



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209844018 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920899305.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.06.15

(73)专利权人 东莞市纳百川电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇南栅第三工业区南新路2巷19号、20号

(72)发明人 李德高

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 林晓宏

(51) Int. Cl.

H01R 13/405(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/642(2006.01)

H01R 24/38(2011.01)

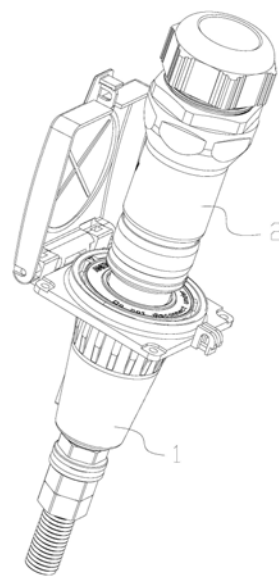
权利要求书2页 说明书7页 附图17页

(54)实用新型名称

一种大电流连接器

(57)摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种大电流连接器,包括公座连接器以及母座连接器;所述母座连接器包括内端子、外端子以及母座外壳;所述容置腔设有转动槽;所述转动槽设有定位孔;所述外端子设有通道;所述容置腔的底部设有复位弹簧;所述公座连接器包括金属端子、第一金属套筒、第二金属套筒以及公座外壳;所述金属端子的外壁设有与定位孔配合的定位插销。本实用新型通过在外端子设置转动槽、通道以及定位孔,并且在金属端子设有定位插销,只需要将公座连接器的定位插销从通道进入转动槽后,转动公座连接器直至定位插销插入定位孔中即可以使得公座连接器与母座连接器插接稳固,不需要通过螺丝将公座连接器与母座连接器连接,便于插接。



1. 一种大电流连接器,其特征在於:包括公座连接器(2)以及与公座连接器(2)可拆卸连接的母座连接器(1);

所述母座连接器(1)包括内端子(11)、外端子(12)以及中空的母座外壳(13);所述外端子(12)设有容置腔(121);所述外端子(12)设于母座外壳(13)内;所述内端子(11)设于容置腔(121)内;所述容置腔(121)内设有中空的簧片组;所述簧片组与外端子(12)的内壁连接;所述内端子(11)穿设于簧片组内;所述容置腔(121)的顶部设有转动槽(122);所述转动槽(122)的顶部设有与转动槽(122)连通的定位孔(123);所述外端子(12)的顶端设有与转动槽(122)连通的通道(124);所述容置腔(121)的底部设有复位弹簧(125);所述复位弹簧(125)的一端与容置腔(121)的底壁连接;所述复位弹簧(125)的另一端与内端子(11)抵靠;

所述公座连接器(2)包括金属端子(21)、第一金属套筒(22)、第二金属套筒(23)以及中空的公座外壳(24);所述金属端子(21)、第一金属套筒(22)以及第二金属套筒(23)均设于公座外壳(24)内;所述第一金属套筒(22)的一端与金属端子(21)连接;所述第一金属套筒(22)的另一端与第二金属套筒(23)连接;所述金属端子(21)的外壁设有与定位孔(123)配合的定位插销(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在於:所述外端子(12)的外壁套设有防水套(14);所述防水套(14)包括第一连接部(151)(145);所述第一连接部(151)(145)的两端分别设有用于与母座外壳(13)干涉固定的第一防水凸楞(141)以及用于与公座连接器(2)的公座外壳(24)干涉固定的第二防水凸楞(142);

所述第一防水凸楞(141)的数量为两个;两个第一防水凸楞(141)之间形成有第一凸起(143);所述第二防水凸楞(142)的数量为两个;两个第二防水凸楞(142)之间形成有第二凸起(144);所述第一凸起(143)的厚度以及第二凸起(144)的厚度均大于第一连接部(151)(145)的厚度。

3. 根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在於:所述簧片组包括第一冠簧以及第二冠簧(152);所述外端子(12)的内壁设有分隔条(126);所述第一冠簧以及第二冠簧(152)分别设于分隔条(126)的两侧;

所述内端子(11)的顶端设有第一防触电盖(161);所述外端子(12)的顶端设有第二防触电盖(162)。

4. 根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在於:所述母座外壳(13)的内壁设有防呆块(135);所述公座外壳(24)的外壁设有与防呆块(135)配合的防呆槽(241);所述公座外壳(24)的外壁设有防呆环(242);所述防呆槽(241)与防呆环(242)连通;

所述防呆槽(241)的数量为两个,两个防呆槽(241)对称设于公座外壳(24)的两侧;

所述防呆块(135)的数量为两个,两个防呆块(135)关于外端子(12)对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在於:所述定位孔(123)的数量为两个,两个定位孔(123)关于内端子(11)对称设置;所述通道(124)的数量为两个,两个通道(124)关于内端子(11)对称设置;所述通道(124)的两侧均设有第一导向斜面(191);

所述定位插销(211)的数量为两个,两个定位插销(211)对称设于金属端子(21)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在於:所述内端子(11)的底部设有金属套帽(192);所述复位弹簧(125)设于金属套帽(192)内;

所述大电流母座连接器(1)还包括螺杆;

所述螺杆与外端子(12)的底部连接;所述螺杆的型号为M18;

所述母座外壳(13)贯穿设有通孔;所述通孔内设有用于与公座连接器(2)的公座外壳(24)接触的微动开关。

7.根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在于:所述母座连接器(1)还包括用于遮盖母座外壳(13)的开口的防尘盖(17);所述母座外壳(13)设有定位板(131);所述防尘盖(17)的一端与定位板(131)的一端铰接;所述防尘盖(17)的另一端与定位板(131)的另一端可拆卸连接;

所述母座外壳(13)与定位板(131)之间设有加强筋;

所述防尘盖(17)的一端与定位板(131)的一端之间设有复位扭簧;

所述防尘盖(17)的一端设有用于与安装板干涉固定的卡条(171);

所述防尘盖(17)的另一端设有卡勾(172);所述定位板(131)的另一端设有与卡勾(172)卡接的第一卡槽(132);

防尘盖(17)的另一端设有第一锁孔(173);所述定位板(131)的另一端设有与第一锁孔(173)配合的第二锁孔(133);

所述定位板(131)上设有用于与安装板固定的固定孔(134)。

8.根据权利要求1所述的一种大电流连接器,其特征在于:所述第一金属套筒(22)内设有中空的第三冠簧(221);所述第三冠簧(221)与第一金属套筒(22)的内壁连接;所述第二金属套筒(23)的端部穿设于第三冠簧(221)内;

所述第二金属套筒(23)包括插接部(231)以及与插接部(231)连接的第二连接部(232);所述插接部(231)用于穿设于第三冠簧(221)内;所述第二连接部(232)内设有金属导线;

所述金属导线与第二连接部(232)铆接;所述金属导线与第二连接部(232)的铆压面积为240平方毫米-300平方毫米。

9.根据权利要求8所述的一种大电流连接器,其特征在于:所述第一金属套筒(22)的外壁设有固定槽(222);所述固定槽(222)内设有弹性金属夹(27);所述固定槽(222)内设有与第一金属套筒(22)内部连通的穿孔(223);所述弹性金属夹(27)包括横部(271);所述横部(271)的两端均延伸有弹性部(272);所述弹性部(272)从固定槽(222)的穿孔(223)穿入第一金属套筒(22)的内部;所述弹性部(272)用于与第二金属套筒(23)卡接;

所述插接部(231)设有用于与弹性部(272)卡接的第二卡槽(233);

所述第一金属套筒(22)的另一端设有定位块(281);所述第二连接部(232)设有与定位块(281)配合的定位槽(282)。

10.根据权利要求8所述的一种大电流连接器,其特征在于:所述金属端子(21)的外部套设有定位环(25);所述定位环(25)上设有第二导向斜面(251);所述第二导向斜面(251)的外壁与公座外壳(24)的内壁抵靠;所述金属端子(21)的外壁设有卡坑(212);所述定位环(25)设有与卡坑(212)卡接的卡块(252);

所述公座外壳(24)的外壁设有标记(261)环(26);所述标记(261)环(26)上设有标记(261);所述标记(261)与防呆槽(241)对齐。

一种大电流连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,具体涉及一种大电流连接器。

背景技术

[0002] 连接器亦称作接插件、插头和插座。用于连接两个有源器件,传输电流或信号。现有技术中,工业用的公座连接器插入母座连接器后需要固定公座连接器以及母座连接器,以防止二者的脱落,传统的做法是通过螺丝将二者固定,但是该做法需要用螺丝批操作,不便于用户使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中的上述不足,提供了一种大电流连接器。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:一种大电流连接器,包括公座连接器以及与公座连接器可拆卸连接的母座连接器;

[0005] 所述母座连接器包括内端子、外端子以及中空的母座外壳;所述外端子设有容置腔;所述外端子设于母座外壳内;所述内端子设于容置腔内;所述容置腔内设有中空的簧片组;所述簧片组与外端子的内壁连接;所述内端子穿设于簧片组内;所述容置腔的顶部设有转动槽;所述转动槽的顶部设有与转动槽连通的定位孔;所述外端子的顶端设有与转动槽连通的通道;所述容置腔的底部设有复位弹簧;所述复位弹簧的一端与容置腔的底壁连接;所述复位弹簧的另一端与内端子抵靠;

[0006] 所述公座连接器包括金属端子、第一金属套筒、第二金属套筒以及中空的公座外壳;所述金属端子、第一金属套筒以及第二金属套筒均设于公座外壳内;所述第一金属套筒的一端与金属端子连接;所述第一金属套筒的另一端与第二金属套筒连接;所述金属端子的外壁设有与定位孔配合的定位插销。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述外端子的外壁套设有防水套;所述防水套包括第一连接部;所述第一连接部的两端分别设有用于与母座外壳干涉固定的第一防水凸楞以及用于与公座连接器的公座外壳干涉固定的第二防水凸楞;

[0008] 所述第一防水凸楞的数量为两个;两个第一防水凸楞之间形成有第一凸起;所述第二防水凸楞的数量为两个;两个第二防水凸楞之间形成有第二凸起;所述第一凸起的厚度以及第二凸起的厚度均大于第一连接部的厚度。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述簧片组包括第一冠簧以及第二冠簧;所述外端子的内壁设有分隔条;所述第一冠簧以及第二冠簧分别设于分隔条的两侧;

[0010] 所述内端子的顶端设有第一防触电盖;所述外端子的顶端设有第二防触电盖。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述母座外壳的内壁设有防呆块;所述公座外壳的外壁设有与防呆块配合的防呆槽;所述公座外壳的外壁设有防呆环;所述防呆槽与防呆环连通;

[0012] 所述防呆槽的数量为两个,两个防呆槽对称设于公座外壳的两侧;

- [0013] 所述防呆块的数量为两个,两个防呆块关于外端子对称设置。
- [0014] 本实用新型进一步设置为,所述定位孔的数量为两个,两个定位孔关于内端子对称设置;所述通道的数量为两个,两个通道关于内端子对称设置;所述通道的两侧均设有第一导向斜面;
- [0015] 所述定位插销的数量为两个,两个定位插销对称设于金属端子的两侧。
- [0016] 本实用新型进一步设置为,所述内端子的底部设有金属套帽;所述复位弹簧设于金属套帽内;
- [0017] 所述大电流母座连接器还包括螺杆;
- [0018] 所述螺杆与外端子的底部连接;所述螺杆的型号为M18;
- [0019] 所述母座外壳贯穿设有通孔;所述通孔内设有用于与公座连接器的公座外壳接触的微动开关。
- [0020] 本实用新型进一步设置为,所述母座连接器还包括用于遮盖母座外壳的开口的防尘盖;所述母座外壳设有定位板;所述防尘盖的一端与定位板的一端铰接;所述防尘盖的另一端与定位板的另一端可拆卸连接;
- [0021] 所述母座外壳与定位板之间设有加强筋;
- [0022] 所述防尘盖的一端与定位板的一端之间设有复位扭簧;
- [0023] 所述防尘盖的一端设有用于与安装板干涉固定的卡条;
- [0024] 所述防尘盖的另一端设有卡勾;所述定位板的另一端设有与卡勾卡接的第一卡槽;
- [0025] 防尘盖的另一端设有第一锁孔;所述定位板的另一端设有与第一锁孔配合的第二锁孔;
- [0026] 所述定位板上设有用于与安装板固定的固定孔。
- [0027] 本实用新型进一步设置为,所述第一金属套筒内设有中空的第三冠簧;所述第三冠簧与第一金属套筒的内壁连接;所述第二金属套筒的端部穿设于第三冠簧内;
- [0028] 所述第二金属套筒包括插接部以及与插接部连接的第二连接部;所述插接部用于穿设于第三冠簧内;所述第二连接部内设有金属导线;
- [0029] 所述金属导线与第二连接部铆接;所述金属导线与第二连接部的铆压面积为240平方毫米-300平方毫米。
- [0030] 本实用新型进一步设置为,所述第一金属套筒的外壁设有固定槽;所述固定槽内设有弹性金属夹;所述固定槽内设有与第一金属套筒内部连通的穿孔;所述弹性金属夹包括横部;所述横部的两端均延伸有弹性部;所述弹性部从固定槽的穿孔穿入第一金属套筒的内部;所述弹性部用于与第二金属套筒卡接;
- [0031] 所述插接部设有用于与弹性部卡接的第二卡槽;
- [0032] 所述第一金属套筒的另一端设有定位块;所述第二连接部设有与定位块配合的定位槽。
- [0033] 本实用新型进一步设置为,所述金属端子的外部套设有定位环;所述定位环上设有第二导向斜面;所述第二导向斜面的外壁与公座外壳的内壁抵靠;所述金属端子的外壁设有卡坑;所述定位环设有与卡坑卡接的卡块;
- [0034] 所述公座外壳的外壁设有标记环;所述标记环上设有标记;所述标记与防呆槽对

齐。

[0035] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在外端子设置转动槽、通道以及定位孔,并且在金属端子设有定位插销,只需要将公座连接器的定位插销从通道进入转动槽后,转动公座连接器直至定位插销插入定位孔中即可以使得公座连接器与母座连接器插接稳固,不需要通过螺丝将公座连接器与母座连接器连接,便于插接。

附图说明

[0036] 利用附图对实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0037] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0038] 图2是本实用新型母座连接器的结构示意图;

[0039] 图3是本实用新型母座连接器另一视角的结构示意图;

[0040] 图4是本实用新型母座连接器又一视角的结构示意图;

[0041] 图5是本实用新型防尘盖的结构示意图;

[0042] 图6是本实用新型母座连接器隐藏母座外壳、第一防触电盖以及第二防触电盖后的结构示意图;

[0043] 图7是图5中A部位的局部放大图;

[0044] 图8是本实用新型母座连接器的截面图;

[0045] 图9是图7中B部位的局部放大图;

[0046] 图10是本实用新型母座连接器隐藏内端子后的截面图;

[0047] 图11是本实用新型母座连接器隐藏内端子后另一视角的截面图;

[0048] 图12是本实用新型母座连接器与公座连接器配合的截面图;

[0049] 图13是图12中C部位的局部放大图;

[0050] 图14是本实用新型公座连接器的结构示意图;

[0051] 图15是本实用新型公座连接器隐藏公座外壳后的结构示意图;

[0052] 图16是本实用新型公座连接器隐藏公座外壳后的结构分解图;

[0053] 图17是本实用新型公座连接器的截面图;

[0054] 图18是本实用新型图17中D部位的局部放大图;

[0055] 其中:1-母座连接器;11-内端子;12-外端子;121-容置腔;122-转动槽;123-定位孔;124-通道;125-复位弹簧;126-分隔条;13-母座外壳;131-定位板;132-第一卡槽;133-第二锁孔;134-固定孔;135-防呆块;14-防水套;141-第一防水凸楞;142-第二防水凸楞;143-第一凸起;144-第二凸起;145-第一连接部;151-第一冠簧;152-第二冠簧;161-第一防触电盖;162-第二防触电盖;17-防尘盖;171-卡条;172-卡勾;173-第一锁孔;191-第一导向斜面;192-金属套帽;

[0056] 2-公座连接器;21-金属端子;211-定位插销;212-卡坑;22-第一金属套筒;221-第三冠簧;222-固定槽;223-穿孔;23-第二金属套筒;231-插接部;232-第二连接部;233-第二卡槽;24-公座外壳;241-防呆槽;242-防呆环;25-定位环;251-第二导向斜面;252-卡块;26-标记环;261-标记;27-弹性金属夹;271-横部;272-弹性部;281-定位块;282-定位槽。

具体实施方式

[0057] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0058] 由图1至图18可知;本实施例所述的一种大电流连接器,包括公座连接器2以及与公座连接器2可拆卸连接的母座连接器1;

[0059] 所述母座连接器1包括内端子11、外端子12以及中空的母座外壳13;所述外端子12设有容置腔121;所述外端子12设于母座外壳13内;所述内端子11设于容置腔121内;所述容置腔121内设有中空的簧片组;所述簧片组与外端子12的内壁连接;所述内端子11穿设于簧片组内;所述容置腔121的顶部设有转动槽122;所述转动槽122的顶部设有与转动槽122连通的定位孔123;所述外端子12的顶端设有与转动槽122连通的通道124;所述容置腔121的底部设有复位弹簧125;所述复位弹簧125的一端与容置腔121的底壁连接;所述复位弹簧125的另一端与内端子11抵靠;

[0060] 所述公座连接器2包括金属端子21、第一金属套筒22、第二金属套筒23以及中空的公座外壳24;所述金属端子21、第一金属套筒22以及第二金属套筒23均设于公座外壳24内;所述第一金属套筒22的一端与金属端子21连接;所述第一金属套筒22的另一端与第二金属套筒23连接;所述金属端子21的外壁设有与定位孔123配合的定位插销211。

[0061] 具体地,本实施例的公座连接器2通过设置第一金属套筒22以及第二金属套筒23,并且将第一金属套筒22与金属端子21连接,并使得第一金属套筒22与金属端子21电导通,在第二金属套筒23内铆接金属导线,其中,图中未画出金属导线;并使得第二金属套筒23与金属导线电导通,第一金属套筒22与第二金属套筒23连接,从而使得第一金属套筒22与第二金属套筒23电导通,最终实现金属导线与金属端子21电导通。

[0062] 在母座连接器1与公座连接器2进行插接的时候,首先将定位插销211对准通道124,从而将定位插销211插入至转动槽122中,此时公座连接器2的金属端子21压迫内端子11向下移动从而使得复位弹簧125处于压缩状态,然后在转动槽122中转动公座连接器2,直至定位插销211达到定位孔123底部的位置的时候,复位弹簧125复位从而使得定位插销211插入至定位孔123中,从而使得公座连接器2与母座连接器1插接稳固;当需要将母座连接器1与公座连接器2分离的时候,只需要用力下压公座连接器2,使得公座连接器2的定位插销211退出定位孔123后,转动公座连接器2使得定位插销211从通道124取出即可以使得母座连接器1与公座连接器2分离,便于插接;本实施例通过在外端子12设置转动槽122、通道124以及定位孔123,并且在金属端子21设有定位插销211,只需要将公座连接器2的定位插销211从通道124进入转动槽122后,转动公座连接器2直至定位插销211插入定位孔123中即可以使得公座连接器2与母座连接器1插接稳固,不需要通过螺丝将公座连接器2与母座连接器1连接,便于插接。

[0063] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述外端子12的外壁套设有防水套14;所述防水套14包括第一连接部151145;所述第一连接部151145的两端分别设有用于与母座外壳13干涉固定的第一防水凸楞141以及用于与公座连接器2的公座外壳24干涉固定的第二防水凸楞142;具体地,在母座连接器1与公座连接器2连接的时候,外端子12内壁的簧片组用于与公座连接器2的金属端子21的外壁接触,内端子11用于与公座连接器2的金属端子21的内壁接触,从而实现母座连接器1与公座连接器2连接的导通;另外本实施例通过在外端子12的外壁套设防水套14,其中外端子12的外壁可以设置凹槽,并将防水套14固定在凹槽

中;通过将第一防水凸楞141设置在外端子12母座与外壳之间,能够防止水从母座外壳13的开口中进入能够母座连接器1底部的线路中;通过设置第二防水凸楞142,如图12和图13所示,在与公座连接器2连接的时候,公座连接器2的公座外壳24与第二防水凸楞142产生干涉固定,从而防止水进入内端子11中,从而起到防水的作用。值得注意的是,干涉固定是指两个相邻接触部件间的摩擦结合,相邻表面可具有以下特点:光滑/有织纹的,刚性/弹性的,平行/倾斜的,圆形/非圆形的横截面,规则/不规则横截面,有罗纹的/普通的/花键的,具有匹配/不匹配的锥度,或其它任何布局/组合。

[0064] 所述第一防水凸楞141的数量为两个;两个第一防水凸楞141之间形成有第一凸起143;所述第二防水凸楞142的数量为两个;两个第二防水凸楞142之间形成有第二凸起144;所述第一凸起143的厚度以及第二凸起144的厚度均大于第一连接部151145的厚度。

[0065] 通过设置两个第一防水凸楞141能够增强与母座外壳13的干涉固定能力,通过设置两个第二防水凸楞142能够增强与公座连接器2的公座外壳24的干涉固定能力;另外通过将第一凸起143的厚度以及第二凸起144的厚度设置为均大于第一连接部151145的厚度,能够加强防水套14的强度。

[0066] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述簧片组包括第一冠簧以及第二冠簧152;所述外端子12的内壁设有分隔条126;所述第一冠簧以及第二冠簧152分别设于分隔条126的两侧;本实施例通过设置两端冠簧,能够在其中一段冠簧损坏的时候,另外一段冠簧能够正常工作,从而不影响与公座连接器2的导通。

[0067] 所述内端子11的顶端设有第一防触电盖161;所述外端子12的顶端设有第二防触电盖162。上述设置能够防止用户触电。

[0068] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述母座外壳13的内壁设有防呆块135;所述公座外壳24的外壁设有与防呆块135配合的防呆槽241;所述公座外壳24的外壁设有防呆环242;所述防呆槽241与防呆环242连通;在公座连接器2与母座连接器1进行插接的时候,首先防呆块135与防呆槽241对准,起到防呆的作用,以防止公座连接器2误插,在母座连接器1的防呆块135插入防呆槽241后,并且防呆块135进入防呆环242的时候,可以通过转动公座连接器2以使得定位插销211插入母座连接器1的定位孔123中。

[0069] 所述防呆槽241的数量为两个,两个防呆槽241对称设于公座外壳24的两侧;所述防呆块135的数量为两个,两个防呆块135关于外端子12对称设置。上述设置能够便于用户将防呆块135与防呆槽241对准。

[0070] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述定位孔123的数量为两个,两个定位孔123关于内端子11对称设置;所述通道124的数量为两个,两个通道124关于内端子11对称设置;所述通道124的两侧均设有第一导向斜面191;所述定位插销211的数量为两个,两个定位插销211对称设于金属端子21的两侧。上述设置能够使得母座连接器1与公座连接器2插接稳固。另外本实施例通过在通道124的两侧均设有第一导向斜面191,能够便于公座连接器2的定位插销211插入至转动槽122中。

[0071] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述内端子11的底部设有金属套帽192;所述复位弹簧125设于金属套帽192内;其中,复位弹簧125的一端与容置腔121的底壁连接,复位弹簧125的另一端与金属套帽192的内壁连接,能够对内端子11起到复位的作用。

[0072] 所述大电流母座连接器1还包括螺杆;所述螺杆与外端子12的底部连接;所述螺杆

的型号为M18;通过选用M18螺杆,能够使得母座连接器1的结构更加稳固。

[0073] 所述母座外壳13贯穿设有通孔;所述通孔内设有用于与公座连接器2的公座外壳24接触的微动开关。通过设置微动开关,当公座连接器2的公座外壳24插入母座连接器1的母座外壳13内时,公座连接器2与微动开关接触,从而能够给与母座连接器1信号启动电源。

[0074] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述母座连接器1还包括用于遮盖母座外壳13的开口的防尘盖17;所述母座外壳13设有定位板131;所述防尘盖17的一端与定位板131的一端铰接;所述防尘盖17的另一端与定位板131的另一端可拆卸连接;在使用的时候,将母座连接器1的定位板131固定在外界的安装板上,另外通过设置防尘盖17能够在母座连接器1不使用的時候将母座外壳13的开口遮盖,从而起到防尘的作用。

[0075] 所述母座外壳13与定位板131之间设有加强筋;上述设置使得母座连接器1的结构更加稳固。

[0076] 所述防尘盖17的一端与定位板131的一端之间设有复位扭簧;其中,图中并未画出复位扭簧,通过设置复位扭簧能够便于防尘盖17的复位。

[0077] 所述防尘盖17的一端设有用于与安装板干涉固定的卡条171;通过上述设置,能够防尘盖17在转动一定的角度后,卡条171与安装板干涉固定,从而固定防尘盖17的位置,将母座外壳13的开口打开。

[0078] 所述防尘盖17的另一端设有卡勾172;所述定位板131的另一端设有与卡勾172卡接的第一卡槽132;通过上述设置便于将防尘盖17的另一端与定位板131的另一端固定;

[0079] 防尘盖17的另一端设有第一锁孔173;所述定位板131的另一端设有与第一锁孔173配合的第二锁孔133;通过上述设置能够通过锁穿过第一锁孔173以及第二锁孔133后将防尘盖17与定位板131固定。

[0080] 所述定位板131上设有用于与安装板固定的固定孔134。通过上述设置能够通过螺丝将定位板131与外部的安装板固定。

[0081] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述第一金属套筒22内设有中空的第三冠簧221;所述第三冠簧221与第一金属套筒22的内壁连接;所述第二金属套筒23的端部穿设于第三冠簧221内;本实施例通过设置中空的第三冠簧221,能够增强第二金属套筒23与第一金属套筒22接触的面积,从而使得第一金属套筒22与第二金属套筒23导通。

[0082] 所述第二金属套筒23包括插接部231以及与插接部231连接的第二连接部232;所述插接部231用于穿设于第三冠簧221内;所述第二连接部232内设有金属导线;具体地,当插接部231与第一金属套筒22连接的时候,插接部231与第三冠簧221抵靠,从而使得第一金属套筒22与第二金属套筒23电导通,最终实现金属导线与金属端子21电导通。

[0083] 所述金属导线与第二连接部232铆接;所述金属导线与第二连接部232的铆压面积为240平方毫米-300平方毫米。上述设置能够使得公座连接器2的电流更加稳定。

[0084] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述第一金属套筒22的外壁设有固定槽222;所述固定槽222内设有弹性金属夹27;所述固定槽222内设有与第一金属套筒22内部连通的穿孔223;所述弹性金属夹27包括横部271;所述横部271的两端均延伸有弹性部272;所述弹性部272从固定槽222的穿孔223穿入第一金属套筒22的内部;所述弹性部272用于与第二金属套筒23卡接;

[0085] 所述插接部231设有用于与弹性部272卡接的第二卡槽233;

[0086] 具体地,当插接部231插入第一金属套筒22内的时候,插接部231的外壁挤压弹性部272向第一金属套筒22的内壁压缩,直至插接部231向下移动,使得弹性部272到达第二卡槽233的位置的时候,弹性部272由于复位的作用卡紧在第二卡槽233中,从而使得第一金属套筒22与插接部231连接稳固;当需要将第一金属套筒22与插接部231拆卸的时候,只需要将弹性金属夹27从固定槽222中推出即可,从而实现第一金属套筒22与第二金属套筒23的可拆卸连接,当第一金属套筒22或者第二金属套筒23损坏的时候,可以将第一金属套筒22与第二金属套筒23进行拆卸后进行零件的更换,从而节省成本。

[0087] 所述第一金属套筒22的另一端设有定位块281;所述第二连接部232设有与定位块281配合的定位槽282。上述设置便于第一金属套筒22与第二金属套筒23的插接部231插接。

[0088] 本实施例所述的一种大电流连接器,所述金属端子21的外部套设有定位环25;所述定位环25上设有第二导向斜面251;所述第二导向斜面251的外壁与公座外壳24的内壁抵靠;具体地,当需要将第一金属套筒22安装在公座外壳24内的时候,通过在定位环25上设置第二导向斜面251,便于第一金属套筒22插入公座外壳24中,并且安装完成后,第二导向斜面251上形成倒角能够防止第一金属套筒22脱落。所述金属端子21的外壁设有卡坑212;所述定位环25设有与卡坑212卡接的卡块252;上述设置便于将定位环25固定在金属端子21上。

[0089] 所述公座外壳24的外壁设有标记261环26;所述标记261环26上设有标记261;所述标记261与防呆槽241对齐。上述设置便于用户将防呆槽241对准母座连接器1的防呆块135。

[0090] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

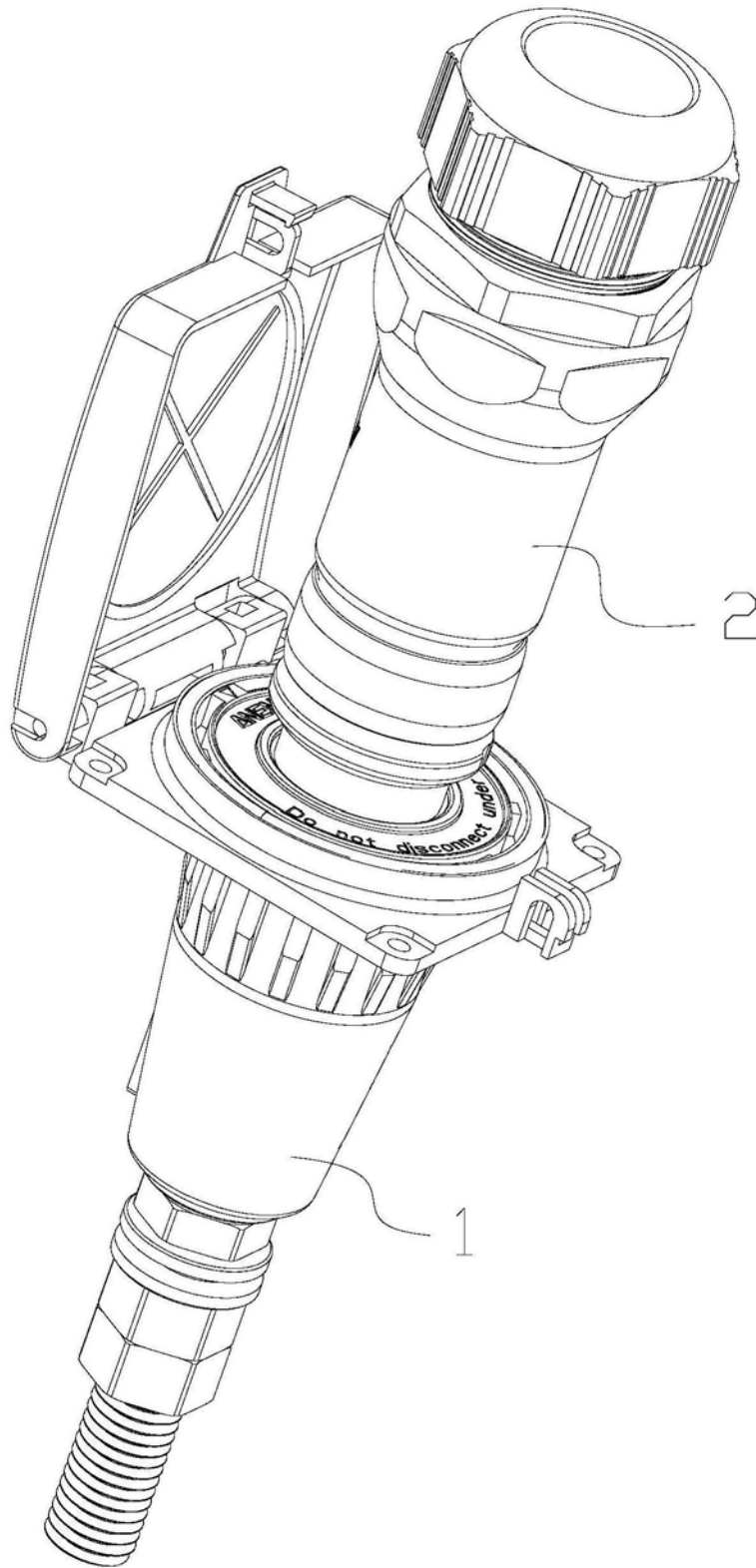


图1

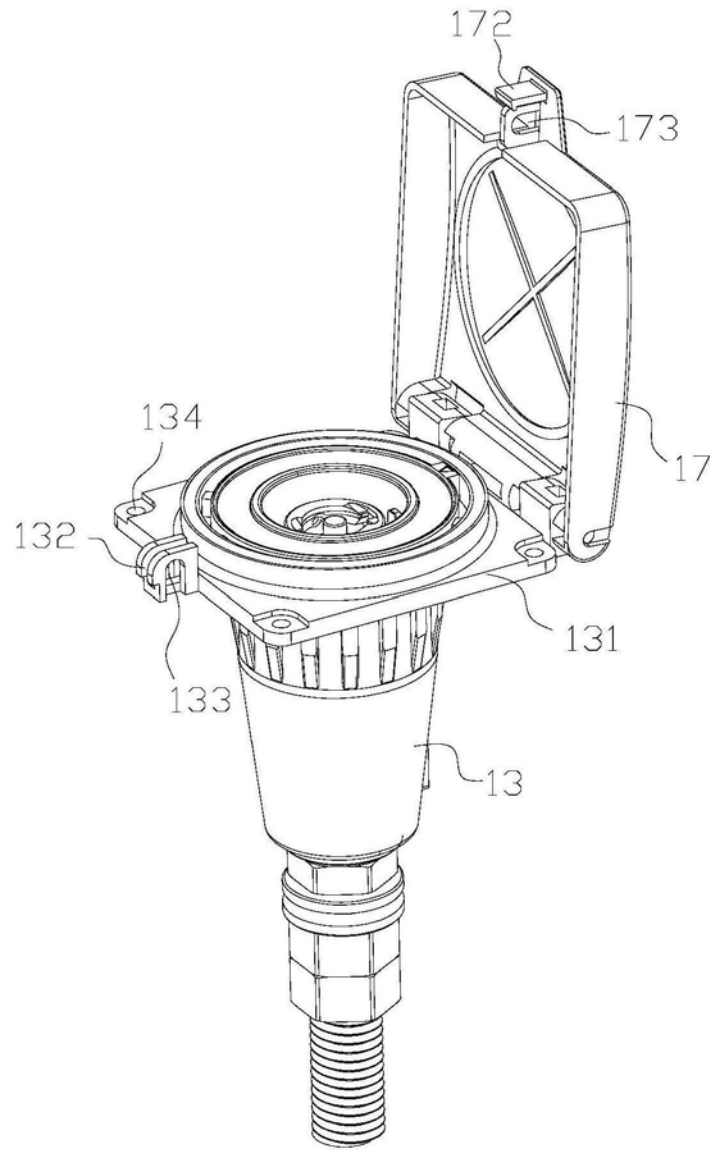


图2

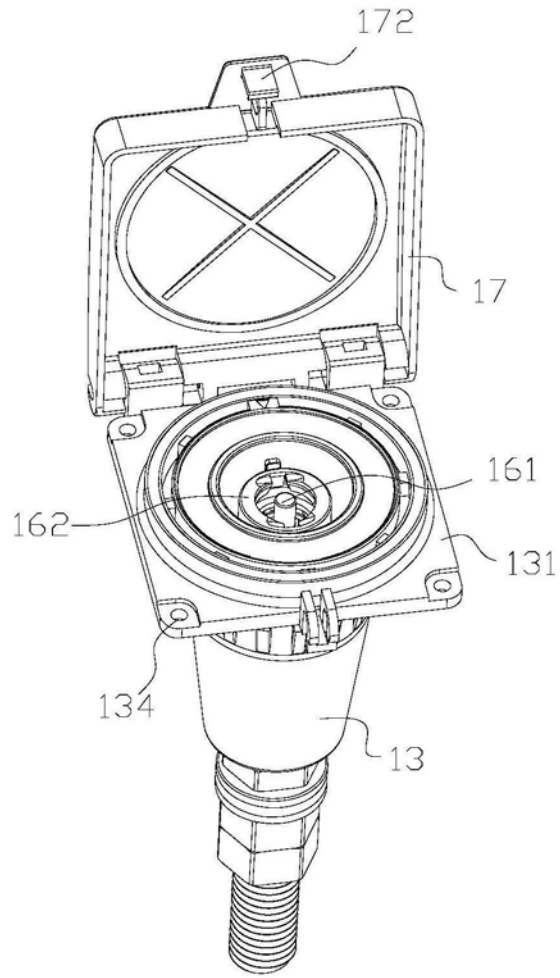


图3

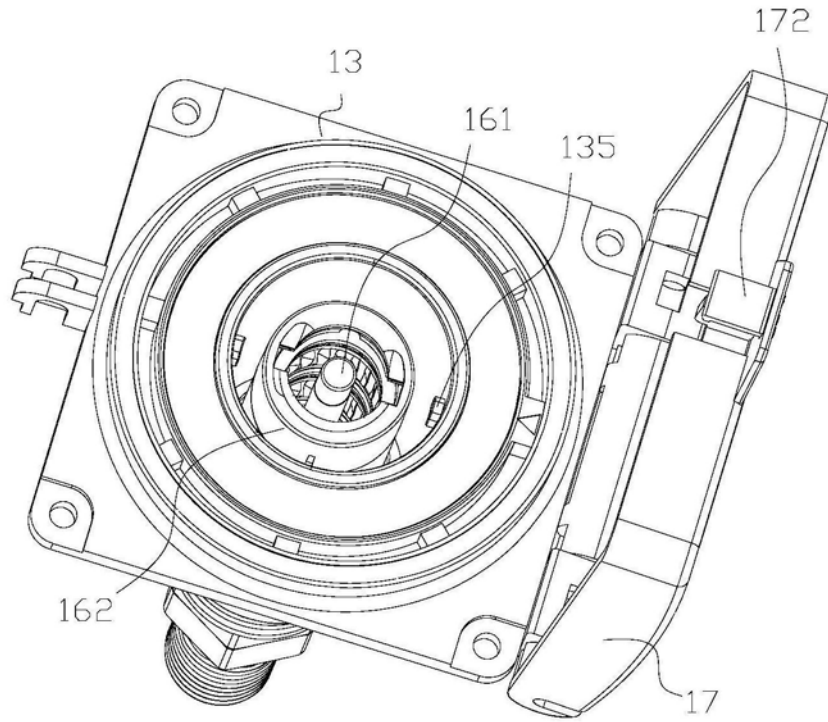


图4

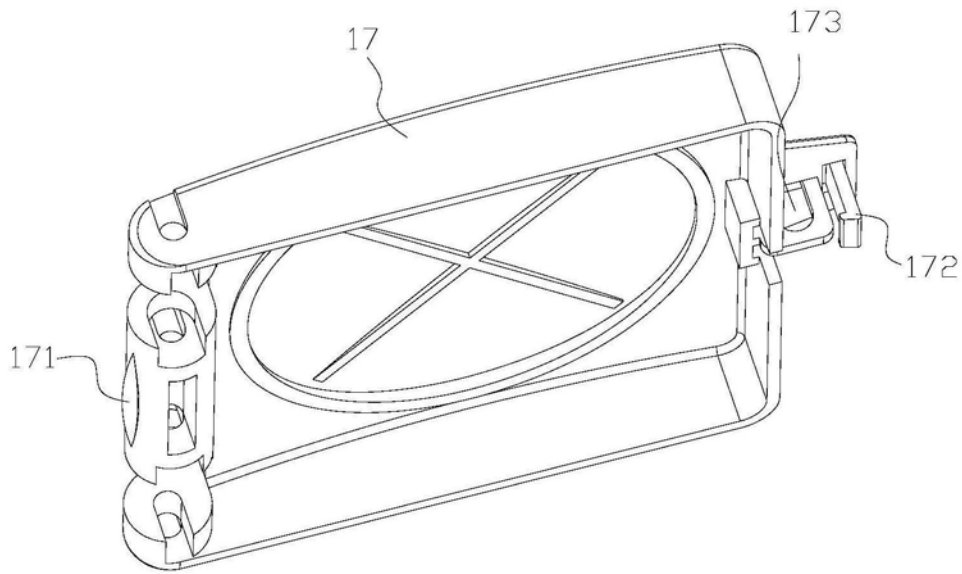


图5

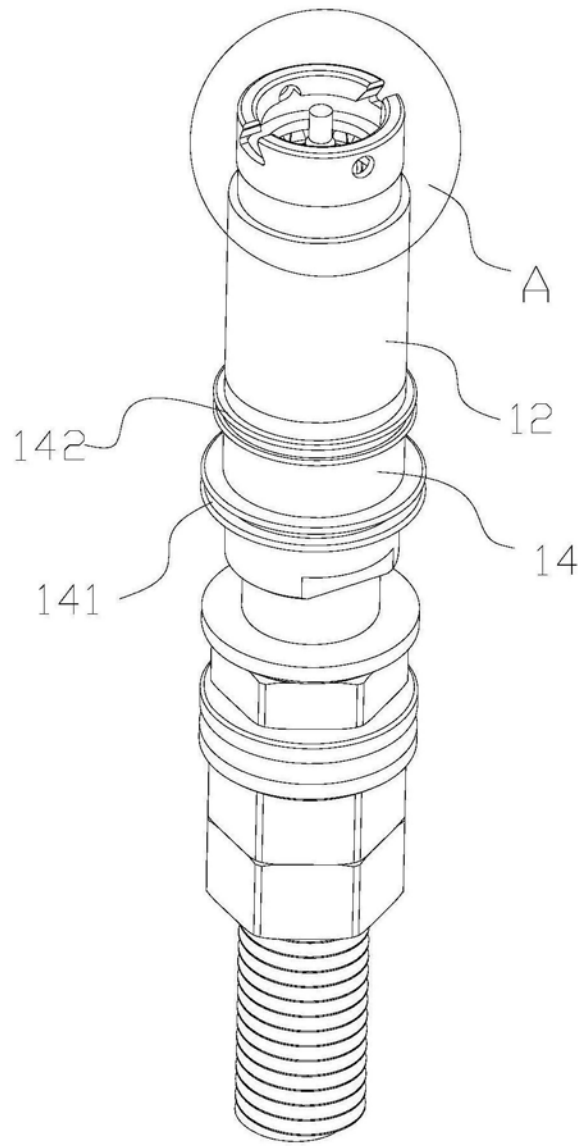


图6

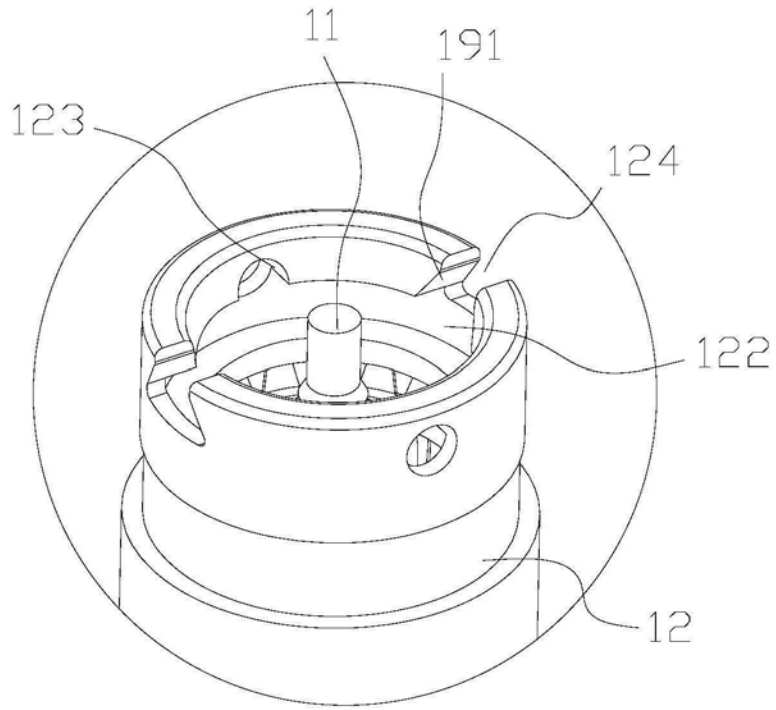


图7

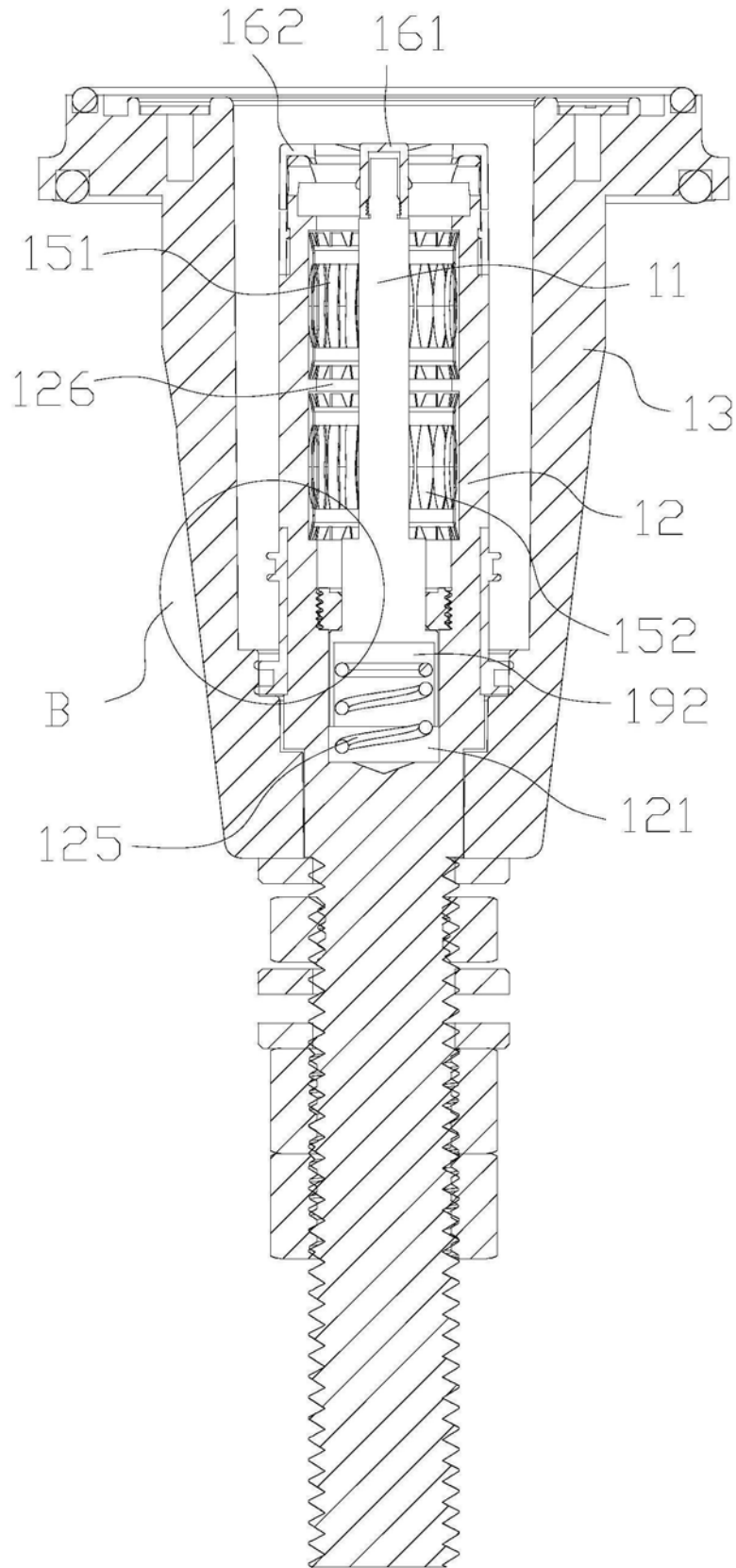


图8

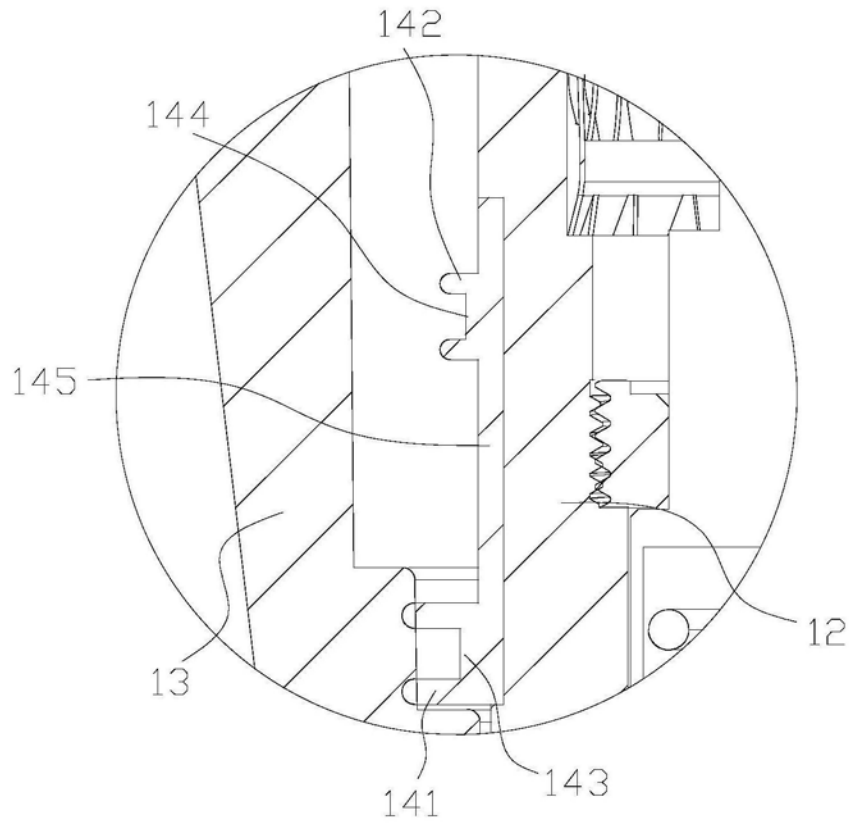


图9

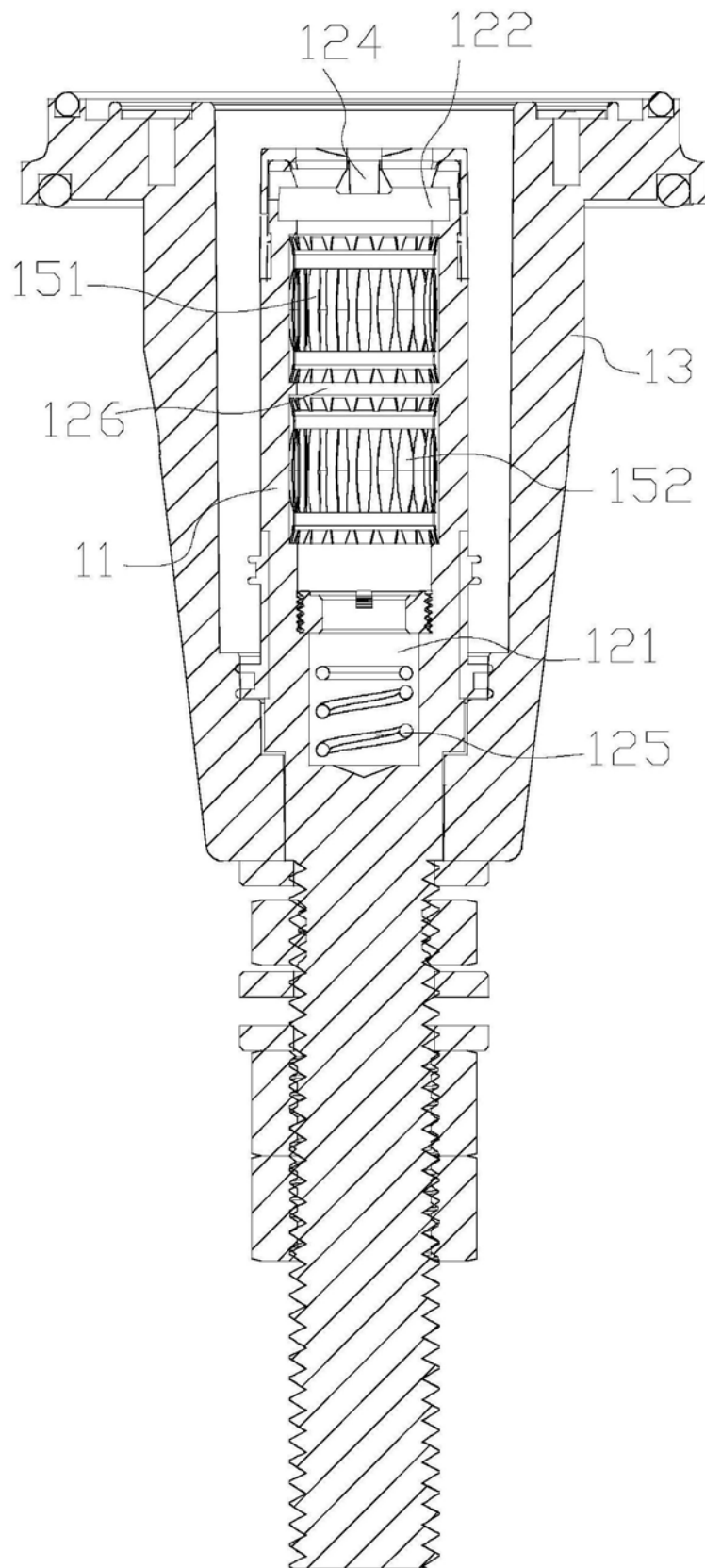


图10

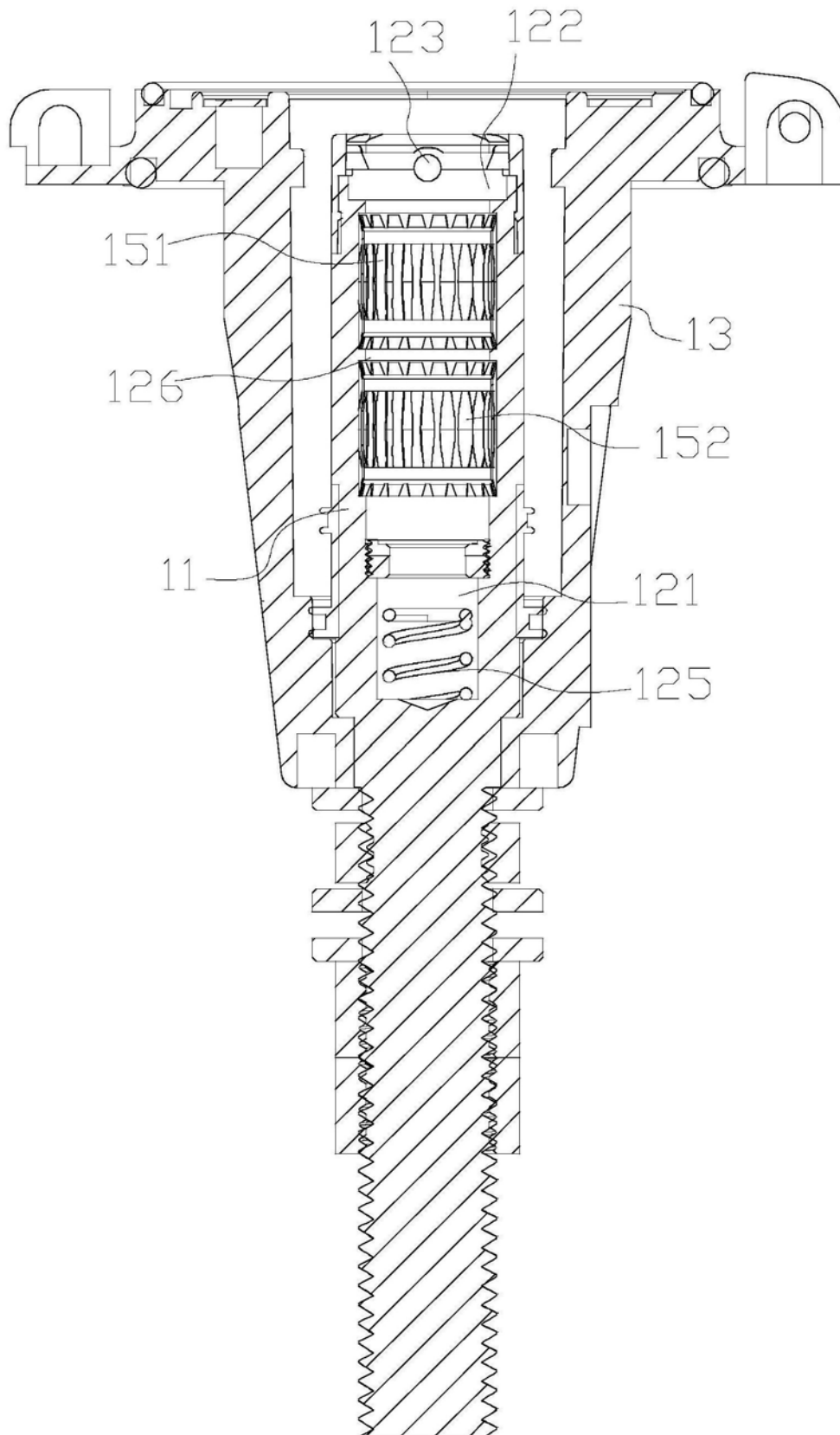


图11

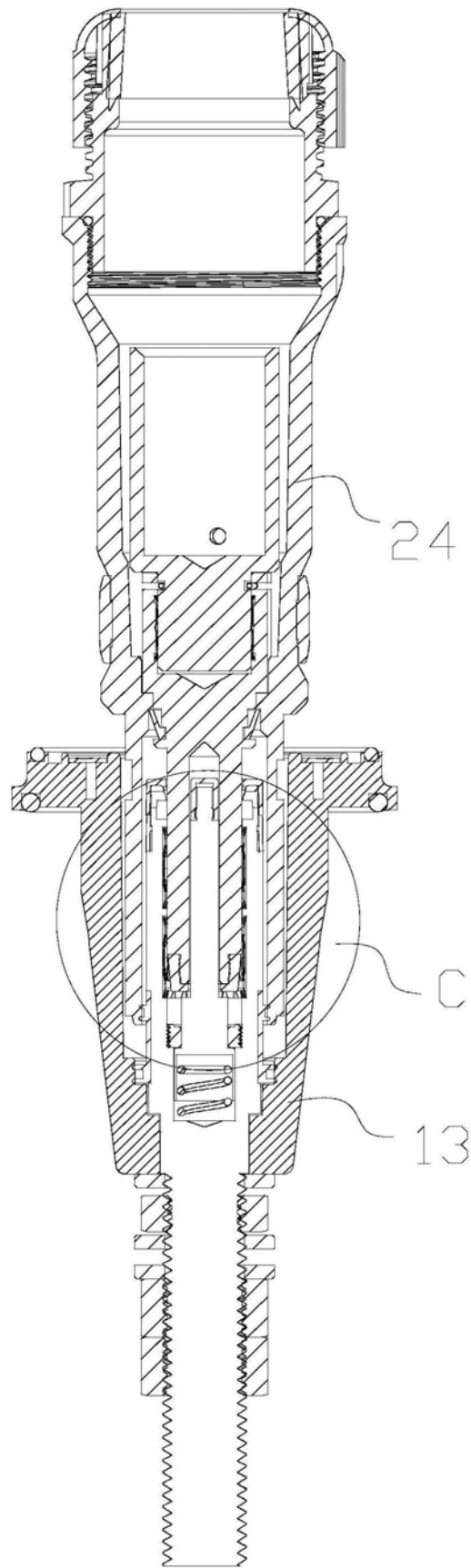


图12

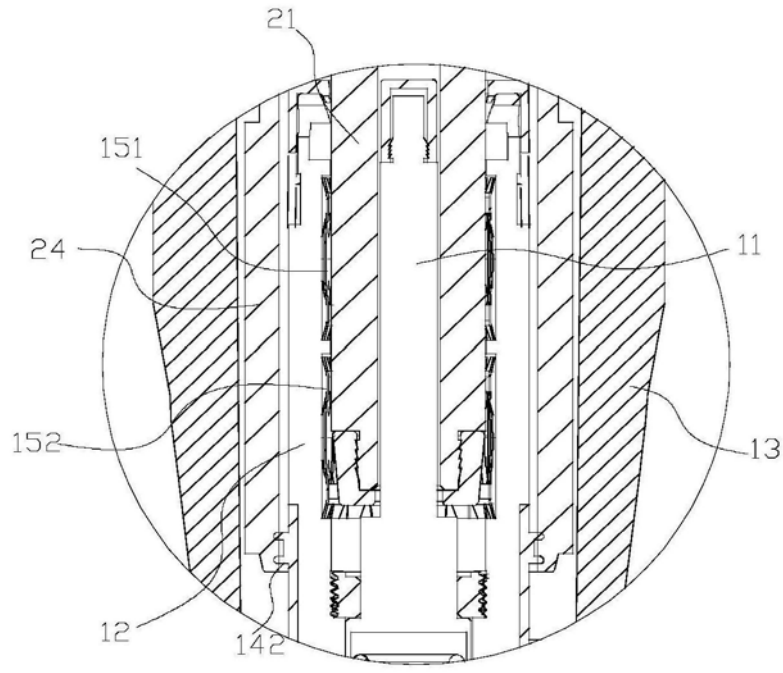


图13

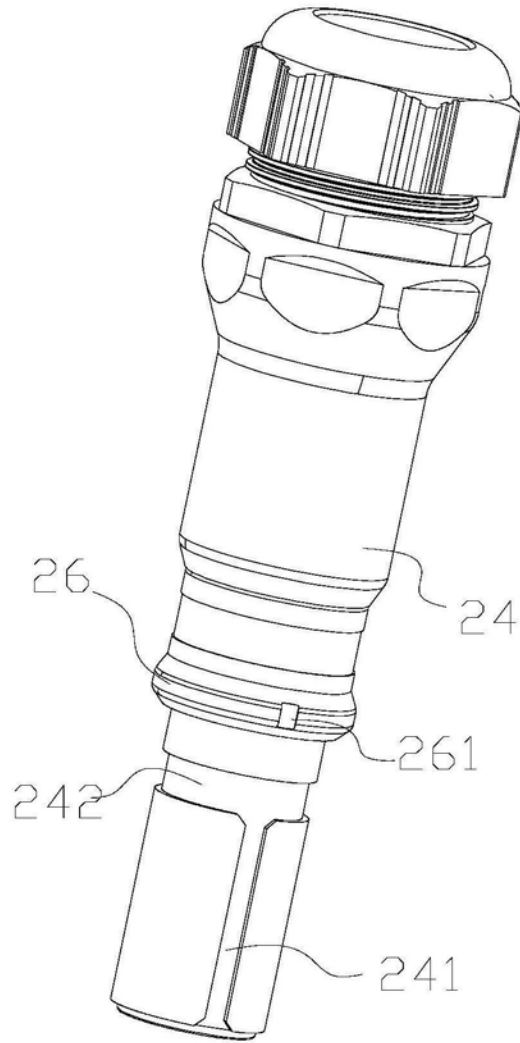


图14

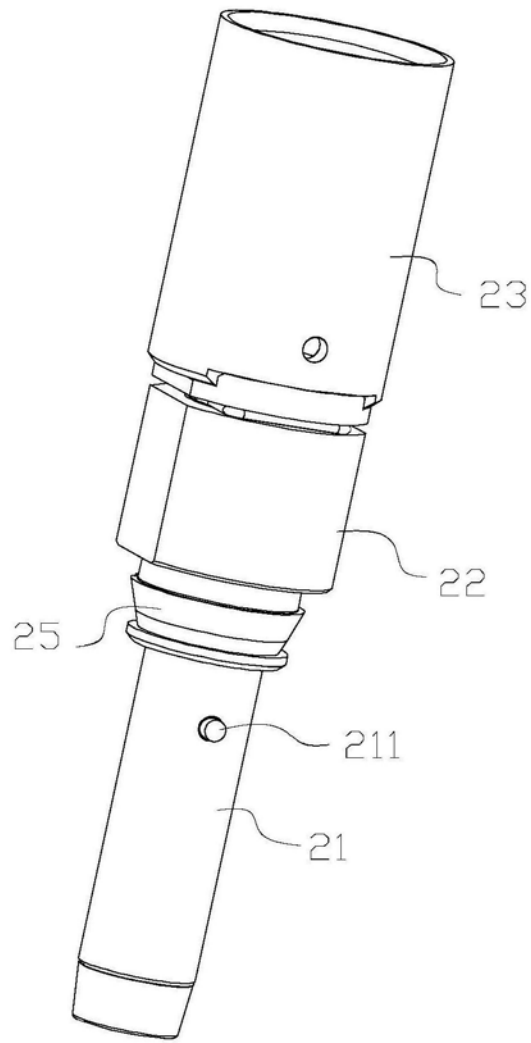


图15

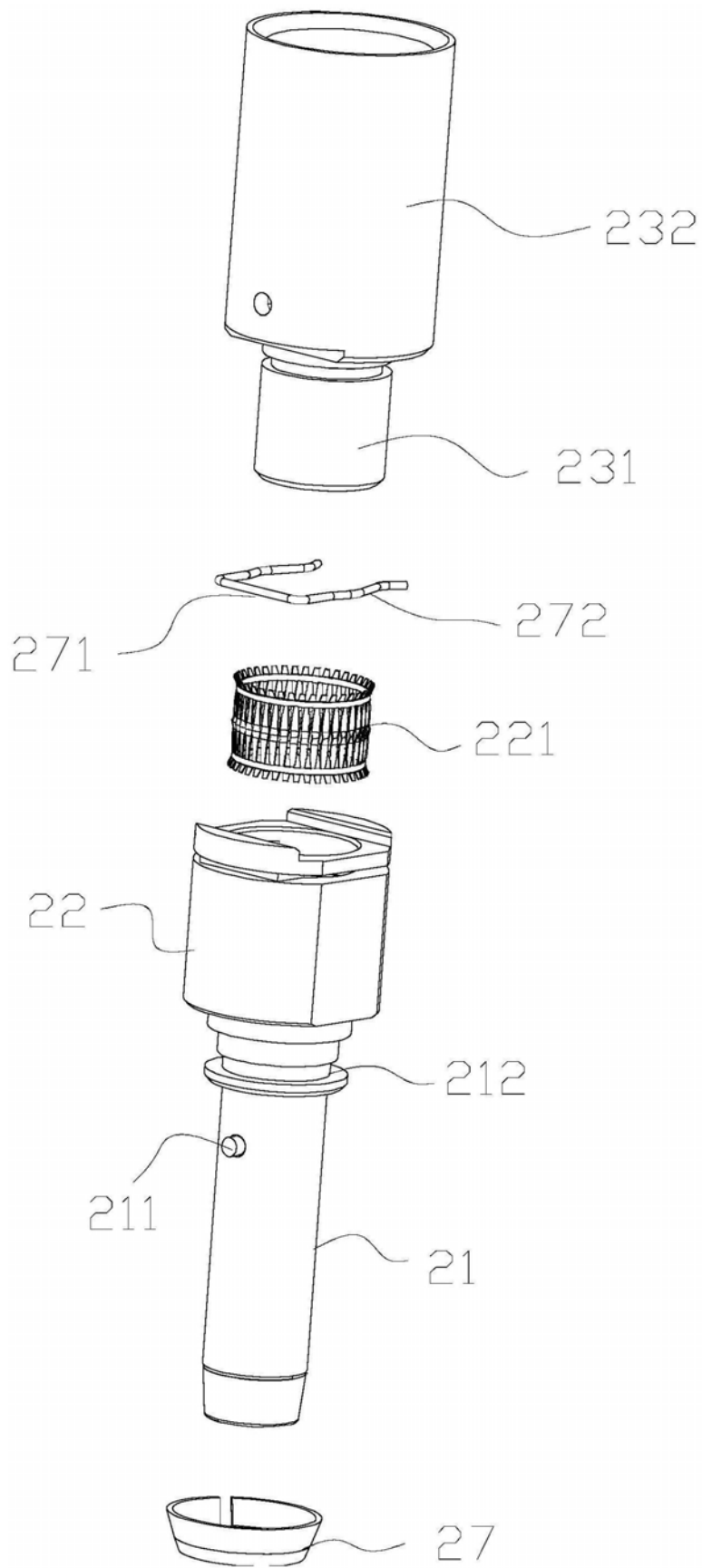


图16

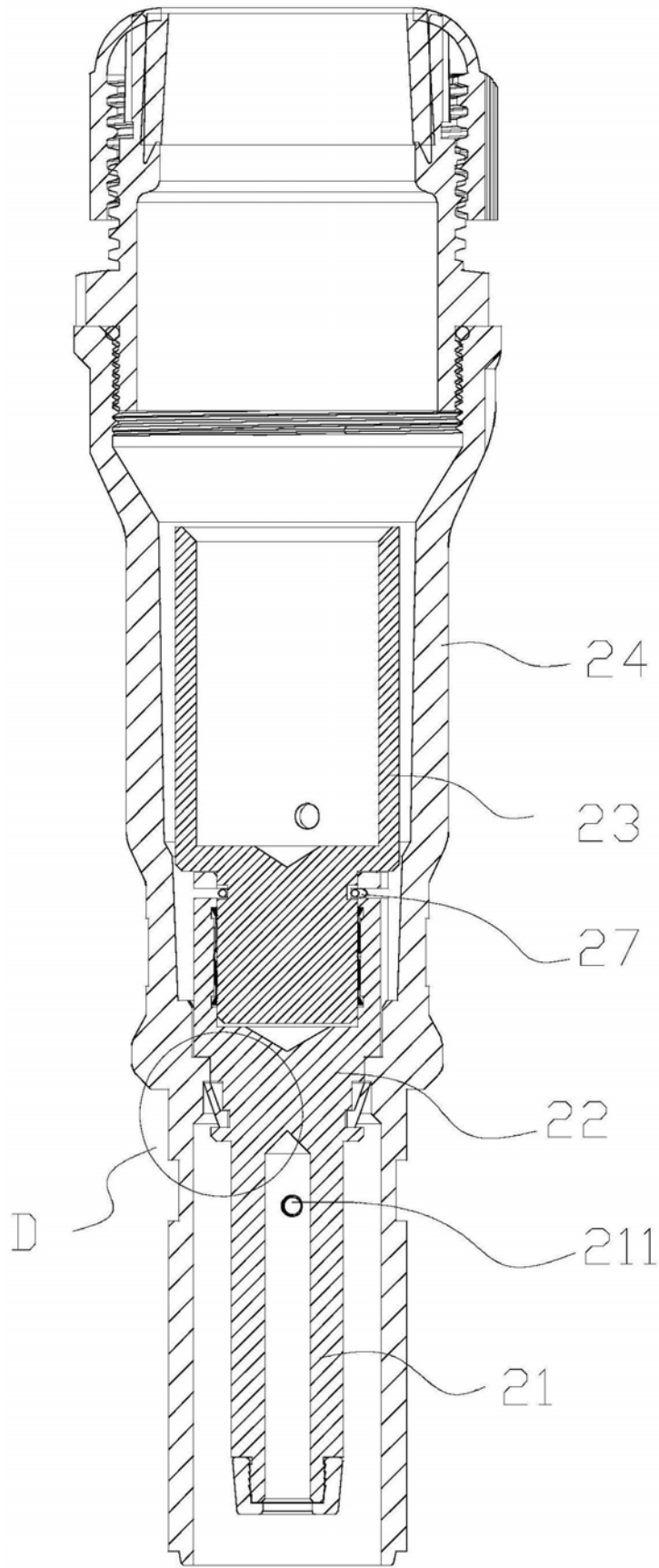


图17

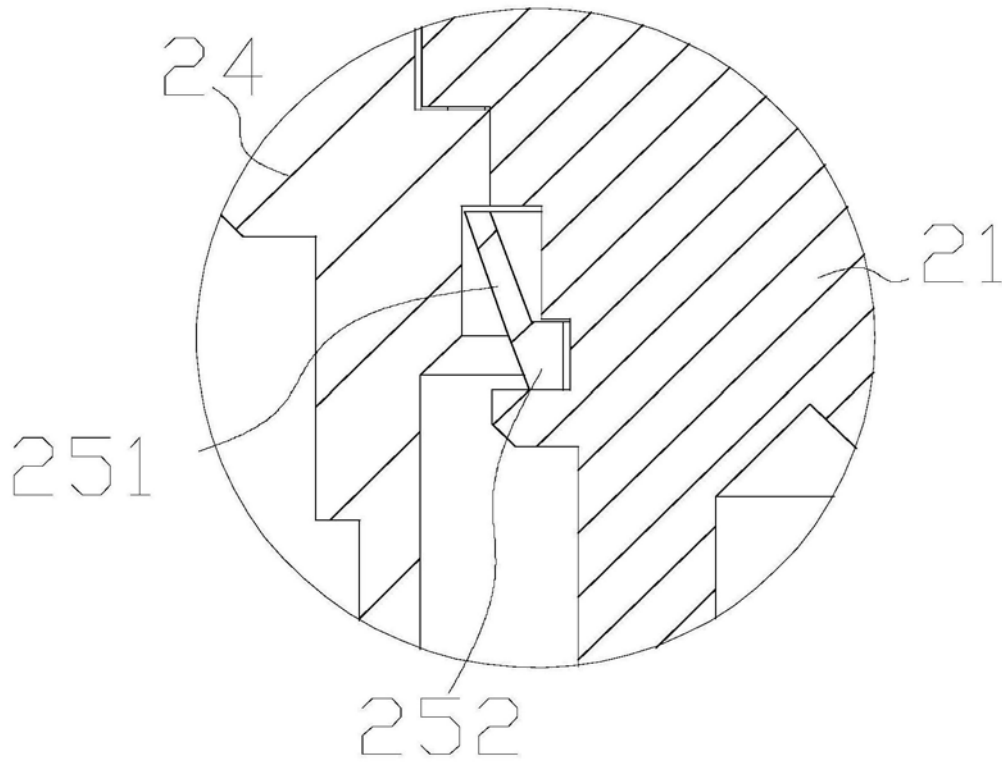


图18