



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109411943 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201710706348.6

(22)申请日 2017.08.17

(71)申请人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
北门路999号

申请人 鸿腾精密科技股份有限公司

(72)发明人 吴荣发 陈钧 孟凡波

(51)Int.Cl.

H01R 13/506(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

H01R 27/02(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

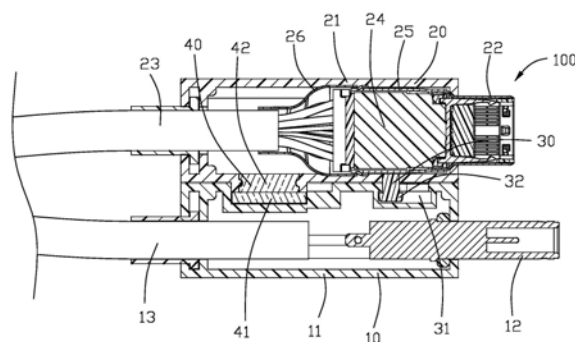
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)发明名称

插头连接器模组

(57)摘要

本发明揭示了一种插头连接器模组,其包括第一电连接器组件及第二电连接器组件,所述第一电连接器组件包括第一外壳体、及安装在第一外壳体上并可与第一对接连接器配合的第一对接头,所述第二电连接器组件包括第二外壳体、及安装在第二外壳体上并可与第二对接连接器配合的第二对接头,所述第一外壳体与第二外壳体之间可拆卸地组装在一起,使得第一电连接器组件与第二电连接器组件可以组装在一起同时插拔,或拆开后单独插拔。本发明插头连接器模组的第一外壳与第二外壳可拆卸地组装在一起,使得本发明的插头连接器模组的第一电连接器组件与第二电连接器组件可以变化使用,且结构精简、尺寸较小。



1. 一种插头连接器模组,其包括第一电连接器组件及第二电连接器组件,所述第一电连接器组件包括第一外壳体、及安装在第一外壳体上并可与第一对接连接器配合的第一对接头,所述第二电连接器组件包括第二外壳体、及安装在第二外壳体上并可与第二对接连接器配合的第二对接头,其特征在于:所述第一外壳体与第二外壳体之间可拆卸地组装在一起,使得第一电连接器组件与第二电连接器组件可以组装在一起同时插拔,或拆开后可单独插拔。

2. 如权利要求1所述的插头连接器模组,其特征在于:进一步包括定位机构,所述定位机构保证第一及第二电连接器组件之间定位。

3. 如权利要求2所述的插头连接器模组,其特征在于:所述定位机构包括设置在第一及第二电连接器组件其中一个上的定位孔、及设置在另一个上的定位柱。

4. 如权利要求1所述的插头连接器模组,其特征在于:进一步包括固持结构,所述固持结构保证第一及第二电连接器组件固定连接在一起。

5. 如权利要求4所述的插头连接器模组,其特征在于:所述固持结构结构包括设置在第一及第二电连接器组件其中一个上的磁体、及设置在另一个上的磁性体,所述磁体与磁性体之间的磁吸力实现前述第一及第二电连接器组件固定连接在一起。

6. 如权利要求1所述的插头连接器模组,其特征在于:所述第一电连接器组件进一步包括设置在第一对接头与第一外壳体之间的弹性件,所述弹性件可以让第一对接头在径向方向上具有浮动空间。

7. 如权利要求6所述的插头连接器模组,其特征在于:所述弹性件为套设在第一对接头外侧的橡胶圈。

8. 如权利要求1所述的插头连接器模组,其特征在于:所述第一电连接器组件包括与第一对接头电性连接的第一线缆,所述第二电连接器组件包括与第二对接头电性连接的第二线缆。

9. 如权利要求1所述的插头连接器模组,其特征在于:所述第一电连接器组件与第二电连接器组件是两种不同界面的电连接器组件。

10. 如权利要求9所述的插头连接器模组,其特征在于:所述第一对接头是电源插头可以支持10A以上的电流,所述第二对接头是USB C型插头连接器可以支持10Gb每秒每通道的传输速度。

插头连接器模组

【技术领域】

[0001] 本发明是关于一种连接器模组,尤其涉及一种可变化使用的连接器模组。

【背景技术】

[0002] 2014年1月21日授权公告的美国专利第US8632351号揭示了一种连接器模组。所述连接器模组包括基部、安装在基部内的第一连接器、安装在基部内并与第一连接器间隔设置的第二连接器。所述第二连接器为浮动设置,从而便于连接器模组与对接连接器配合。现有技术中第一及第二连接器均固定在基部内,不能取下单独使用,从而,在一些需要单独使用其中一个连接器与对接连接器配合时,另一连接器可能会与其他部分相干涉而无法实现。

[0003] 是以,需要一种改进的连接器模组来克服现有技术的不足。

【发明内容】

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种连接器模组,其可以变化使用。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明可以采用如下技术方案:一种插头连接器模组,其包括第一电连接器组件及第二电连接器组件,所述第一电连接器组件包括第一外壳体、及安装在第一外壳体上并可与第一对接连接器配合的第一对接头,所述第二电连接器组件包括第二外壳体、及安装在第二外壳体上并可与第二对接连接器配合的第二对接头,所述第一外壳体与第二外壳体之间可拆卸地组装在一起,使得第一电连接器组件与第二电连接器组件可以组装在一起同时插拔,或拆开后单独插拔。

[0006] 具体实施结构如下:

[0007] 进一步包括定位机构,所述定位机构保证第一及第二电连接器组件之间定位。

[0008] 所述定位机构包括设置在第一及第二电连接器组件其中一个上的定位孔、及设置在另一个上的定位柱。

[0009] 进一步包括固持结构,所述固持结构保证第一及第二电连接器组件固定连接在一起。

[0010] 所述固持结构结构包括设置在第一及第二电连接器组件其中一个上的磁体、及设置在另一个上的磁性体,所述磁体与磁性体之间的磁吸力实现前述第一及第二电连接器组件固定连接在一起。

[0011] 所述第一电连接器组件进一步包括设置在第一对接头与第一外壳体之间的弹性件,所述弹性件可以让第一对接头在径向方向上具有浮动空间。

[0012] 所述弹性件为套设在第一对接头外侧的橡胶圈。

[0013] 所述第一电连接器组件包括与第一对接头电性连接的第一线缆,所述第二电连接器组件包括与第二对接头电性连接的第二线缆。

[0014] 所述第一电连接器组件与第二电连接器组件是两种不同界面的电连接器组件。

[0015] 所述第一对接头是电源插头可以支持10A以上的电流,所述第二对接头是USB C型

插头连接器可以支持10Gb每秒每通道的传输速度。

[0016] 相较于现有技术,本发明的优点在于:本发明插头连接器模组的第一外壳与第二外壳可拆卸地组装在一起,使得本发明的插头连接器模组的第一电连接器组件与第二电连接器组件可以变化使用,且结构精简、尺寸较小。

【附图说明】

[0017] 图1是符合本发明的插头连接器模组的立体图。

[0018] 图2是图1所示的插头连接器模组的部分分解图。

[0019] 图3是图2所示的插头连接器模组的另一视角的部分分解图。

[0020] 图4是图3所示的插头连接器组件的另一视角的部分分解图。

[0021] 图5是图1所示的插头连接器模组的第二电连接器组件的部分分解图。

[0022] 图6是图1所示的插头连接器模组的第一电连接器组件的部分分解图。

[0023] 图7是图7所示的插头连接器模组的第一电连接器组件的另一视角的部分分解图。

[0024] 图8是沿图图1中A-A方向的剖视图。

[0025] 图9是沿图图2中B-B方向的剖视图。

【主要元件符号说明】

[0027]	插头连接器模组	100	第一电连接器组件	10
[0028]	第一外壳	11	第一对接头	12
[0029]	第一线缆	13	弹性件	14
[0030]	第二电连接器组件	20	第二外壳	21
[0031]	第二对接头	22	第二线缆	23
[0032]	内部电路板	24	第一金属外壳	25
[0033]	第二金属外壳	26	定位机构	30
[0034]	定位孔	31	第一孔	310
[0035]	第二孔	311	定位柱	32
[0036]	第一部分	320	第二部分	321
[0037]	固持结构	40	磁体	41
[0038]	磁性体	42		

[0039] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

【具体实施方式】

[0040] 如图1-9所示,本发明插头连接器模组100,其包括第一电连接器组件10及可与第一电连接器组件10可拆卸地组装在一起的第二电连接器组件20。所述第一电连接器组件10包括第一外壳11、安装在第一外壳11上并可与第一对接连接器配合的第一对接头12、及与第一对接头12电性连接的第一线缆13。所述第二电连接器组件20包括第二外壳21、安装在第二外壳21上并可与第二对接连接器配合的第二对接头22、及与第二对接头22电性连接的第二线缆23。

[0041] 在本实施例中,所述第二电连接器组件20还包括内部电路板24、套设在第二对接头22后侧的第一金属外壳25、及与第一金属外壳25及第二线缆23套设配合的第二金属外壳

26.所述内部电路板24的一端机械及电性连接所述第二对接头22,相对的另一端机械及电性连接所述第二线缆23,从而将第二对接头22与第二线缆23建立电性连接。所述第一外壳11与第二外壳之间可拆卸地组装在一起实现前述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20之间的可拆卸地组装。因此,所述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20可以组装在一起同时插拔使用,或拆开后可单独插拔使用。在本实施例中,所述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20是两种不同界面的电连接器组件,具体地,所述第一对接头12是电源插头可以支持10A以上的电流,所述第二对接头22是USB C型插头连接器可以支持10Gb每秒每通道的传输速度。在其他实施例中,所述第一对接头12与第二对接头22也可能是相同界面的连接器。

[0042] 如图2-8所示,所述插头连接器模组100进一步包括定位机构30,所述定位机构30保证所述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20之间定位。所述定位机构30包括设置在第一电连接器组件10上的定位孔31、及设置在第二电连接器组件20上的定位柱32。所述定位孔31包括径向尺寸较大的第一孔310及与第一孔310连通的径向尺寸较小的第二孔311。所述定位柱32包括设置在电连接器组件20的径向尺寸较小的第一部分320及设置在第一柱体320自由端的径向尺寸较大的第二部分321。所述第二部分321可以通过第一孔310进入定位孔31,并可滑动到第二孔311位置处,从而实现前述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20之间定位。

[0043] 如图2-8所示,所述插头连接器模组100进一步包括固持结构40,所述固持结构40保证前述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20固定连接在一起。所述固持结构40包括设置在第一电连接器组件10上的磁体41、及设置在第二电连接器组件上的磁性体42。所述磁体41与磁性体42之间的磁吸力实现前述第一电连接器组件10与第二电连接器组件20固定连接在一起。所述磁体41凹陷收容在所述第一外壳体11上,所述磁性体42与第二外壳体21向外形成突起结构。所述磁性体42与第二外壳体21向外形成的突起结构可以收容在第一外壳体11的凹陷内。所述磁体41是可以产生磁场提供磁吸力的元件。所述磁性体42是可以产生磁场提供磁吸力的元件,也可以是可磁场吸引,但本省不提供磁力的元件,所述磁体41也可安装在第二电连接器组件20,而磁性体42相应地安装到第一电连接器组件10上。

[0044] 如图5-9所示,所述第一电连接器组件10进一步包括设置在第一对接头12与第一外壳体11之间的弹性件14,所述弹性件14可以让第一对接头在径向方向上具有浮动空间,从而,提供第一电连接器组件10与第二电连接器组件20之间公差容忍度。在本实施例中,所述第一对接头12具有圆形横截面,所述弹性件14为套设在第一对接头外12侧的橡胶圈。

[0045] 本发明插头连接器模组100的第一外壳11与第二外壳12可拆卸地组装在一起,使得本发明的插头连接器模组100的第一电连接器组件10与第二电连接器组件20可以变化使用,且结构精简、尺寸较小。

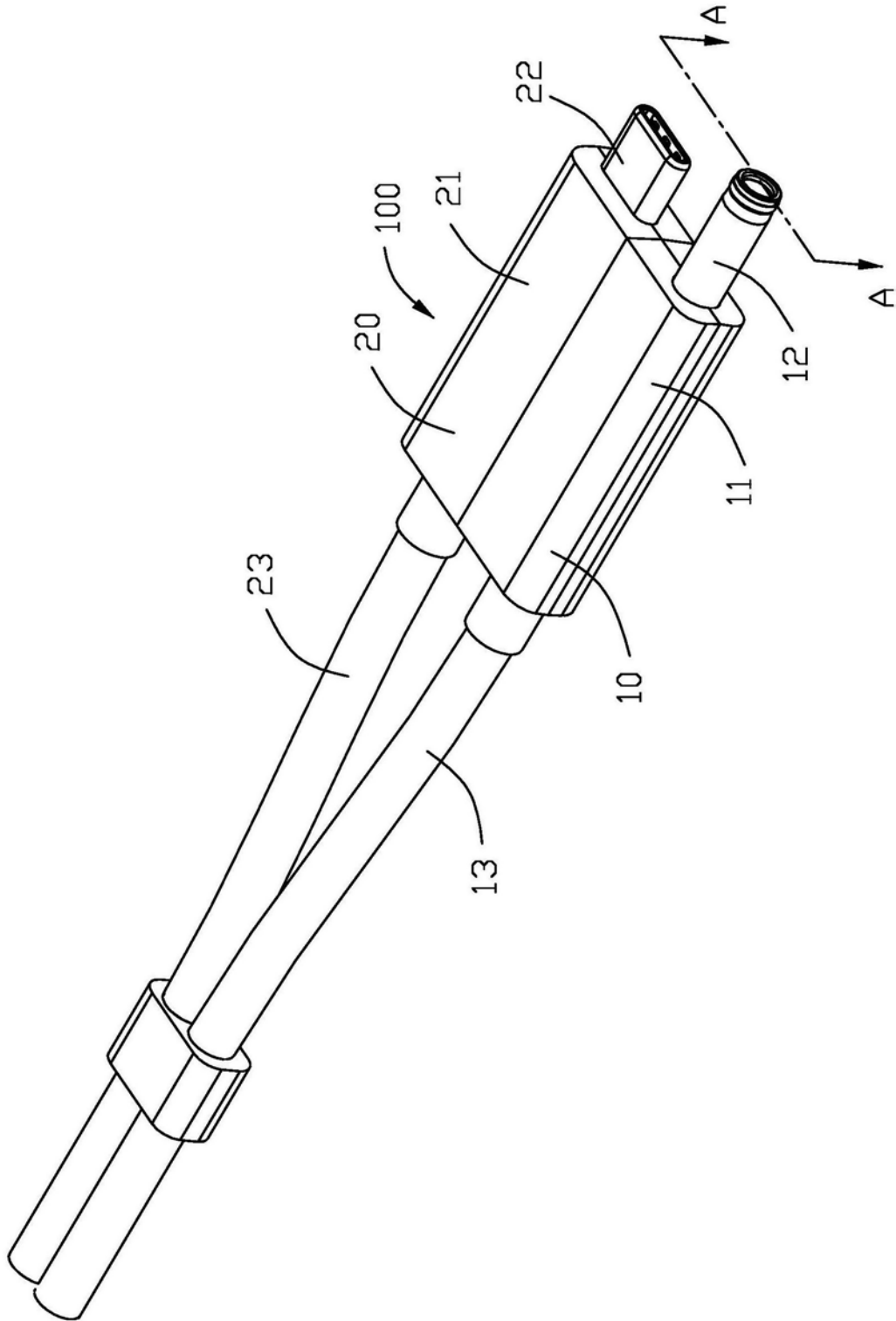


图1

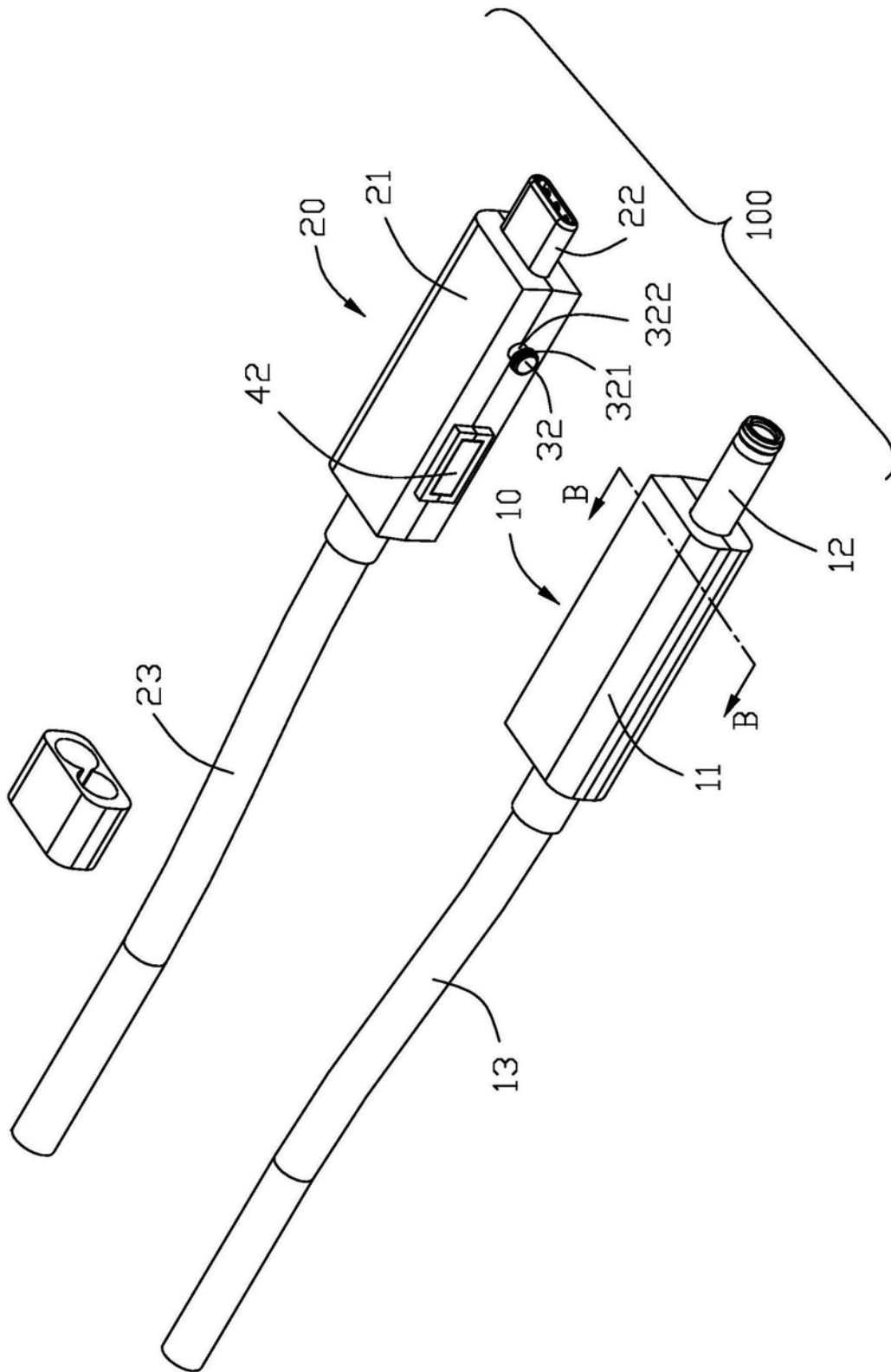


图2

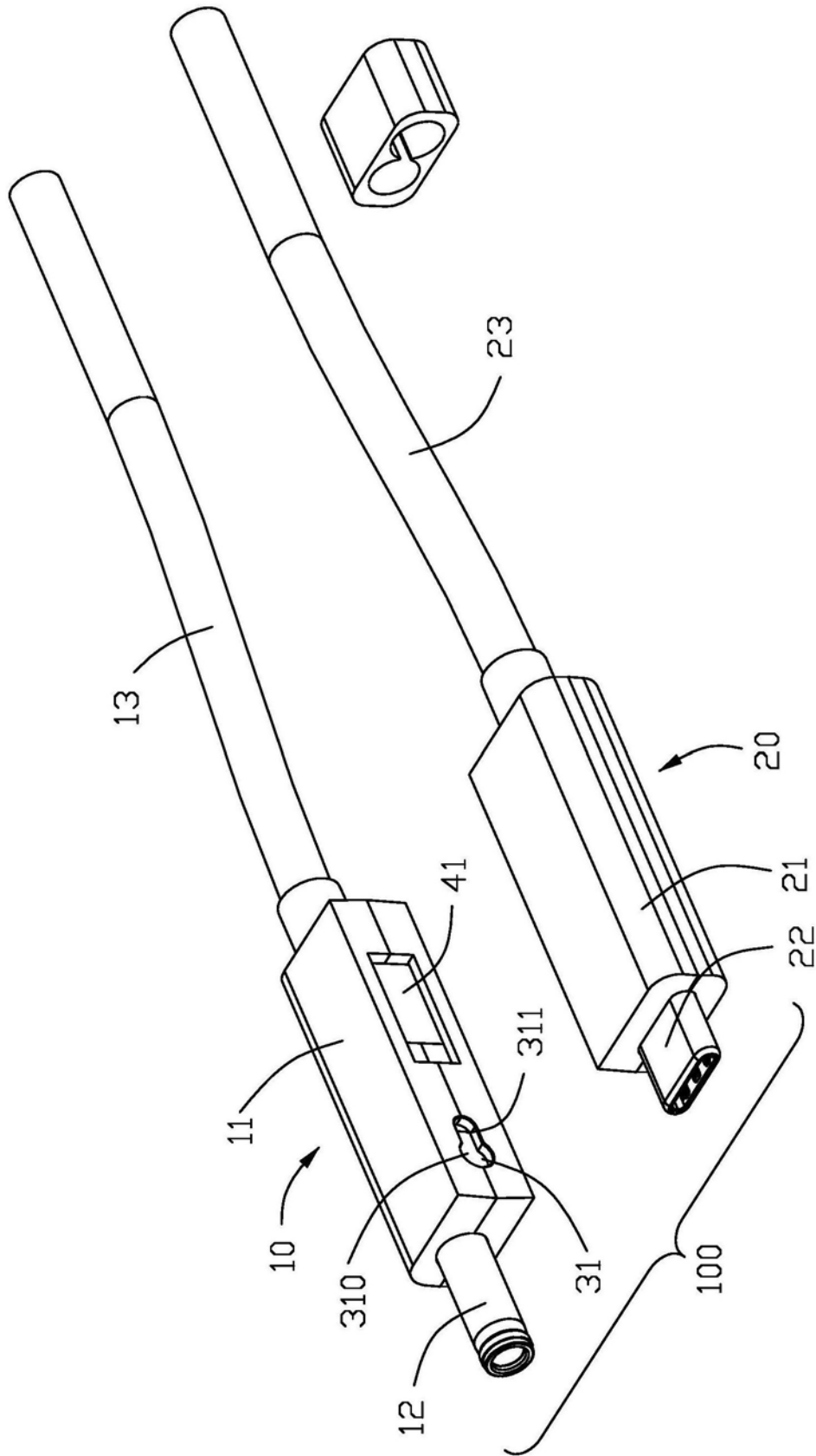


图3

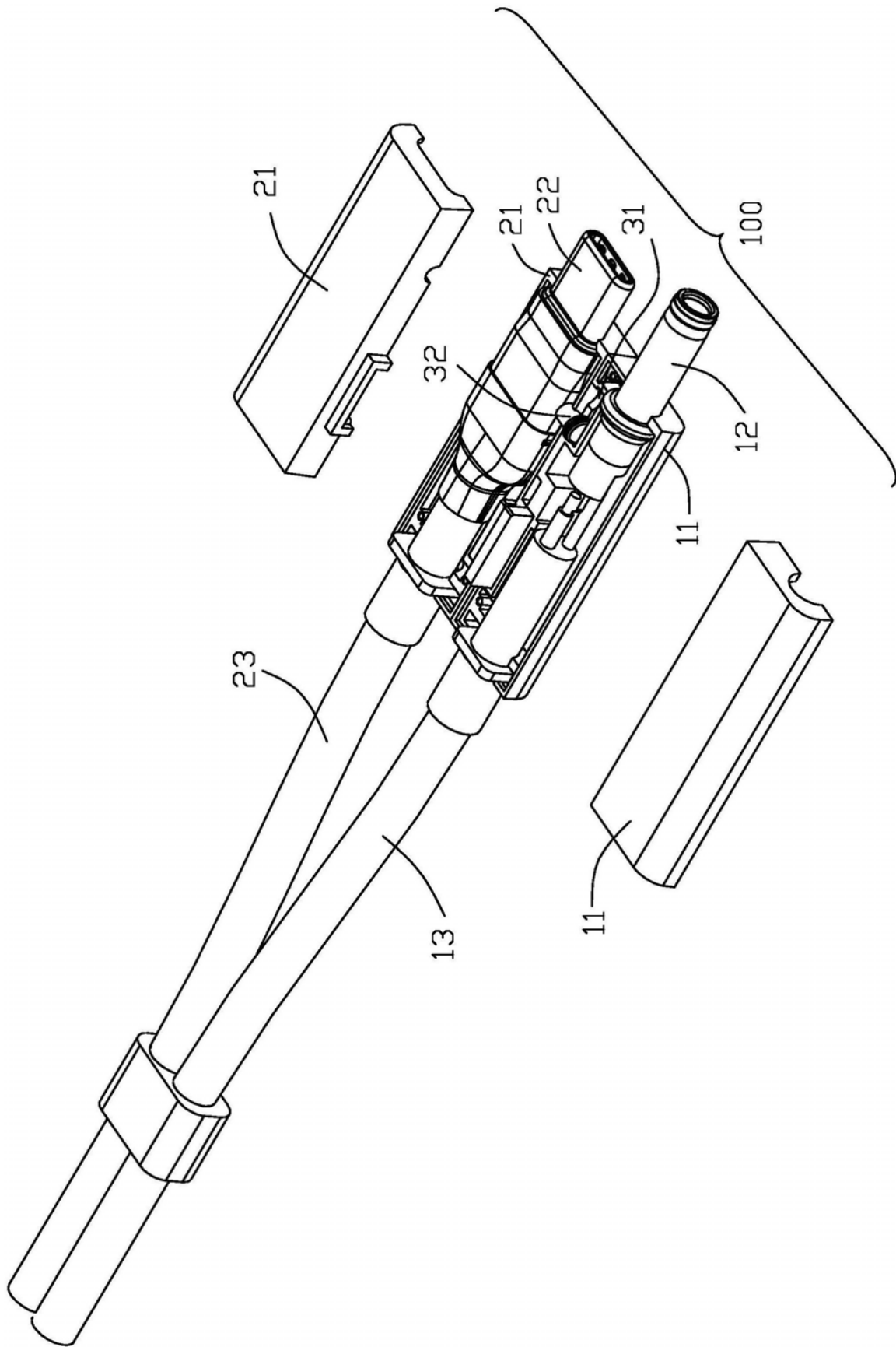


图4

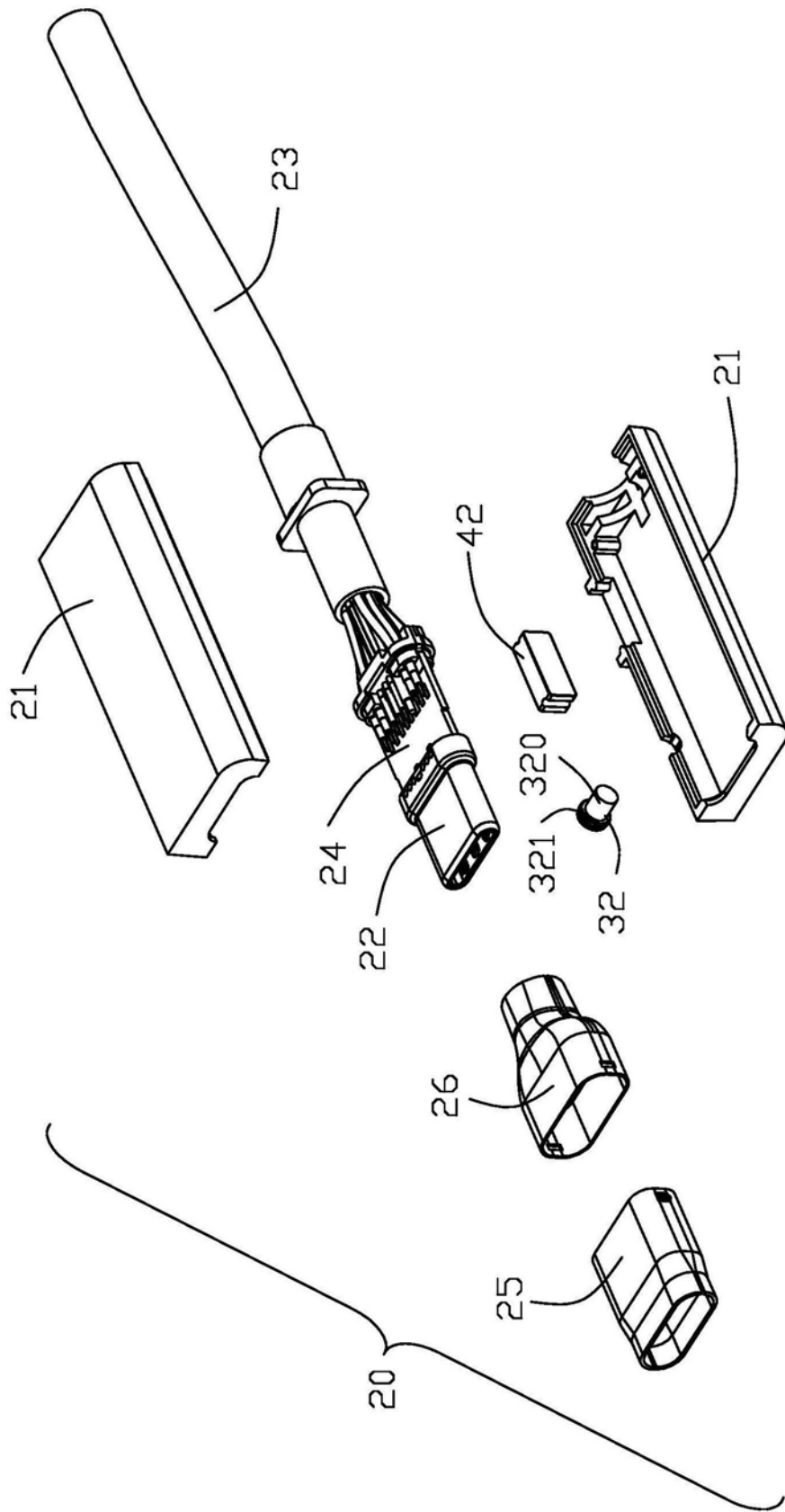


图5

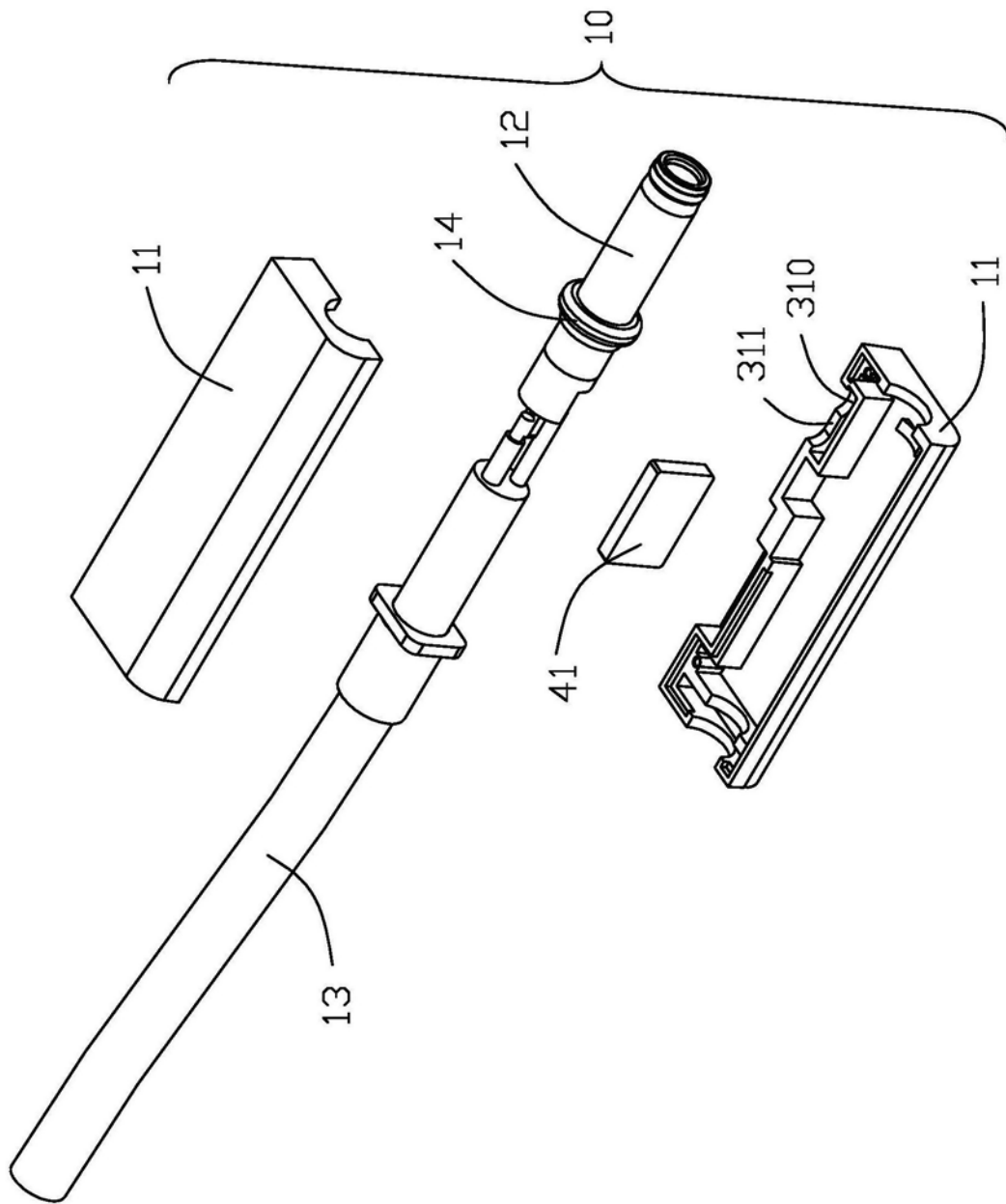


图6

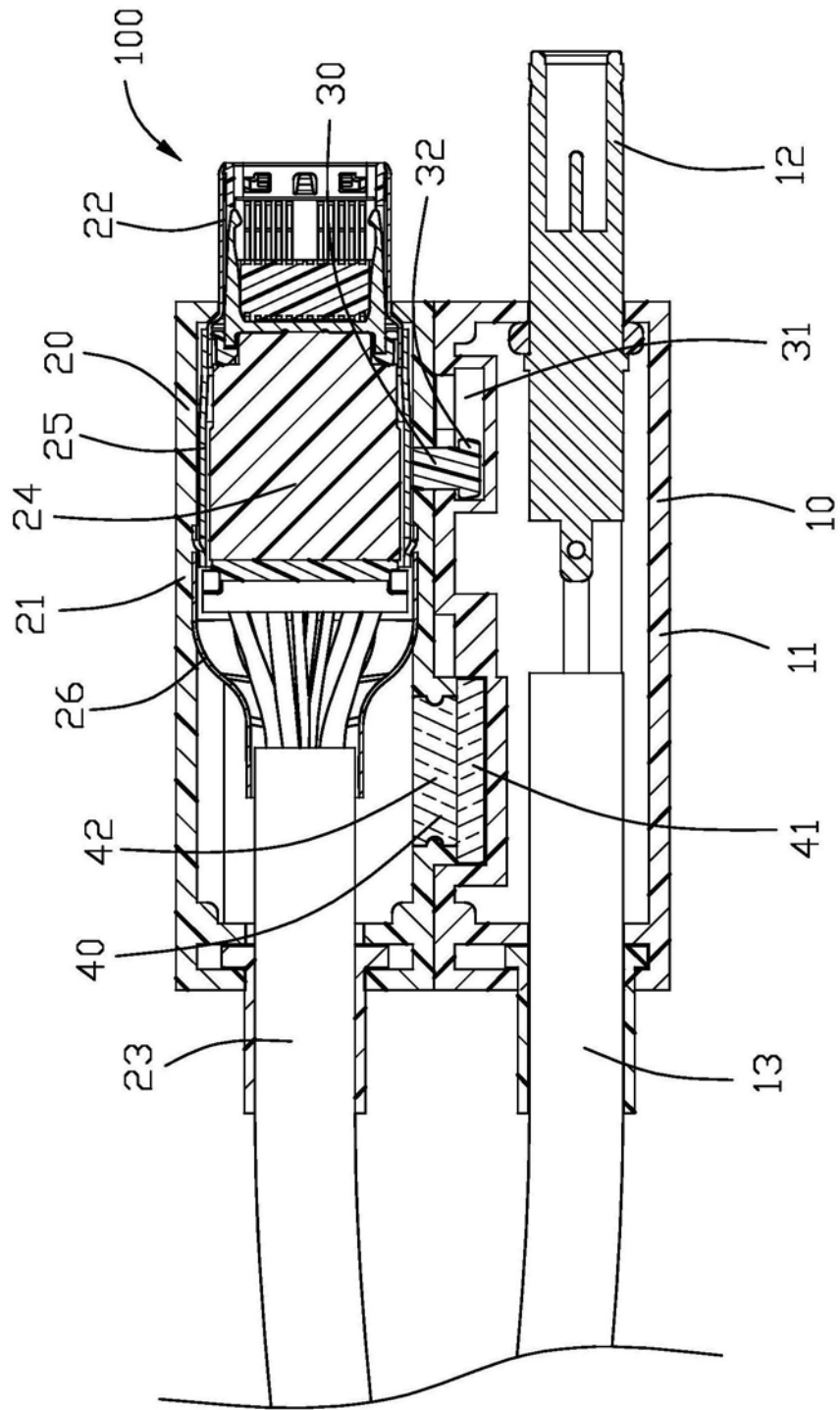


图8

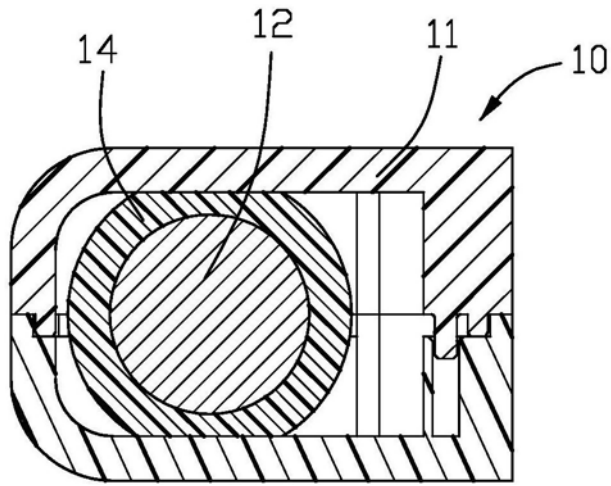


图9