中间区域。在一个具体的实

施例中,插头部12设于连接器基座11与电连接结构13对应的位置,即插头部12设于连接器基座11背离电连接结构13一侧的中间区域,使得电连接结构13与对应的电连接设备电连接时更加稳定。

[0052] 在一些可选的实施例中,连接器基座11上还设有可拆卸连接结构14。可拆卸连接结构14使得连接器基座11与充电设备在实现电连接的同时实现稳固地机械连接并容易拆卸,使得接口连接器10在使用时,能够稳固地连接在充电设备上。

[0053] 在一些可选的实施例中,可拆卸连接结构14包括磁吸组件141,连接器基座11具有靠近插头部12的顶壁112,磁吸组件141设于底壁111和/或顶壁112。

[0054] 在一个具体的实施例中,磁吸组件141包括第一磁吸件1411,第一磁吸件1411设于连接器基座11内并显露于底壁111上。第一磁吸件1411可以设置一个,第一磁吸件1411磁吸力足够大,与外部充电设备对应的磁吸件对应磁吸,使得连接器基座11稳定连接于充电设备上。具体的,第一磁吸件1411设有两个,分别设于电连接结构13的相对两端。其中,两个第一磁吸件1411可以关于电连接结构13对称设置,且设于连接器基座11两端,可以使得第一磁吸件1411与充电设备连接更加稳定。

[0055] 在另一具体的实施例中,磁吸组件141包括第二磁吸件1412,第二磁吸件1412设于连接器基座11内并显露于顶壁112上。具体的,第一磁吸件1411和第二磁吸件1412在接口连接器10的高度方向上共线设置,使得第一磁吸件1411和第二磁吸件1412能够正对充电设备的同一第三磁吸件212。更具体的,第二磁吸件1412设有两个,分别对应第一磁吸件1411设于插头部12的相对两端。

[0056] 需要说明的是,第一磁吸件1411与第二磁吸件1412设于连接器基座11的顶壁112和/或底壁111上,使得接口连接器10具有正装与倒装状态,正装状态时,第一磁吸件1411与充电设备的第三磁吸件212连接,插头部12显露于充电设备外;倒装状态时,第二磁吸件1412与充电设备的第三磁吸件212连接,插头部12容置于充电设备内。

[0057] 在一些可选的实施例中,可拆卸连接结构14包括卡接部142,卡接部142设于连接器基座11上,卡接部142用于提供将接口连接器10装设于充电设备上的锁紧力。在一个具体的实施例中,连接器基座11具有与底壁111相对的顶壁112,以及位于底壁111及顶壁112之间的侧壁113,卡接部142设于所述侧壁113上。卡接部142使得连接器基座11稳固的装设于充电设备上,防止接口连接器10在使用过程中由于意外的拉扯或挤压导致电连接断开。然而,在某些情况下,例如当磁吸件的磁吸力很大时,可以不设置卡接部142。因为磁吸力本身已经能够提供足够的固定力,使得接口连接器10能够稳固地连接到充电设备上,而无需额外的锁紧力,这样的设计能够简化连接结构,提高装配效率。

[0058] 在一些可选的实施例中,电连接结构13包括多个插针接触件或多个金属片触件。具体的,电连接结构13可以为Pogo Pin连接器中的插针或与插针匹配的金属片,其结构简单、装配简易,可靠性高。

[0059] 此外,请结合参阅附图4至附图6,本实用新型另一实施例提供了一种移动电源,该移动电源包括本体20和上述实施例中任一项的接口连接器10,本体20设有充电电路及连接部21,接口连接器10与本体20可拆卸地连接,连接部21上设有对接结构30,在连接器基座11上的电连接结构13与对接结构30电连接的状态下,对接结构30将对应接口连接器10与充电电路电连接。当电连接结构13为插针接触件时,对接结构30为金属片触件;当电连接结构13

为金属片触件时,对接结构30为插针接触件,插针接触件与金属片触件相互抵触实现移动电源本体20与接口连接器10的电连接。

[0060] 本实施例中的移动电源设置上述实施例中任一项的接口连接器10,接口连接器10与本体20可拆卸地连接,本体20的连接部21上设有对接结构30,在电连接结构13与对接结构30电连接的状态下,对应的接口连接器10与充电电路电连接,使得移动电源的本体20能够与接口连接器10可拆卸地连接,用户可以根据需求更换适合自己电子产品的接口连接器10,提高了移动电源的兼容性和通用性。需要说明的是,可拆卸地连接理解为不需要通过暴力拆解,两个部件拆卸后仍是完整的个体。例如接口连接器10与移动电源的本体20为互相为独立的部件,接口连接器10可以与移动电源的本体20连接,也可从移动电源的本体20简单取下,取下后接口连接器10仍是完整个体。

[0061] 在一些可选的实施例中,接口连接器10设有多个,接口连接器10的插头部12具有不同类型,分别支持不同的接口标准,连接部12设有多个,多个连接部12一一对应接口连接器10。如此,使得移动电源的本体20能够与不同的接口标准的接口连接器10可拆卸地连接。

[0062] 在一些可选的实施例中,连接部21包括供接口连接器10对应装设的容纳部211,对接结构30设于容纳部211内。需进一步说明的是,接口连接器10可以正向地装设于容纳部211内,也可以反向地装设于容纳部211内,在接口连接器10正向地装设于容纳部211内时,电连接结构13与对接结构30可实现电连接,插头部12能够插入待充电电子产品的充电接口。

[0063] 在一些可选的实施例中,容纳部211的数量与接口连接器10的数量相等。其中,在只有一个待充电电子产品时,与该待充电电子产品的充电接口匹配的接口连接器10正向装设于容纳部211,该接口连接器10的插头部12插入待充电电子产品的充电接口,该接口连接器10正向装设于容纳部211内时,连接器基座11上背离插头部12一侧设置的电连接结构13与容纳部211内设置的对接结构30抵接,使得接口连接器10与充电电路实现电连接,对待充电电子产品进行充电。

[0064] 在一些可选的实施例中,连接器基座11上设有磁吸组件141,容纳部内设有与磁吸组件141位置对应的第三磁吸件212。连接器基座11通过第三磁吸件212和磁吸组件141的磁性连接而紧固地装设于容纳部211内。

[0065] 进一步的,连接器基座11上设有卡接部142,容纳部211内设有与卡接部142配合连接的卡接件213。连接器基座11通过卡接部142和卡接件213的配合连接而紧固地装设于容纳部211内。

[0066] 在一些可选的实施例中,接口连接器10包括但不限于Type-C接口连接器15和Lightning接口连接器16。示例性地,移动电源包括本体20和至少一个Type-C接口连接器15和至少一个Lightning接口连接器16,Type-C接口连接器15和Lightning接口连接器16除了插头部12不同之外,其余结构相同。本实施例中的接口连接器10包括Type-C接口连接器15和Lightning接口连接器16的设置,使得移动电源同时满足电子产品接口为Type-C接口和Lightning接口的充电需求。

[0067] 值得一提的是,上述实施例中的任一项的接口连接器10也可以设置于数据线40的端部,数据线40主要用于数据传输和充电。请结合参阅附图7和附图8,本实用新型另一实施例提供了一种数据线40,该数据线40包括导线42以及上述实施例中任一项的接口连接器

10;导线42的端部设有连接件41,连接件41上设有对接结构30,接口连接器10与连接件41可拆卸地连接,连接器基座11上的电连接结构13与对接结构30电连接。其中导线42的端部设有连接槽,连接槽的底面设有对接结构30,或者,导线42的端部设有连接座,连接座上设有对接结构30。

[0068] 在一种实施例中,连接件41上也设有与磁吸组件141位置对应的磁性件,或,与卡接部142配合连接的卡合部,实现导线42与接口连接器10的固定装配,在此不再过多阐述。

[0069] 本实施例中的导线42的端部设有连接件41,连接件41上设有对接结构30,接口连接器10与连接件41可拆卸地连接,使得用户可以对数据线40端部的接口连接器10进行拆卸与更换,提高了数据线40的兼容性和通用性。

[0070] 在一些可选的实施例中,导线42的两个端部分别设有第一连接件411和第二连接件412;接口连接器10包括与第一连接件411连接的第一接口连接器和与第二连接件412连接的第二接口连接器;第一接口连接器的插头部12和第二接口连接器的插头部12分别支持不同的接口标准,用户可以根据需求更换不同的接口标准的接口连接器10,使得一根数据线40可以满足不同设备的需要。

[0071] 为了覆盖广泛的市场需求和兼容多种设备,在一些可选的实施例中,第一接口连接器为USB接口连接器,第二接口连接器为Type-C接口连接器15、Lightning接口连接器16或Micro-USB接口连接器。示例性地,第一接口连接器为USB Type-A接口连接器,第二接口连接器为Type-C接口连接器15,对应的数据线40适用于华为、荣耀、小米、三星等品牌的新款设备,包括智能手机、平板电脑以及其他支持Type-C接口的电子产品,其支持数据传输和快速充电,Type-C接口连接器15支持双面插拔,提高了用户使用的便利性;或者,第一接口连接器为USB Type-A接口连接器,第二接口连接器为Lightning接口连接器16,对应的数据线40适用于苹果公司的iPhone、iPad和iPod等设备,支持数据传输和充电;或者,第一接口连接器为USB Type-A接口连接器,第二接口连接器为Micro-USB接口连接器,对应的数据线40适用于一些较早期的安卓设备,以及一些小型电子产品如小风扇、蓝牙耳机等。本实施例通过提供多样化的接口配置,使得数据线40能够覆盖广大的电子产品市场,确保不同电子产品用户都能找到适合自己电子产品的充电和数据传输需求。

[0072] 以上,仅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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

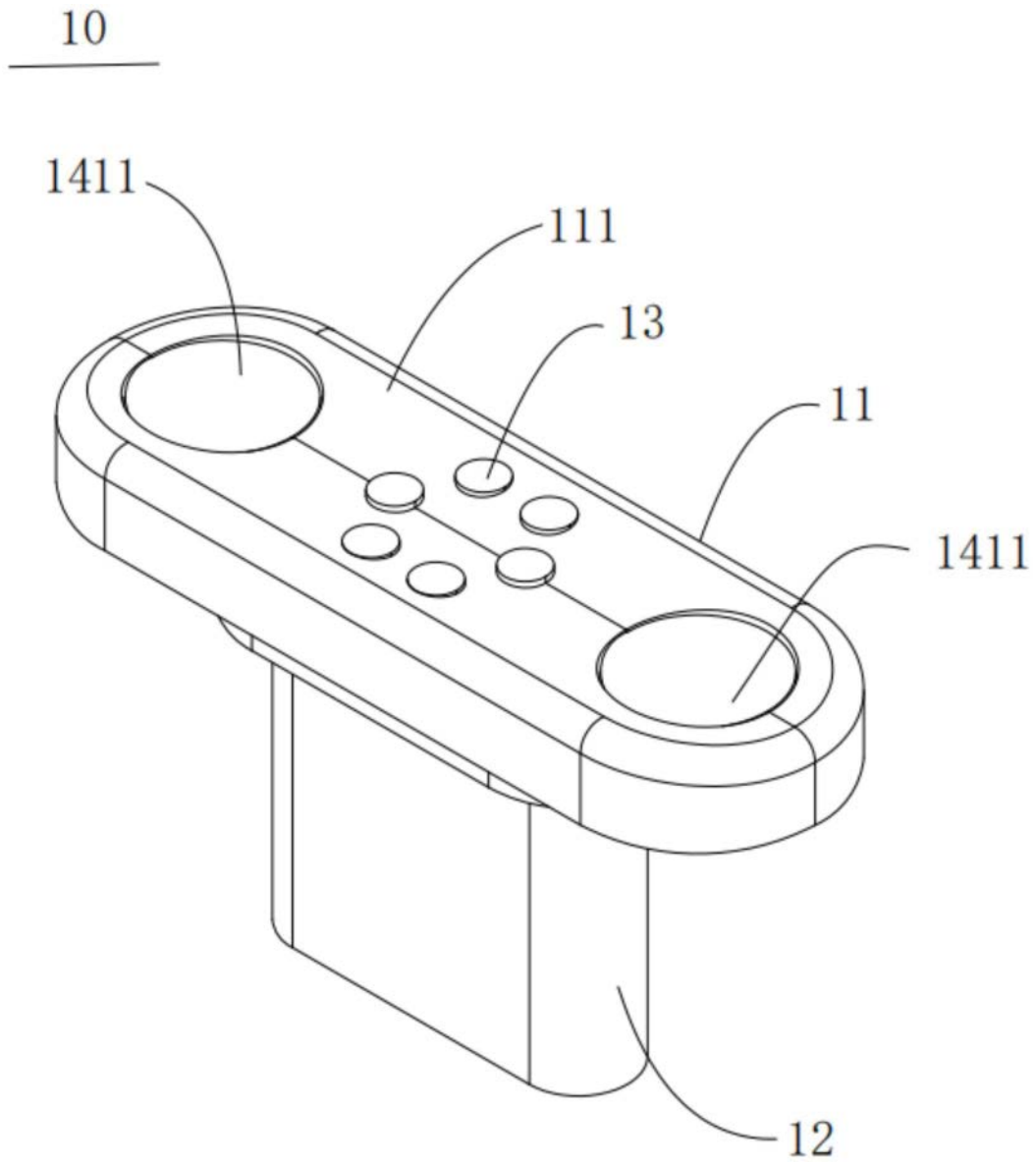


图1

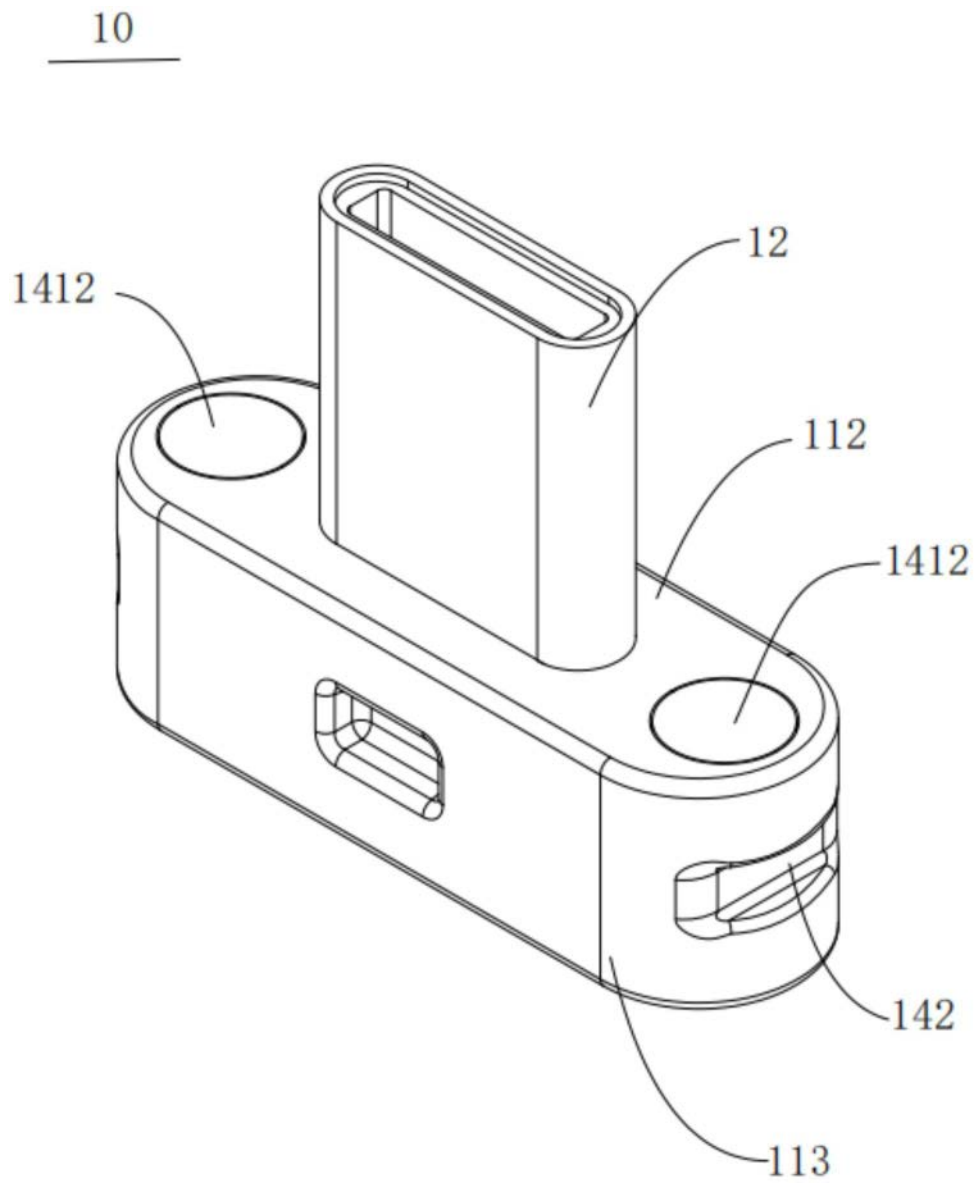


图2

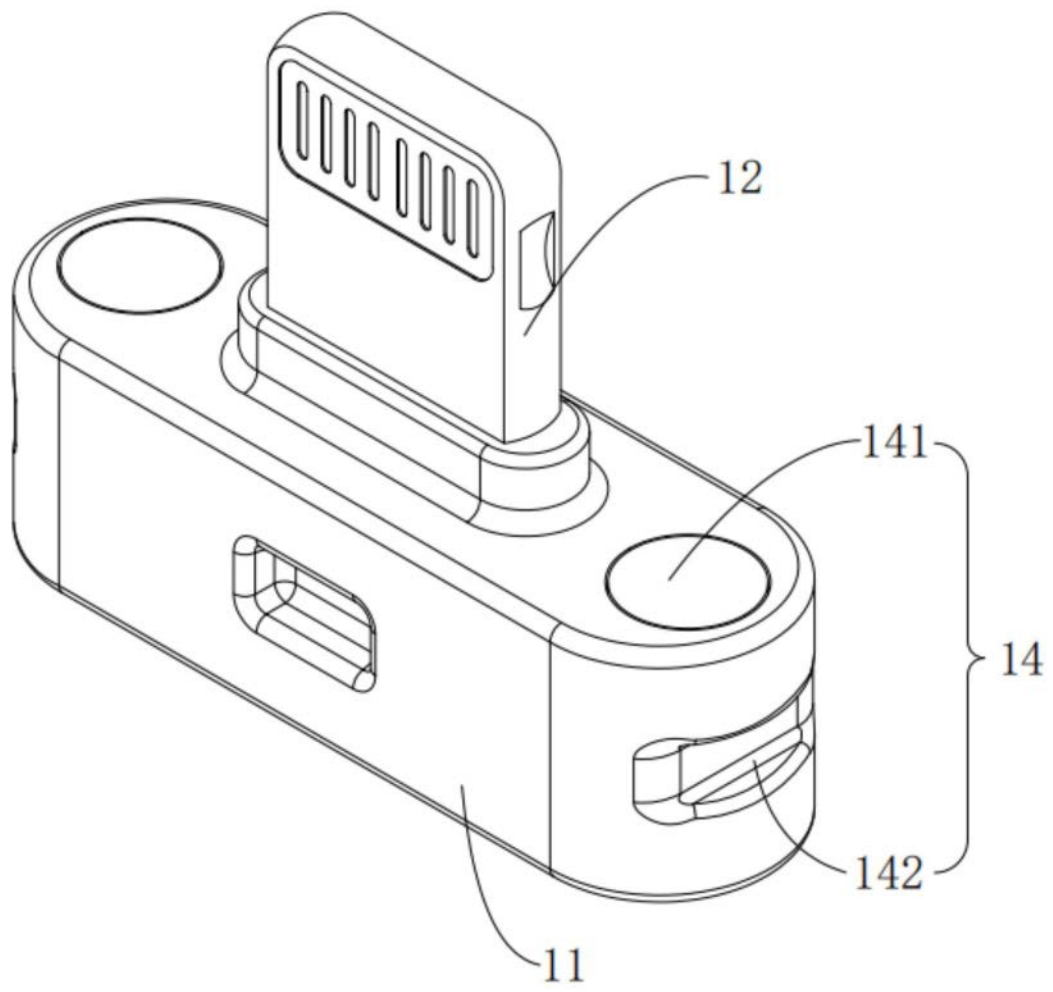
10

图3

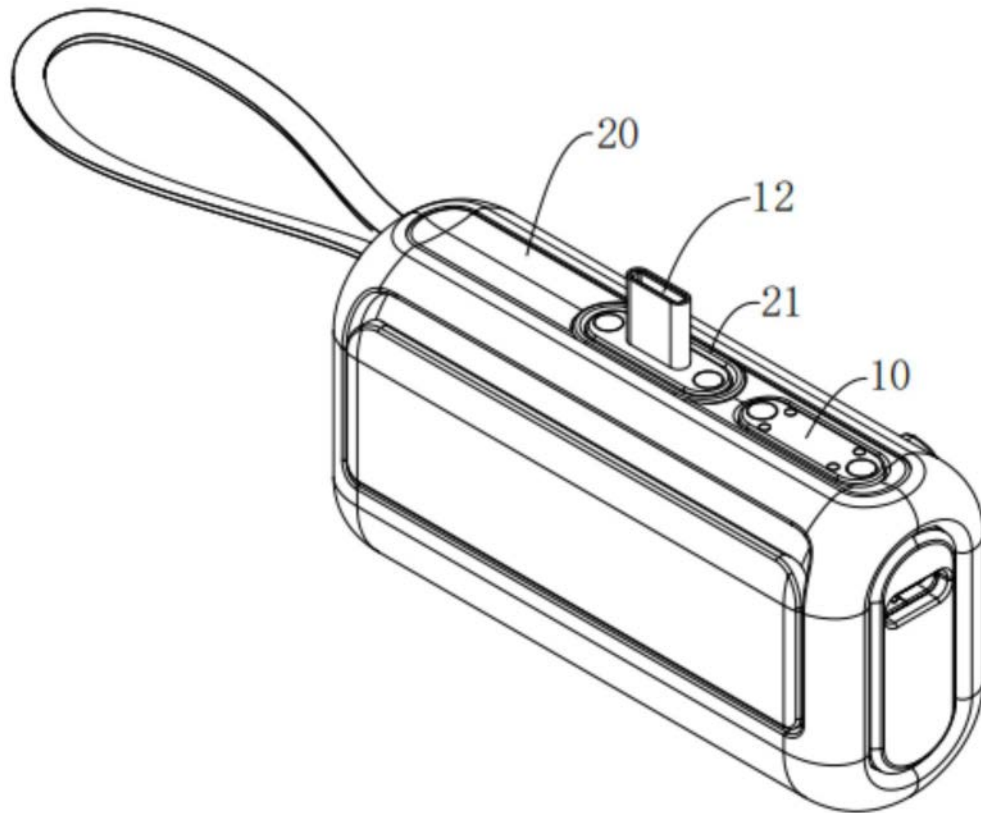


图4

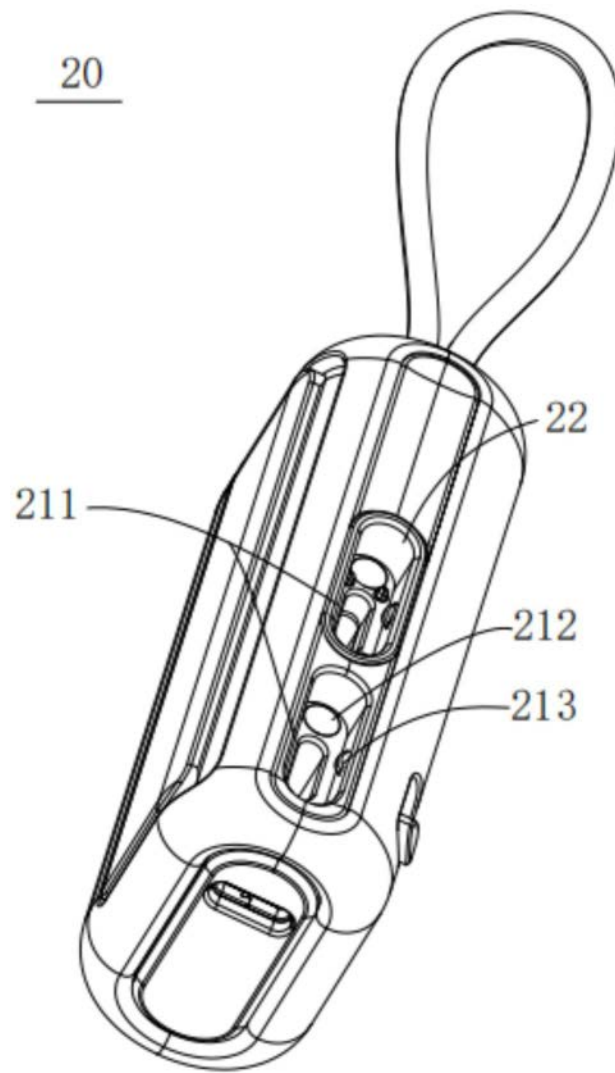


图5

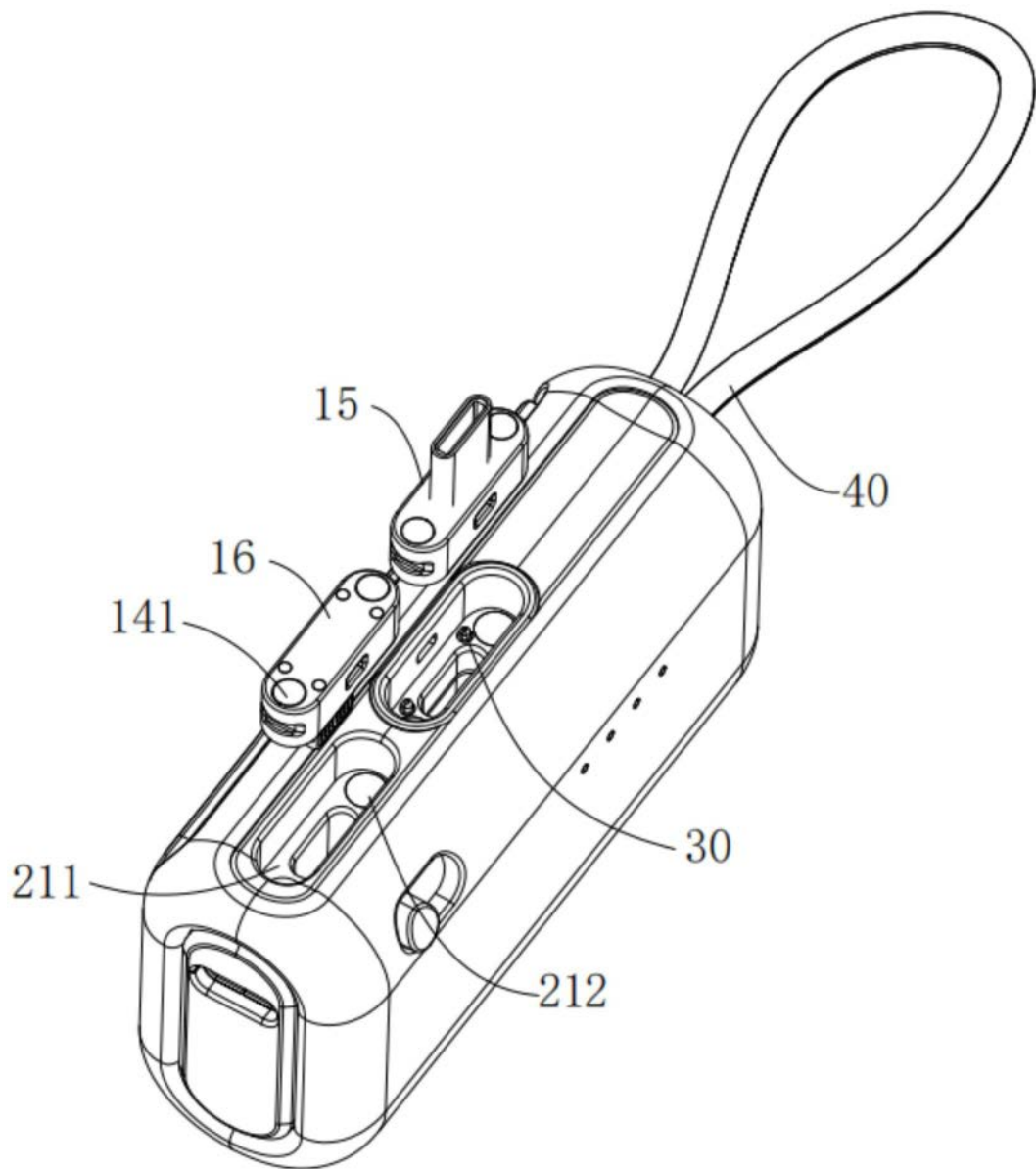


图6

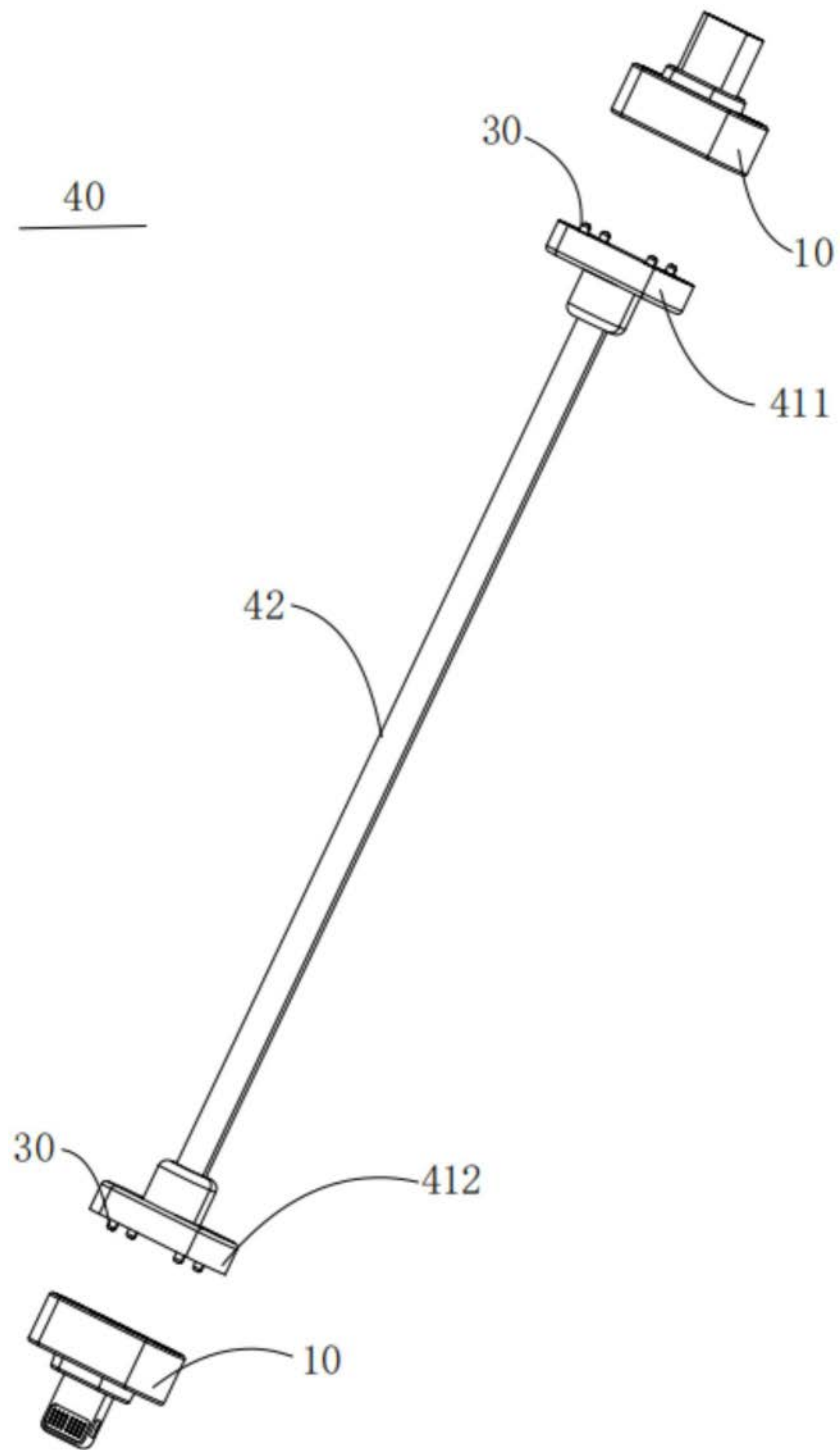


图7

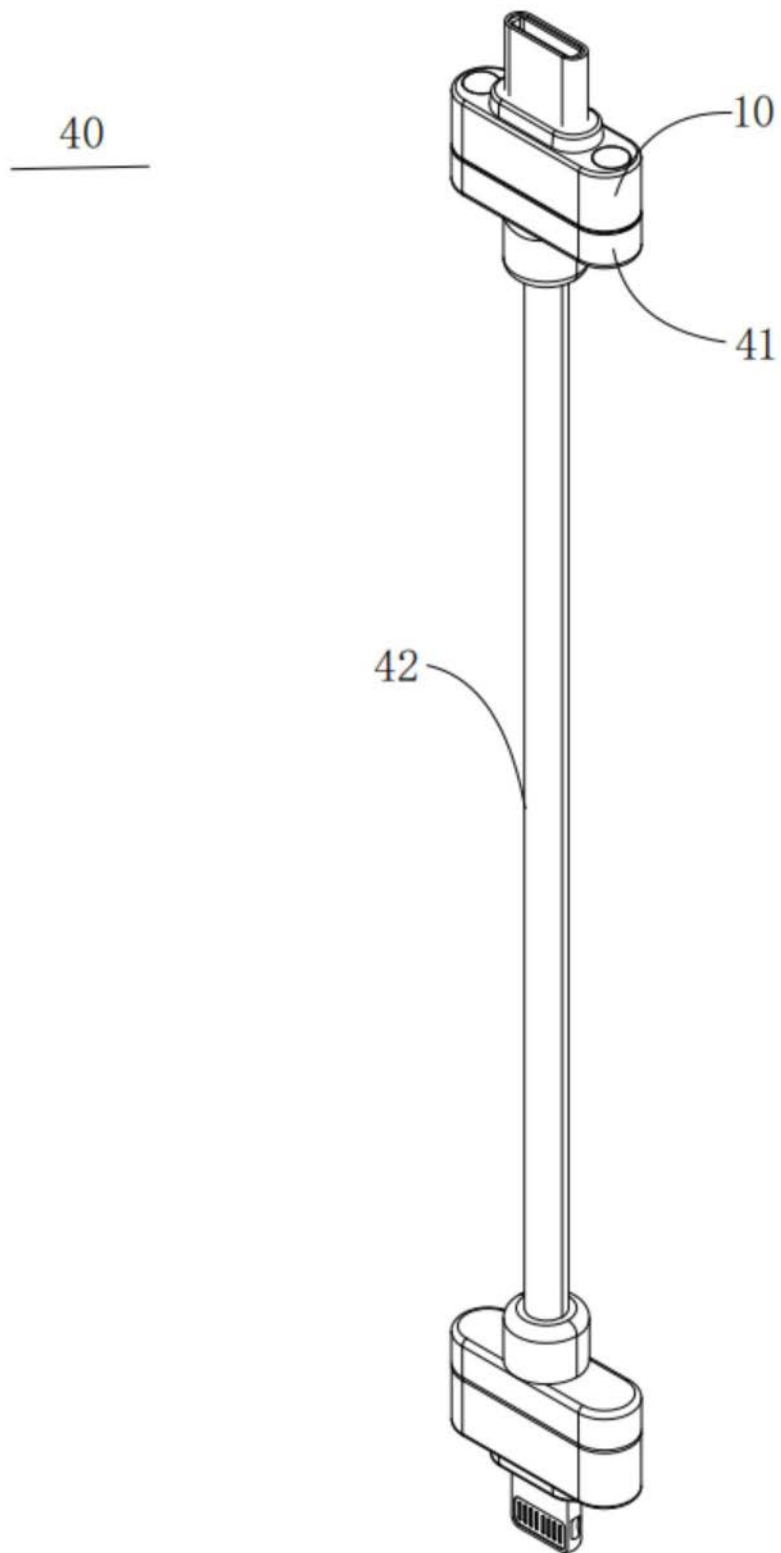


图8