



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 21011224 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201921135658.8

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 深圳市创群音响有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道和平社区和安工业区厂房2栋三层
东

(72)发明人 刘令

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 郭春芳

(51)Int.Cl.

H01R 27/00(2006.01)

H01R 31/06(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

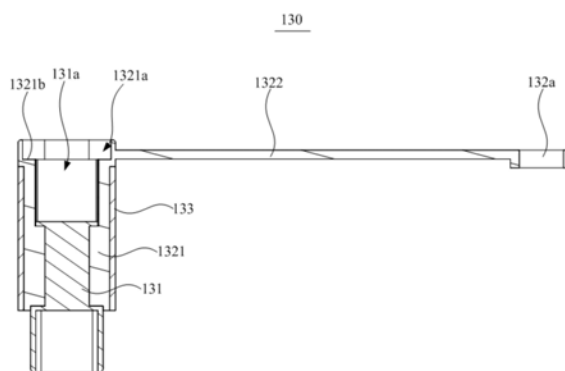
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

数据线

(57)摘要

本实用新型公开一种数据线,该数据线包括连接线以及分别连接于连接线两端的第一插头和第二插头,第一插头和第二插头与连接线呈夹角设置,转接头组件具有转接口,第一插头或是第二插头可插接于转接口,以实现第一插头或是第二插头转接功能,转接头组件连接于连接线,可以避免转接头组件丢失,使得转接头组件与第一插头或是第二插头配套使用,方便用户使用。



1. 一种数据线,其特征在于,包括:

连接线;

第一插头和第二插头,所述第一插头设于所述连接线的一端,所述第二插头设于所述连接线背离所述第一插头的一端,所述第一插头和所述第二插头与所述连接线呈夹角设置;

至少一转接头组件,所述转接头组件连接于所述连接线,且所述转接头组件具有至少一转接口,所述第一插头或所述第二插头可插接于所述转接口。

2. 如权利要求1所述的数据线,其特征在于,所述转接头组件包括相连接的转接件和连接件,所述转接件具有所述转接口,所述连接件滑动连接于所述连接线,并可沿所述连接线的延伸方向移动,所述第一插头或第二插头可插接于所述转接口。

3. 如权利要求2所述的数据线,其特征在于,所述连接件开设有连接孔,所述连接线穿过所述连接孔。

4. 如权利要求2所述的数据线,其特征在于,所述连接件由弹性材料制成。

5. 如权利要求2所述的数据线,其特征在于,所述第一插头或所述第二插头与所述连接线形成夹角A, $A=90^{\circ}$ 。

6. 如权利要求2至5中任一项所述的数据线,其特征在于,所述连接件包括相连接的安装部和连接部,所述连接部滑动连接所述连接线,所述安装部开设有贯穿其相对两侧面的安装孔,所述转接件套设于所述安装孔内。

7. 如权利要求6所述的数据线,其特征在于,所述安装孔的轮廓尺寸小于所述转接件的轮廓尺寸,以使所述转接口和所述第一插头或第二插头的配合为过盈配合。

8. 如权利要求7所述的数据线,其特征在于,所述安装孔的轮廓尺寸与所述转接件的轮廓尺寸的差值为D,其中,D的取值范围为: $0.3\text{mm}\leq D\leq 0.7\text{mm}$ 。

9. 如权利要求6所述的数据线,其特征在于,所述安装部还包括止挡面,当所述第一插头或第二插头插接于所述转接口时,所述第一插头或第二插头可抵接于所述止挡面。

10. 如权利要求1至5中任一项所述的数据线,其特征在于,所述第一插头为Micro-USB接口;

所述第二插头为lightning、mini USB、Type-C中的一种;

所述转接口为lightning、mini USB、Type-C中的一种。

数据线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据线技术领域,特别涉及一种数据线。

背景技术

[0002] 随着电子数码产品的广泛应用,数据线传输数据和为电子产品充电时起到关键作用。目前人们生活中普遍使用的数据线一端为USB插头、另一端为安卓手机的插头,或者有的数据线一端为USB插头、另一端为苹果手机插头,为了方便,市面上出现一些数据线同时具有USB插头、安卓手机插头和苹果手机插头,无论用户使用的是安卓手机还是苹果手机,都可以使用这样的数据线进行充电或数据传输;并且随着行业的不断发展,弯头数据线被越来越广泛的应用,弯头数据线的插头和数据线呈 90° 的夹角设置,可以避免在充电时连接线的弯折和断裂。

[0003] 目前,弯头数据线普遍没有转接功能。

[0004] 上述内容仅用于辅助理解本申请的技术方案,并不代表承认上述内容是现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提供一种具有转接头的弯头数据线,旨在实现弯头数据线的转接功能,并方便用户使用。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出的数据线,包括:

[0007] 连接线;

[0008] 第一插头和第二插头,所述第一插头设于所述连接线的一端,所述第二插头设于所述连接线背离所述第一插头的一端,所述第一插头和所述第二插头与所述连接线呈夹角设置;

[0009] 至少一转接头组件,所述转接头组件连接于所述连接线,且所述转接头组件具有至少一转接口,所述第一插头或所述第二插头可插接于所述转接口。

[0010] 可选地,所述转接头组件包括相连接的转接件和连接件,所述转接件具有所述转接口,所述连接件滑动连接于所述连接线,并可沿所述连接线的延伸方向移动,所述第一插头或第二插头可插接于所述转接口。

[0011] 可选地,所述连接件开设有连接孔,所述连接线穿过所述连接孔。

[0012] 可选地,所述连接件由弹性材料制成。

[0013] 可选地,所述第一插头或所述第二插头与所述连接线形成夹角 A , $A=90^\circ$ 。

[0014] 可选地,所述连接件包括相连接的安装部和连接部,所述连接部滑动连接所述连接线,所述安装部开设有贯穿其相对两侧面的安装孔,所述转接件套设于所述安装孔内。

[0015] 可选地,所述安装孔的轮廓尺寸小于所述转接件的轮廓尺寸,以使所述转接口和所述第一插头或第二插头的配合为过盈配合。

[0016] 可选地,所述安装孔的轮廓尺寸与所述转接件的轮廓尺寸的差值为 D ,其中, D 的取

值范围为： $0.3\text{mm} \leq D \leq 0.7\text{mm}$ 。

[0017] 可选地，所述安装部还包括止挡面，当所述第一插头或第二插头插接于所述转接口时，所述第一插头或第二插头可抵接于所述止挡面。

[0018] 可选地，所述第一插头为Micro-USB接口；

[0019] 所述第二插头为lightning、mini USB、Type-C中的一种；

[0020] 所述转接口为lightning、mini USB、Type-C中的一种。

[0021] 本实用新型公开一种数据线，该数据线包括连接线以及分别连接于连接线两端的第一插头和第二插头，第一插头和第二插头与连接线呈夹角设置，转接头组件具有转接口，第一插头或是第二插头可插接于转接口，以实现第一插头或是第二插头转接功能，转接头组件连接于连接线，可以避免转接头组件丢失，使得转接头组件与第一插头或是第二插头配套使用，方便用户使用。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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示出的结构获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型数据线一实施例的结构示意图；

[0024] 图2为图1所示的数据线的结构分解图；

[0025] 图3为图1所示的数据线的局部剖面图；

[0026] 图4为图1中转接头组件的结构分解图；

[0027] 图5为图4所示的转接头组件的剖面图。

[0028] 附图标号说明：

标号	名称	标号	名称
10	数据线	132	连接件
100	连接线	132a	连接孔
110	第一插头	1321	安装部
120	第二插头	1321a	安装孔
130	转接头组件	1321b	止挡面
131	转接件	1322	连接部
131a	转接口	133	外壳

[0030] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0032] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)

仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0033] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“A和/或B为例”,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0034] 参照图1和图2本实用新型提出一种数据线10。

[0035] 在本实用新型实施例中,该数据线10,包括:

[0036] 连接线100;

[0037] 第一插头110和第二插头120,所述第一插头110设于所述连接线100的一端,所述第二插头120设于所述连接线100背离所述第一插头110的一端,所述第一插头110和所述第二插头120与所述连接线100呈夹角设置;

[0038] 至少一转接头组件130,所述转接头组件130连接于所述连接线100,且所述转接头组件130具有至少一转接口131a,所述第一插头110或所述第二插头120可插接于所述转接口131a。

[0039] 在本实施新型的一实施例中,连接线100由多股金属导电的电线绞制而成,多股电线外包裹有保护层,该保护层可以由尼龙或是硅橡胶材料制成,可以避免电线受到破坏;第一插头110和第二插头120设置在连接线100延伸方向上的两端,第一插头110和第二插头120与连接线100呈夹角设置,在本实用新型的一实施例中,第一插头110和第二插头120与连接线100呈 90° 设置,即第一插头110和第二插头120的插接方向与连接线100的延伸方向呈 90° 设置,如此在实际的使用过程中,可以在保证数据线10的使用功能的情况下,缩短数据线10长度,充分利用数据线10宽度方向上的空间,提高数据线10的空间利用率;此外,在一应用场景下,当用户使用移动设备,例如:手机或是平板电脑,观看视频或是玩游戏时,移动设备通常为横屏设置,利用本申请的数据线10对移动设备进行充电,可以较大程度的避免数据线10的弯折,进而避免内部的电线断裂,在玩游戏和充电同时进行的过程中,第一插头110和第二插头120与连接线100呈 90° 设置,可以进一步避免第一插头110或是第二插头120与手掌触碰,使得用户使用数据线10更为舒适。当然第一插头110和第二插头120与连接线100也可以呈其它的角度设置,例如 30° 、 60° 或是 120° 设置,角度的设置根据具体的应用场景和用户的需要实际设置,在此不做具体限定。

[0040] 为了使得数据线10可以适应不同的类型的移动设备和不同的应用场景,本申请中,数据线10还包括具有转接功能的转接头组件130,该转接头组件130具有转接口131a,第一插头110或是第二插头120可插接于该转接口131a,以实现第一插头110或是第二插头120转接功能,同时转接头组件130连接于连接线100,可以避免转接头组件130丢失,使得转接头组件130与第一插头110或是第二插头120配套使用。

[0041] 请参照图3和图4,在本实用新型的一实施例中,转接头组件130包括相连接的转接件131和连接件132,所述转接件131具有所述转接口131a,所述连接件132滑动连接于所述

连接线100,并可沿所述连接线100的延伸方向移动,所述第一插头110或第二插头120可插接于所述转接口131a。

[0042] 具体而言,该连接件132由塑胶材料通过注塑成型,连接件132包括相连接的安装部1321和连接部1322,该安装部1321开设有贯穿其相对两侧面的安装孔1321a,使得转接件131可套设于安装孔1321a内,以实现转接件131和连接件132的连接。在本实用新型的一实施例中,转接件131包括转接口131a和转接输出头,转接口131a和转接输出头焊接于一电路板上的相对两侧,转接口131a的类型与第一插头110或是第二插头120类型相适配,转接输出头的类型根据用户的需要具体设置;转接件131可套设于安装孔1321a内,即转接件131的电路板、转接口131a以及转接输出头的部分套设于安装孔1321a内,安装部1321的将其包裹,避免其外露,提高数据线10的使用寿命。并且本申请的转接头组件130还包括套设于安装部1321外侧的外壳133,该外壳133由金属材料制成,外壳133将安装部1321包裹,连接部1322外露于通过外壳133向连接线100延伸,通过金属材料制成的外壳133可进一步保证数据线10的强度,提高数据线10的使用寿命。

[0043] 在本申请的一实施例中,第一插头110的类型为Micro-USB 2.0公头,第二插头120为mini USB公头,转接口131a为mini USB母头,转接输出头为Type-C公头,使得该数据线10可以适应目前市面上绝大多数设备的使用。可以理解的是,第一插头110的类型也可以为Micro-USB公头,第二插头120可以选择为Lightning、30-pin、Type-C、mini USB,转接口131a则为适应第二插头120或是第一插头110的母头,转接输出头的类型可以选择为Lightning、30-pin、Type-C、mini USB。第一插头110、第二插头120、转接口131a以及转接输出头的类型包括但不限于以上的类型,在此不做一一列举,并且转接口131a的数量也可以是两个或是更多个,即,转接后输出的类型可以为多种类型,以适应不同的移动设备。

[0044] 请再次参见图4,为了方便用户使用转接口131a,本申请中,所述连接部1322滑动连接所述连接线100。

[0045] 具体地,连接部1322开设有一连接孔132a,该连接孔132a的尺寸略大于连接线100的尺寸,并且小于第一插头110和第二插头120的尺寸,使得连接件132可以在连接线100的长度方向移动的同时,不会与连接线100脱离,进而避免转接头组件130的丢失。不仅如此通过设置该连接孔132a,在使用移动设备玩游戏的过程中,可以将转接头组件130移动至远离手部的位 置,从而避免转接头组件130与手掌相触碰,提高用户的体验度。

[0046] 本申请中,连接部1322由弹性材料制成,在使用的过程中,用户可以随意进行弯接,变换转接口131a的位置朝向,方便用户进行使用。当然连接部1322也可以由金属材料制成,例如铝合金或是不锈钢等。

[0047] 请参见图5,为了避免转接头组件130在使用的过程中松脱,并且同时保证插拔时的手感,在本实用新型的一实施例中,安装孔1321a的轮廓尺寸小于转接件131的轮廓尺寸,以使转接口131a和第一插头110或第二插头120的配合为过盈配合。

[0048] 具体而言,本申请中连接件132由塑胶材料是通过注塑成型工艺制成,塑胶材料具有一定的弹性,转接件131的由金属材料制成,连接件132形成的安装孔1321a的轮廓与转接口131a的轮廓相同,并且与转接件131的轮廓尺寸的差值为D,其中,D的取值范围为: $0.3\text{mm} \leq D \leq 0.7\text{mm}$,优选为0.5mm,如此安装孔1321a的孔侧壁可以弹性抵接于转接件131的外侧壁,转接件131受到来自于安装件的作用力发生弹性形变,使得转接口131a向内限缩,如此

当第一插头110或是第二插头120插接于转接口131a后,第一插头110或是第二插头120的插接较为牢固,并且插拔的手感更好。

[0049] 本实用新型的一实施例中,安装部1321还包括止挡面1321b,具体地,安装孔1321a的形状为阶梯孔状,安装部1321的止挡面1321b即为台阶面,该台阶面朝向第一插头110或第二插头120插入的方向,当第一插头110或第二插头120插接于转接口131a时,第一插头110或第二插头120可抵接于该止挡面1321b,如此可以避免用户的操作失当,将第一插头110或第二插头120插入过深而导致转接口131a的损坏。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

10

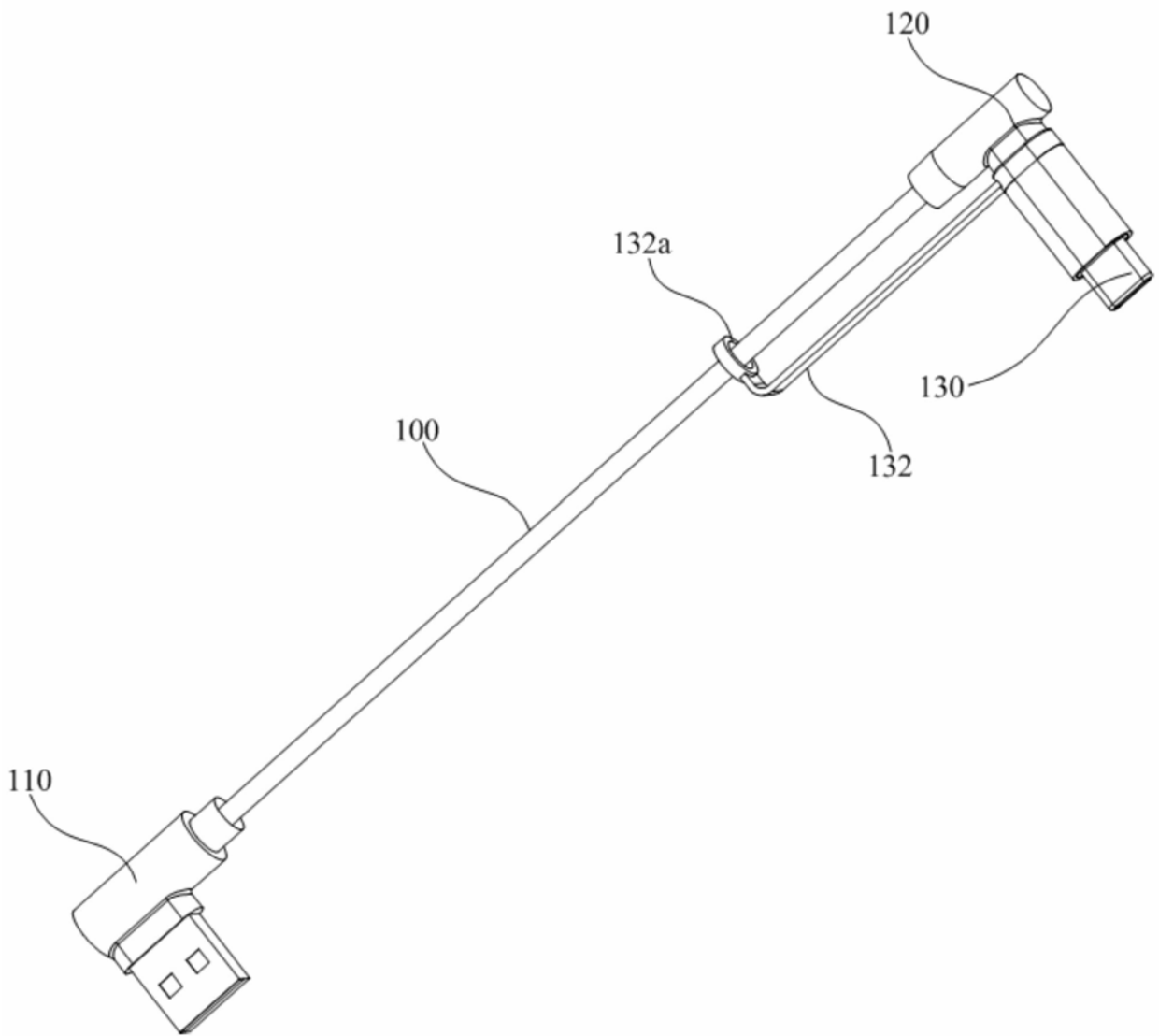


图1

10

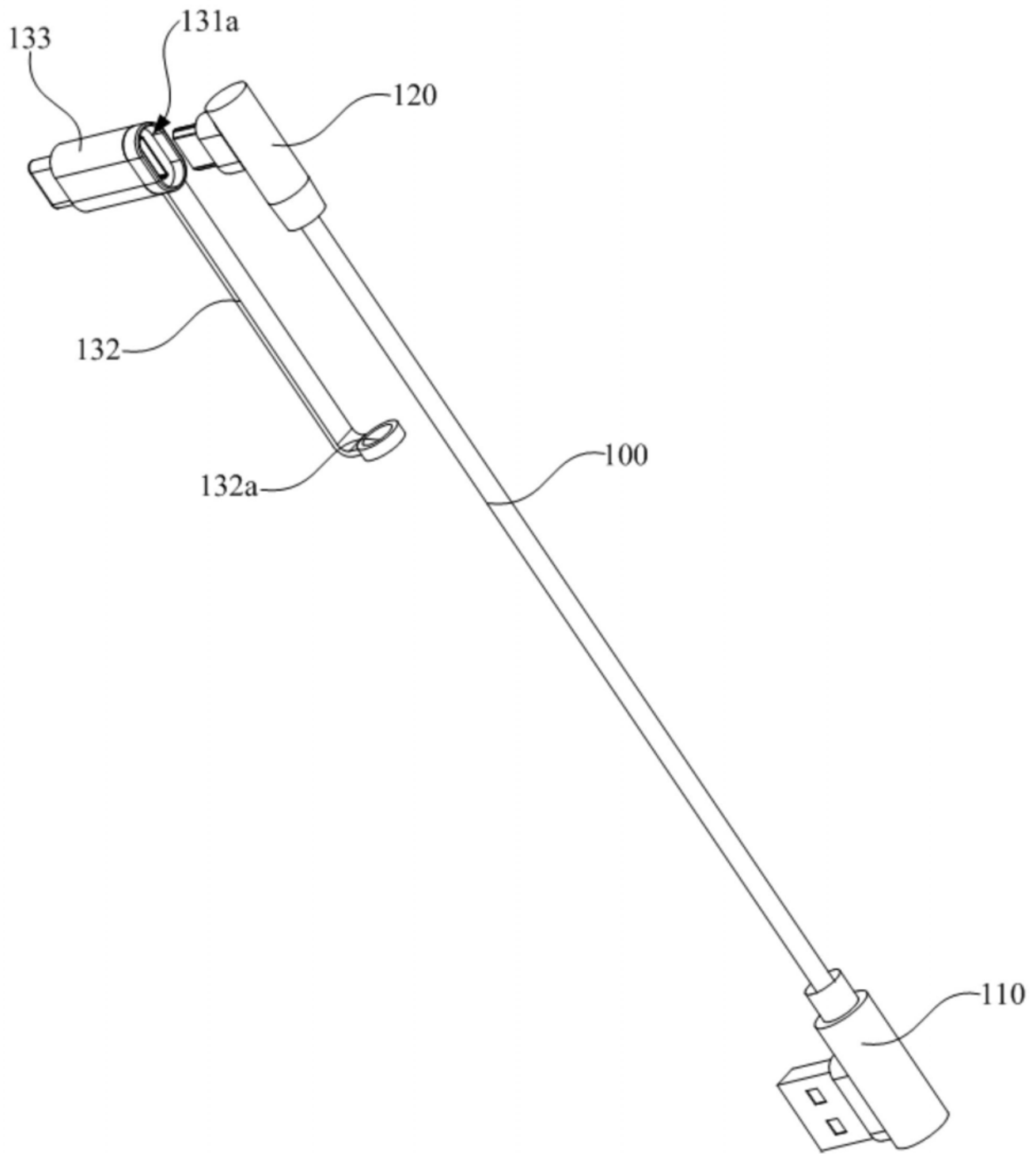


图2

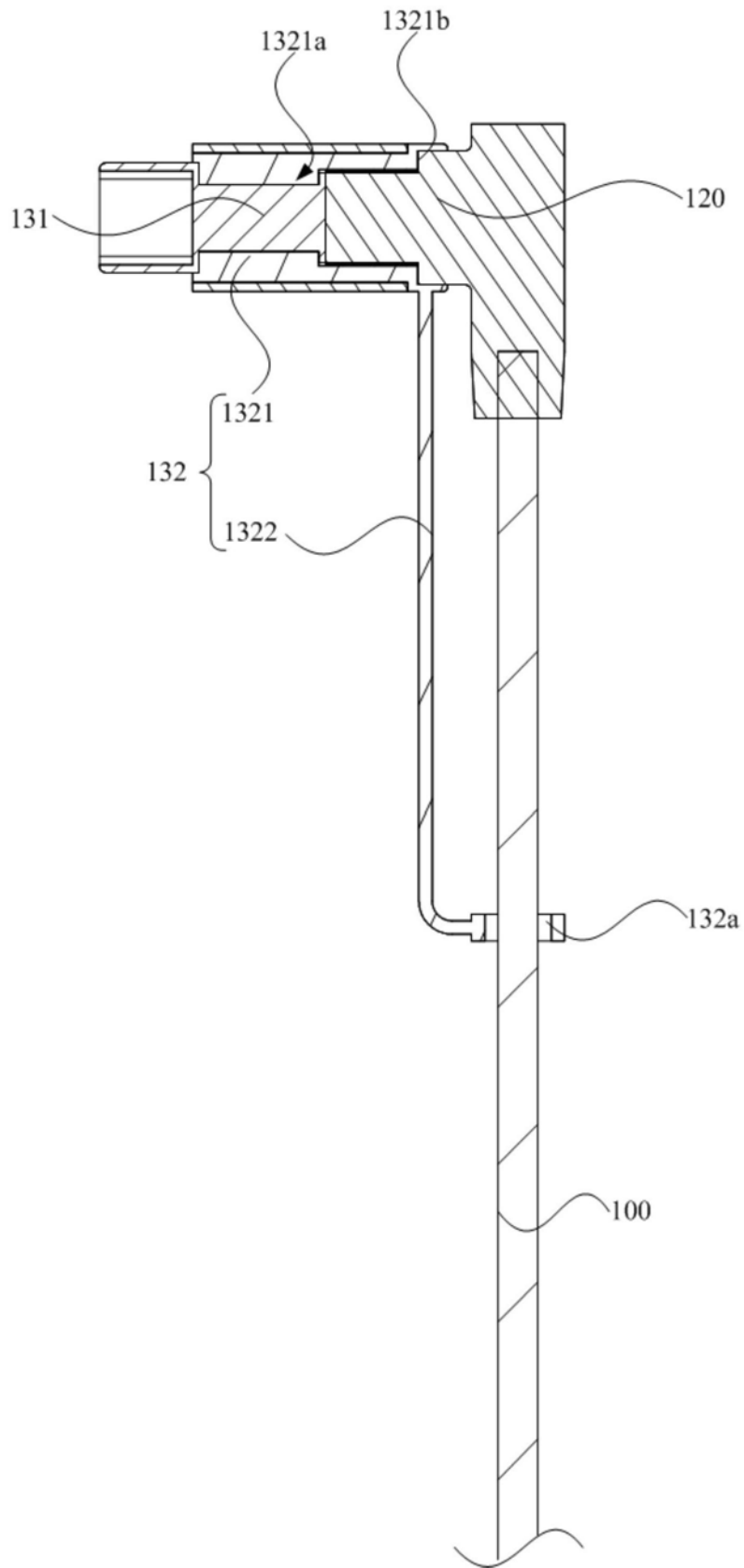


图3

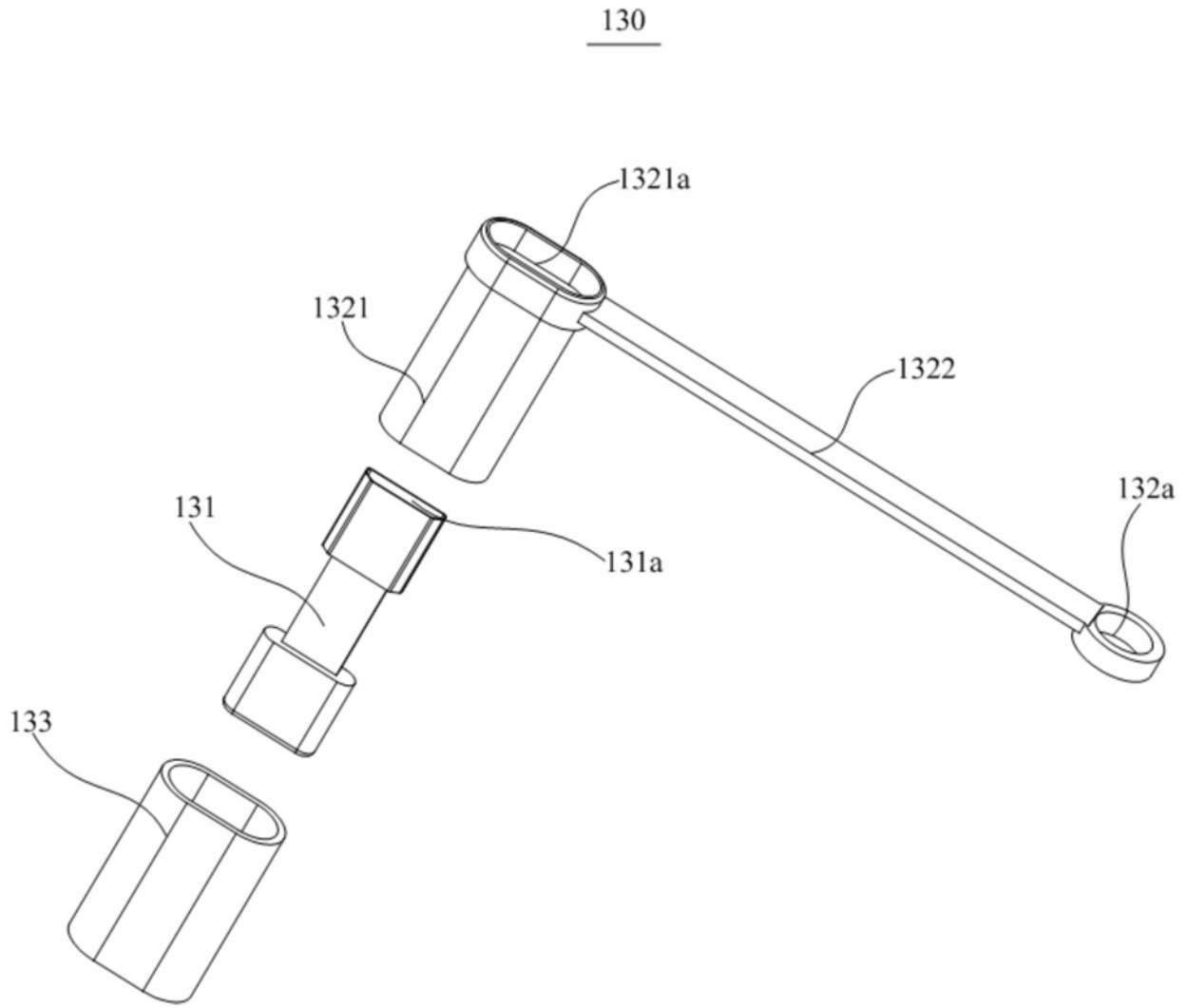


图4

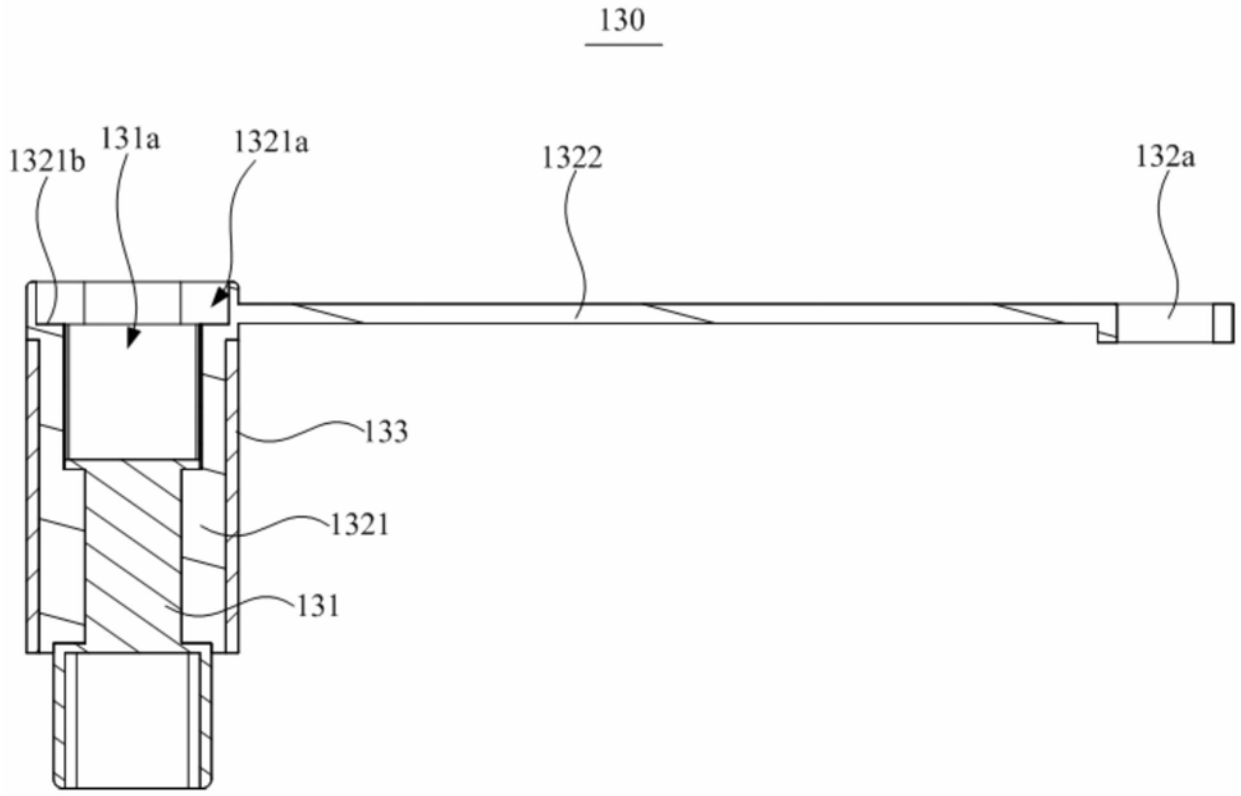


图5