



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111384636 A

(43)申请公布日 2020.07.07

(21)申请号 201811624365.6

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 江苏英曼电子工业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市花桥镇
新翠路165号4号房

(72)发明人 王传宝

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 王闯

(51) Int. Cl.

H01R 13/58(2006.01)

H01R 13/59(2006.01)

H01R 13/6461(2011.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

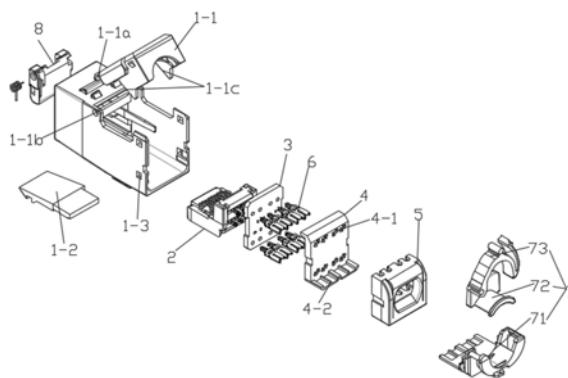
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种电插塞连接器及其上的卡线装置

(57)摘要

本发明公开了一种电插塞连接器母座及其上的卡线装置,包括插塞连接器壳体,插塞连接器壳体内依次设置有直压式插芯、PCB线路板、端子座、打线盖和电缆管理器,所述PCB线路板的正面与直压式插芯上的第一组连接元件相连,所述PCB线路板的背面设置有与端子座相连接的第二组连接元件,打线盖、电缆管理器卡锁在插塞连接器壳体上;打线盖设置有压接斜面;枢轴连接在插塞连接器壳体上的母座上盖上设置有与所述压接斜面相对应的压接斜边。通过打线盖上增加了压接斜面,加强了打线盖放置的稳定性,使用电插塞连接器母座时卡接通道内的电缆不会发生偏移及晃动,从而保证了卡槽内的线组、第二组连接元件接触点的良好、稳定,保证数据传输的稳定性。



1. 一种电插塞连接器母座上的卡线装置,其特征在于:包括打线壳体(51),所述打线壳体(51)具有一用于穿过电缆线的从背面向正面延伸的孔(53),所述打线壳体(51)的正面设有供压合的压接斜面(52),所述打线壳体(51)的背面设有两组与孔(53)相连通的卡线组件,所述卡线组件沿着孔(53)的上下对称分布于打线壳体(1)上。

2. 根据权利要求1所述的卡线装置,其特征在于:所述压接斜面(52)为四周圆弧形压接边或一对左右对称分布在弧形压接边。

3. 根据权利要求1或2所述的卡线装置,其特征在于:所述打线壳体(51)的左右两外侧面上均设置有限位卡槽(59),所述限位卡槽(59)与所述打线壳体(51)上端面的距离长于或短于所述限位卡槽与所述打线壳体(51)下端面的距离。

4. 根据权利要求3所述的卡线装置,其特征在于:每组所述卡线组件包括外侧的第一侧壁(58)和内侧的第二侧壁(54),所述第一侧壁(58)、第二侧壁(54)与打线壳体(51)合围形成切线槽(55);所述第一侧壁(58)顶部设置有四个半封闭式凹槽(56),所述第二侧壁(54)顶部设置有四个开口式凹槽(57),所述半封闭式凹槽(56)与开口式凹槽(57)对应设置。

5. 一种具有卡线装置的电插塞连接器母座,包括插塞连接器壳体(1),所述插塞连接器壳体(1)内依次设置有直压式插芯(2)、PCB线路板(3)、端子座(4)和打线盖(5),所述PCB线路板(3)的正面与直压式插芯(2)上的第一组连接元件相连,所述PCB线路板(3)的背面设置有与端子座(4)相连接的第二组连接元件,所述打线盖(5)卡锁在插塞连接器壳体(1)上;

其特征在于:

所述插塞连接器壳体(1)的上端面设有开口,并在该开口处设置有可上下翻转的母座上盖(1-1),所述母座上盖(1-1)的尾部与所述插塞连接器壳体(1)枢轴连接;

所述打线盖(5)采用权利要求1~4中任一项所述的卡线装置;所述母座上盖(1-1)上设置有与所述压接斜面(52)相对应的压接斜边。

6. 根据权利要求5所述的电插塞连接器母座,其特征在于:所述端子座(4)的背面上上下对称设置有绝缘限位板、其左右两侧对称设置有限位柱,所述绝缘限位板、限位柱和端子座的背板之间形成供打线盖(5)放置的空腔。

7. 根据权利要求6所述的180度电插塞连接器母座,其特征在于:所述打线盖(5)外侧设置有与之相连的电缆管理器(7)。

8. 根据权利要求7所述的电插塞连接器母座,其特征在于:所述电缆管理器(7)包括卡线扣(73)、卡线扣底座(71)和托线盖(72),所述的卡线扣底座(71)上具有放置打线盖(5)的托板,并在托板的两侧设置有卡锁在插塞连接器壳体(1)上的卡块;位于托板外侧所在的卡线扣底座(71)上设有线缆固定槽,并与所述托线盖(72)合围形成卡线通道;所述托线盖(72)的上方设置有所述的卡线扣(73),所述的卡线扣(73)的一端铰接在卡线扣底座(71)的第一端,所述的卡线扣(73)的另一端与卡线扣底座(71)的第二端卡接。

9. 根据权利要求8所述的电插塞连接器母座,其特征在于:所述卡线扣底座(71)的第二端上设置有弹片滑道,所述弹片滑道内设有条纹卡点;所述卡线扣底座(71)的第一端上设有线扣固定柱;所述卡线扣(73)呈圆弧结构,其一端为与线扣固定柱铰接的半圆式卡扣、另一端为与弹片滑道卡接的齿形弹片。所述齿形弹片底部弧形镂空,并在齿形弹片外侧设有弧形压线夹,所述弧形压线夹与条纹卡点相配合、将卡线扣(73)的另一端卡接在弹片滑道内。

10. 根据权利要求5至9中任一项所述的电插塞连接器母座,其特征在于:所述插塞连接器壳体(1)的插入端设置有可向内翻转的防尘门。

一种电插塞连接器及其上的卡线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种卡线装置及具有该卡线装置的电插塞连接器,上述卡线装置可水平插接在端子座上,可用于90度电插塞连接器和180度电插塞连接器。

背景技术

[0002] 一种电插塞连接器母座包括一插塞连接器壳体、一带有两组连接元件的PCB线路板,其中第一组连接元件设置在PCB线路板的正面上,并伸入插塞连接器壳体上的一个孔内,第二组连接元件设置在PCB线路板的背面上,并且该连接元件构成为刀刃—接线柱触点;其中插塞连接器包括一电缆管理器,它具有一贯通的孔,并在正面上构成为带有用于与刀刃—接线柱触点导电接通的芯线的导槽,这里导槽在刀刃—接线柱触点区域内构成为带有用于刀刃—接线柱触点的加深的凹坑,并且电缆管理器可与插塞连接器壳体卡锁。电缆线插入至孔内时,电缆线与孔之间并不固定,使用时电缆线的晃动会影响电缆线在导槽内的稳定性,影响信号传输质量。

发明内容

[0003] 为克服上述缺点,本发明的目的在于提供一种利于信号传输稳定的电插塞连接器母座及其上的卡线装置,提高其信号传输的稳定性。

[0004] 为了达到以上目的,本发明采用的技术方案是:一种电插塞连接器母座上的卡线装置,包括打线壳体,所述打线壳体具有一用于穿过电缆线的从背面向正面延伸的孔,所述打线壳体的正面设有供压合的压接斜面,所述打线壳体的背面设有两组与孔相连通的卡线组件,所述卡线组件沿着孔的上下对称分布于打线壳体上。

[0005] 本发明的有益效果:采用沿着孔的圆周方向均匀分布于打线壳体上的卡线组件能够卡入相对应的电缆线组,能够有效的阻隔线组与线组之间的信号串扰,增强了信号传输效率;通过压接斜面压接时增加了电缆线组与电插塞连接器母座的连接紧密度,减少了信号衰弱,保证了信号传输质量。

[0006] 优选地,所述压接斜面为四周圆弧形压接边或一对左右对称分布在弧形压接边。左右对称的压接斜面边缘方便上下压合,四周圆弧形压接边可以左右压合或上下压合,方便打线壳体的压装。

[0007] 优选地,所述打线壳体的左右两外侧面上均设置有限位卡槽,所述限位卡槽与所述打线壳体上端面的距离长于或短于所述限位卡槽与所述打线壳体下端面的距离。限位卡槽不居中分布在打线壳体上,打线壳体的安装位置不对时限位卡槽无法插入,避免了卡线装置安装不良。

[0008] 进一步来说,每组所述卡线组件包括外侧的第一侧壁和内侧的第二侧壁,所述第一侧壁、第二侧壁与打线壳体合围形成切线槽;所述第一侧壁顶部设置有四个半封闭式凹槽,所述第二侧壁顶部设置有四个开口式凹槽,所述半封闭式凹槽与开口式凹槽对应设置。通过半封闭式凹槽卡线能够有效的阻隔线组与线组之间的信号串扰,增强了信号传输效

率。第一侧壁的外侧面上设置有缆线颜色标识框,方便缆线按序安装。

[0009] 一种具有卡线装置的电插塞连接器,包括插塞连接器壳体,所述插塞连接器壳体内依次设置有直压式插芯、PCB线路板、端子座和打线盖,所述PCB线路板的正面与直压式插芯上的第一组连接元件相连,所述PCB线路板的背面设置有与端子座相连接的第二组连接元件,所述打线盖卡锁在插塞连接器壳体上;

[0010] 所述插塞连接器壳体的上端面设有开口,并在该开口处设置有可上下翻转的母座上盖,所述母座上盖的尾部与所述插塞连接器壳体枢轴连接;

[0011] 所述打线盖采用上述结构的卡线装置;所述母座上盖上设置有与所述压接斜面相对应的压接斜边。

[0012] 电插塞连接器采用上述结构的卡线装置来替代打线盖的使用,能够有效的阻隔线组与线组之间的信号串扰,增强了信号传输效率;通过压接斜面压接时增加了电缆线组与电插塞连接器母座的连接紧密度,减少了信号衰弱,保证了信号传输质量。

[0013] 优选地,所述端子座的背面上下对称设置有绝缘限位板、其左右两侧对称设置有限位柱,所述绝缘限位板、限位柱和端子座的背板之间形成供打线盖放置的空腔。通过限位柱和绝缘限位板设计,其中限位柱与限位卡槽配合使用,避免反向安装打线盖,提高打线盖安装的稳定性。

[0014] 进一步来说,所述打线盖外侧设置有与之相连的缆线管理器,用于管理缆线的接入。

[0015] 缆线管理器第一种方案:所述缆线管理器包括卡线扣、卡线扣底座和托线盖,所述的卡线扣底座上具有放置打线盖的托板,并在托板的两侧设置有卡锁在插塞连接器壳体上的卡块;位于托板外侧所在的卡线扣底座上设有缆线固定槽,并与所述托线盖合围形成卡线通道;所述托线盖的上方设置有所述的卡线扣,所述的卡线扣的一端铰接在卡线扣底座的第一端,所述的卡线扣的另一端与卡线扣底座的第二端卡接。卡线扣的上端设有固定式安装点,用于方便手握使用。

[0016] 进一步来说,所述卡线扣底座的第二端上设置有弹片滑道,所述弹片滑道内设有条纹卡点;所述卡线扣底座的第一端上设有线扣固定柱;所述卡线扣呈圆弧结构,其一端为与线扣固定柱铰接的半圆式卡扣、另一端为与弹片滑道卡接的齿形弹片。所述齿形弹片底部弧形镂空,并在齿形弹片外侧设有弧形压线夹,所述弧形压线夹与条纹卡点相配合、将卡线扣的另一端卡接在弹片滑道内。

[0017] 第一种方案的缆线管理器利用卡线扣翻转卡扣的方式将托线盖固定在卡线扣底座的线扣固定槽上方,形成一个固定的卡线通道。上述齿形弹片底部弧形镂空,使齿形弹片弹力更好。齿形弹片滑动时弧形压线夹可以逐步锁住缆线使之不容易松动。齿形末端有限位点,防止齿形弹片滑到底部。固定式安装点方便手握住该部件,容易安装拆装。通过增加了缆线管理器,将缆线固定在卡线通道内,使用电插塞连接器母座时卡接通道内的缆线不会发生偏移及晃动,从而保证了卡槽内的线组、第二组连接元件接触点的良好、稳定,保证数据传输的稳定性。

[0018] 缆线管理器第二种方案:所述缆线管理器包括可改变走线方向的管状件,且其折角为90度或135度,其内设置有供缆线走线的通道。所述管状件由可拆卸连接的第一壳体和第二壳体组成,所述第一壳体和第二壳体之间一端枢轴连接、另一端贴合或扣合形成供线

缆走线的通道;所述管状件的前端头部通过紧固螺帽将卡线机构固定在管状件上,所述管状件的后端尾部锁紧在电插塞连接器母座的进线口上。上述卡线机构包括为表面电镀处理的注塑件,包括一个环形底座,所述环形底座的一侧至少设置有2~6个卡线支撑柱,所述卡线支撑柱的头部外侧设置有卡线倒扣,所述卡线支撑柱、卡线倒扣在旋紧过程中受紧固螺帽尾部进线口内侧的收缩斜面压迫向中间靠拢。

[0019] 所述的电插塞连接器母座包含屏蔽母座及非屏蔽母座两大类,其中每个大类包含防尘母座及不防尘母座。在防尘母座中包含防尘门、弹簧及母座主体,防尘门能够在母座主体内向内翻转,并受到弹簧复位到初始状态,初始状态为防尘门垂直分布并覆盖在母座主体的开口。防尘门设有二个卡槽、二个电插塞连接器插头固定块。母座主体设有封闭式防尘窗口、窗口内侧顶部设有二个卡柱、窗口底部设有直压式插芯限位唇边、母座盖。通过母座主体封闭式防尘窗口、弹簧、防尘门的结合,有效的保护了直压式插芯,延长使用寿命;电插塞连接器接头接入母座时,因母座带有封闭式防尘窗口能有效的固定电插塞连接器接头保证电插塞连接器接头与直插式插芯的接触,在大多数极端状况下保证正常有效的数据传输。当电插塞连接器接头拔出母座时防尘门自动弹回,且因封闭式防尘窗口与防尘门间的结构关系不会回弹力过大而弹出,以确保能持续有效的保护直插式插芯。

附图说明

- [0020] 图1为本发明实施例1的爆炸示意图。
[0021] 图2为本发明实施例3的爆炸示意图。
[0022] 图3为本发明实施例3中另一种插塞连接器壳体的立体示意图。
[0023] 图4为本发明实施例1中直压式插芯的立体示意图。
[0024] 图5为本发明实施例1中电缆管理器的立体示意图。
[0025] 图6为本发明实施例1中打线盖的立体图。
[0026] 图7为本发明实施例1中打线盖的后视立体图。
[0027] 图8为本发明实施例4中端子座的立体示意图。
[0028] 图9为本发明实施例1中另一种打线盖正视图。
[0029] 图10为本发明实施例2的立体图。
[0030] 图11为本发明实施例2的卡线机构的示意图。
[0031] 图12为本发明实施例3的立体图。
[0032] 图13为本发明实施例1中插塞连接器壳体上的挂钩槽示意图。
[0033] 图14为本发明实施例1中卡板的立体示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0035] 实施例1

[0036] 参见附图1所示,本实施例中的一种90度电插塞连接器母座,包括插塞连接器壳体1,插塞连接器壳体1的上端面设有开口,并在该开口处设置有可上下翻转的母座上盖1-1,母座上盖1-1的底部两侧均设有转轴1-1a,在开口内侧所在的插塞连接器壳体1上设有供转

轴1-1a插入的转轴孔1-1b,上述转轴孔1-1b一边是封口圆孔一边是半开口式圆孔。转轴1-1a装入后不会因母座上盖1-1下压受力弹出,从而使母座上盖1-1能够平稳地绕着转轴1-1a上下翻转,在本实施例中母座上盖1-1翻转角度为90度。在插塞连接器壳体1内设置有供直压式插芯2插入的插芯卡槽,并在插塞连接器壳体1的底部设置有可拆卸地卡板1-2(电插塞连接器母座为屏蔽母座)。如图3所示,上述卡板1-2可以为固定式的,这时候的电插塞连接器母座为非屏蔽母座。在插塞连接器壳体1的尾部设置有卡嵌卡槽1-3,与卡线扣底座71上的卡块712相对应,用于卡线扣底座71安装在插塞连接器壳体1上。在母座上盖1-1的内侧边为压接斜边1-1c,其与后续的压接斜面配套使用。

[0037] 结合图13、图14可知,当卡板1-2可拆卸地安装在插塞连接器壳体1的底部时,为了保证其安装的稳定性,在插塞连接器壳体1上设置有挂钩槽1-5,所述挂钩槽1-5内设置有一限位固定卡柱1-6;所述卡板1-2的插接部具有一固定滑槽1-2a,且在所述固定滑槽1-2a的口部设有一限位挂钩1-2b,当限位固定卡柱1-6插入至所述固定滑槽1-2a内时受到限位挂钩1-2b的阻挡,能够避免卡板1-2从插塞连接器壳体1滑出,使卡板1-2完整固定在插塞连接器壳体1上,不会因外力拉扯掉落。其中固定滑槽1-2a的口部为便于限位固定卡柱滑入的八字槽1-2c。

[0038] 所述插塞连接器壳体1内依次设置有直压式插芯2、PCB线路板3、端子座4、打线盖5和电缆管理器7,所述PCB线路板3的正面与直压式插芯2上的第一组连接元件相连,所述PCB线路板3的背面设置有与端子座4相连接的第二组连接元件6,所述打线盖5卡锁在插塞连接器壳体1上,并在打线盖5的尾部设置有电缆管理器7。

[0039] 如图4所示,所述直压式插芯2包含一个插针组件支架21、二个插针组件支架卡扣23、24、二排插针22a、22b;插针组件支架21包含网状式弧形活动支撑点25、插针组件支架21开设八个插针插槽26,第一排插针22a和第二排插针22b的端部分别卡在插针插槽26内,使插针不会左右摆动。插针组件支架21、二个组件支架卡扣23、24通过自身的机械结构相互卡装,使第一排插针22a和第二排插针22b的安装更稳定,具体来说,在插针组件支架21上设置有供第一排插针22a放置的定位槽A,在定位槽A两侧设置有支撑柱,两个支撑柱的相对侧面上均设有垂直卡槽,第一个组件支架卡扣23先插入在垂直卡槽内;第一个组件支架卡扣23的上端面上设有供第二排插针22b放置的定位槽B,第二个组件支架卡扣24插入在垂直卡槽内将第二排插针22b固定;上述定位槽A、定位槽B交错分布,避免第一排插针22a、第二排插针22b相互重合。第一排插针22a和第二排插针22b两端之间的弧形部抵在网状式弧形活动支撑点25上,使第一排插针22a、第二排插针22b受力后不会变形;从而增强了第一排插针22a、第二排插针22b的弹性及性能,即使其中某一根插针受力下压也不会影响其它七根插针正常与电插塞连接器插头接触,避免了插塞连接器插入造成接触性不良。第一排插针22a、第二排插针22b的尾部均采用鱼眼状通孔,因此与PCB线路板3连接时,无需焊接工序,不仅降低了生产难度和成本,而且从根源上解决了因漏焊、假焊等问题引起的接触不良。提升了使用寿命。上述第一排插针22a、第二排插针22b统称为第一组连接元件。

[0040] 所述端子座4上设置有与第二组连接元件6相对应的卡线槽4-1,并对称分布在端子座4的两侧。在本实施例中,第一组连接元件、第二组连接元件6的数量均为八个,卡线槽4-1的数量也为八个,并四四上下对称分布端子座4上。端子座4的底部具有向外凸出的波浪底板4-2,所述波浪底板4-2上具有卡槽,其能够插接至打线盖5内,将端子座4固定在打线盖

5一侧。在波浪底板4-2下方设置有内凹式圆孔,其与卡线扣底座52前部的小圆柱相匹配。

[0041] 结合图6和图7可知,打线盖5(即本专利中的卡线装置)包括打线壳体51,所述打线壳体51具有一用于穿过电缆线的从背面向正面延伸的孔53,所述打线壳体51的正面设有供压合的压接斜面52,所述打线壳体51的背面设有两组与孔53相连通的卡线组件,所述卡线组件沿着孔53的上下对称分布于打线壳体上。从图6中可看出,所述压接斜面52为一对左右对称分布在弧形压接边。具体来说,所述打线壳体51的左右两外侧面上均设置有限位卡槽59,所述限位卡槽59与所述打线壳体51上端面的距离长于或短于所述限位卡槽与所述打线壳体下端面的距离(即限位卡槽59不居中分布在打线壳体51上),打线壳体的安装位置不对时限位卡槽无法插入,避免了卡线装置安装不良。

[0042] 从图7中可看出,每组所述卡线组件包括外侧的第一侧壁58和内侧的第二侧壁54,所述第一侧壁58、第二侧壁54与打线壳体51合围形成切线槽55;所述第一侧壁58顶部设置有四个半封闭式凹槽56,所述第二侧壁54顶部设置有四个开口式凹槽57,所述半封闭式凹槽56与开口式凹槽57对应设置。通过半封闭式凹槽卡线能够有效的阻隔线组与线组之间的信号串扰,增强了信号传输效率。第一侧壁的外侧面上设置有线缆颜色标识框,方便线缆按序安装。

[0043] 当然,如图9所示,上述打线盖5上的压接斜面52也可以设计成四周圆弧形压接边。四周圆弧形压接边可以左右压合或上下压合,方便打线壳体的压装。

[0044] 本技术方案采用沿着孔的圆周方向均匀分布于打线壳体上的卡线组件能够卡入相对应的电缆线组,能够有效的阻隔线组与线组之间的信号串扰,增强了信号传输效率;通过压接斜面压接时增加了电缆线组与电插塞连接器母座的连接紧密度,减少了信号衰弱,保证了信号传输质量。

[0045] 打线盖5外部设置有电缆管理器7,用于打理进入打线盖5内的电缆。结合图5所示,所述电缆管理器7包括卡线扣73、卡线扣底座71和托线盖72,所述的卡线扣底座71上具有放置打线盖5的托板711,并在托板711的两侧设置有卡锁在插塞连接器壳体1上的卡块712;位于托板711外侧所在的卡线扣底座71上设有线缆固定槽713,并与托线盖72合围形成所述的卡线通道。所述拖线盖72的上方设置有所述的卡线扣73,所述的卡线扣73的一端铰接在卡线扣底座71的第一端,所述的卡线扣73的另一端与卡线扣底座71的第二端卡接。从图5中可以看出,卡线扣底座71的第二端上设置有弹片滑道715,所述弹片滑道内有条纹卡点;所述卡线扣底座71的第一端上设有线扣固定柱714;所述卡线扣73呈圆弧结构,其一端为与线扣固定柱714铰接的半圆式卡扣731、另一端为与弹片滑道715卡接的齿形弹片733;所述齿形弹片733底部弧形镂空,并在齿形弹片733外侧设有弧形压线夹734,所述弧形压线夹734与条纹卡点相配合、将卡线扣的另一端卡接在弹片滑道715内。齿形弹片733末端有限位点735,防止齿形弹片733滑道底部。卡线扣73上设有固定式安装点732,方便手握住该部件,容易安装拆装。卡线扣73固定柱安装在卡线扣底座71上,缆线安装时只需把电缆线放入线缆固定槽713,盖上托线盖72用卡线扣73将缆线固定。以确保不会因缆线晃动导致前端接触点接触不良。保证了数据传输稳定性。

[0046] 电缆线安装在电缆管理器后,其先与端子座上的第二组连接元件的一端电性相连,然后信号传递至PCB线路上,并通过PCB线路板将信号传递给第一组连接元件,最终与插入电插塞连接器母座上的外部设备相连。当然需要读取外部设备数据时,外部设备上的

数据会依次经过第一组连接元件、PCB线路板、第二组连接元件传递至电缆线上。

[0047] 插塞连接器壳体1的插入端设置有可向内翻转的防尘门8。具体实现方式:在插塞连接器壳体1的插入端设置有防尘母座,防尘母座中包含防尘门、弹簧、母座主体。防尘门设有二个卡槽、二个电插塞连接器插头固定块。母座主体设有封闭式防尘窗口、窗口内侧顶部设有二个卡柱、窗口底部设有直压式插芯限位唇边、母座盖。通过母座主体封闭式防尘窗口、弹簧、防尘门的结合,有效的保护了直压式插芯,延长使用寿命;电插塞连接器接头接入防尘母座时,因防尘母座带有封闭式防尘窗口,能有效的固定电插塞连接器接头,保证电插塞连接器接头与直插式插芯的接触,在大多数极端状况下保证正常有效的数据传输。当电插塞连接器接头拔出防尘母座时防尘门自动弹回,且因封闭式防尘窗口与防尘门间的结构关系不会回弹力过大而弹出,以确保能持续有效的保护直插式插芯。

[0048] 实施例2

[0049] 如图10所示,90度电插塞连接器母座的主体结构与实施例1相同,其不同之处在于采用了其它形式的电缆管理器来管理线缆。上述电缆管理器包括可改变走线方向的管状件,上述管状件具有一次折角,上述折角一般为90度或135度,管状件内设置有供线缆走线的通道。所述管状件由可拆卸连接的第一壳体7-1和第二壳体7-2组成,所述第一壳体7-1和第二壳体7-2之间一端枢轴连接、另一端贴合或扣合形成供线缆走线的通道;所述管状件的前端头部设置有用于锁紧的紧固螺帽7-3,所述管状件的后端尾部锁紧在电插塞连接器母座的进线口上。本实施例中,插塞连接器壳体1上设置有半圆弧状的下螺纹板,母座上盖1-1上设置有半圆弧状的上螺纹板,当母座上盖1-1盖合在插塞连接器壳体1上后,下螺纹板、上螺纹板相互契合,且位于下螺纹板、上螺纹板相互契合上的螺纹组成可供紧固螺帽7-3旋紧的外螺纹。使用时,当不需要改变线缆的走线时,可不用管状件,直接用紧固螺帽7-3旋紧在下螺纹板、上螺纹板上;当需要改变线缆的走线时,将管状件的尾部旋紧在下螺纹板、上螺纹板上,并调整好管状件的位置,然后将卡线机构安装在管状件上,并用紧固螺帽7-3旋紧固定。

[0050] 本实施例中的卡线机构如图11所示,包括为表面电镀处理的注塑件,包括一个环形底座7-4,所述环形底座7-4的一侧设置有两个卡线支撑柱7-5,所述卡线支撑柱7-5的头部外侧各设有卡线倒扣7-6,所述卡线支撑柱7-5、卡线倒扣7-6在紧固螺帽7-4旋紧过程中会向中间靠拢,从而夹紧线缆,使其固定下来。

[0051] 实施例3

[0052] 如图2和12所示,180度电插塞连接器母座,包括插塞连接器壳体1,插塞连接器壳体1的上端面铰接设置有可上下翻转的母座上盖1-1,其下端铰接设置有可上下翻转的母座下盖1-2,在本实施例中母座上盖1-1、母座下盖1-2能翻转90度。母座下盖1-2外侧设有半圆弧状的下螺纹板1-4,母座上盖1-1上设置有半圆弧状的上螺纹板1-3,当母座上盖1-1、母座下盖1-2盖合后,下螺纹板1-4、上螺纹板1-3相互契合,且位于下螺纹板1-4、上螺纹板1-3相互契合上的螺纹组成可供紧固螺帽7-3旋紧的外螺纹。母座上盖1-1、母座下盖1-2均具有实施例1中的压接斜边,用于压合在打线盖5上。

[0053] 与实施例1中的一样,本实施例中的插塞连接器壳体1内依次设置有直压式插芯2、PCB线路板3、端子座4和打线盖5,所述PCB线路板3的正面与直压式插芯2上的第一组连接元件相连,所述PCB线路板3的背面设置有与端子座4相连接的第二组连接元件6,所述打线盖5

卡锁在插塞连接器壳体1上。

[0054] 本实施例中的打线盖采用实施例1中的打线盖,本实施例中的端子座如图8所示,所述端子座4的背面上下对称设置有绝缘限位板4-4、其左右两侧对称设置有限位柱4-3,所述绝缘限位板4-4、限位柱4-3和端子座4的背板之间形成供打线盖放置的空腔。通过限位柱4-3和绝缘限位板4-4设计,其中限位柱4-3与限位卡槽59配合使用,避免反向安装打线盖,提高打线盖安装的稳定性。

[0055] 本实施例中的180度电插塞连接器母座具有电缆管理器,上述电缆管理器与实施例3中的电缆管理器结构相同,均包括第一壳体7-1和第二壳体7-2组成管状件,管状件的头部设有外螺纹,其上套设有卡线机构7-4,并用紧固螺帽7-3旋紧在管状件的外螺纹上;管状件的尾部设有内螺纹,使其能够旋紧在下螺纹板1-4、上螺纹板1-3上。

[0056] 以上实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

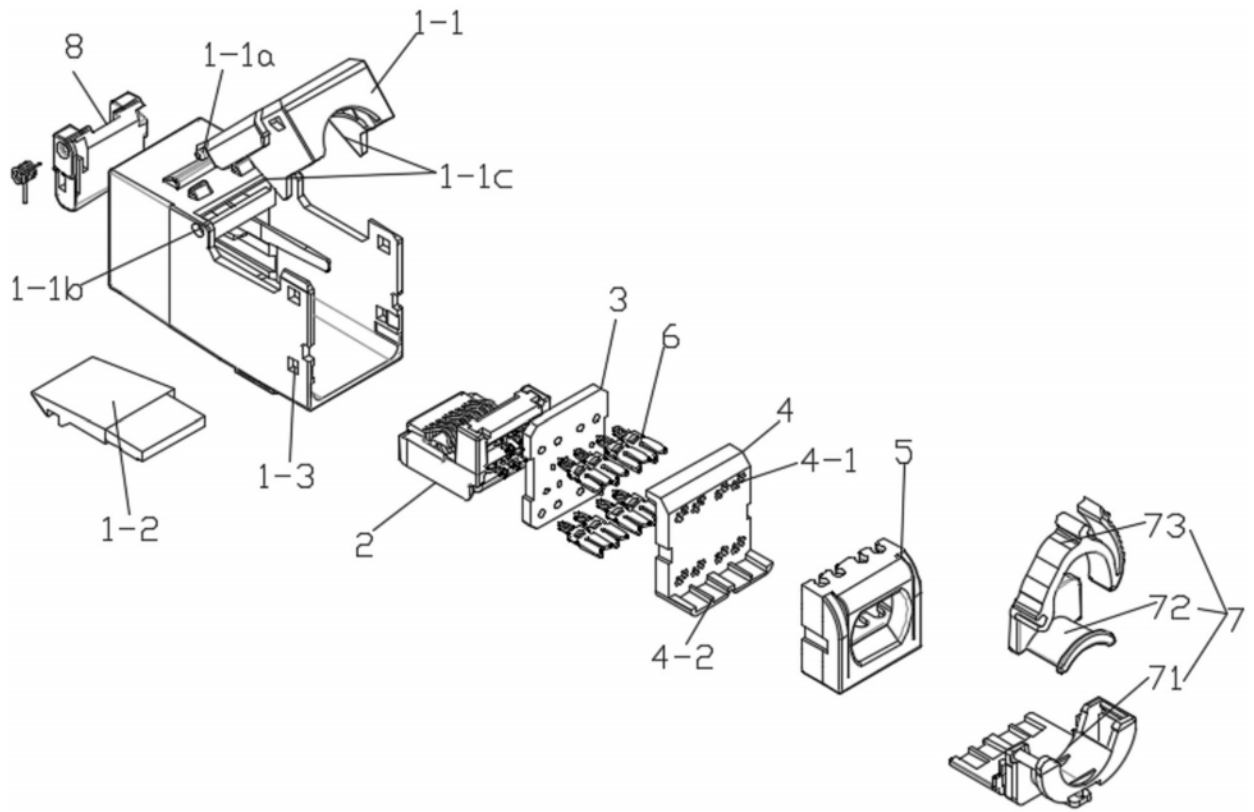


图1

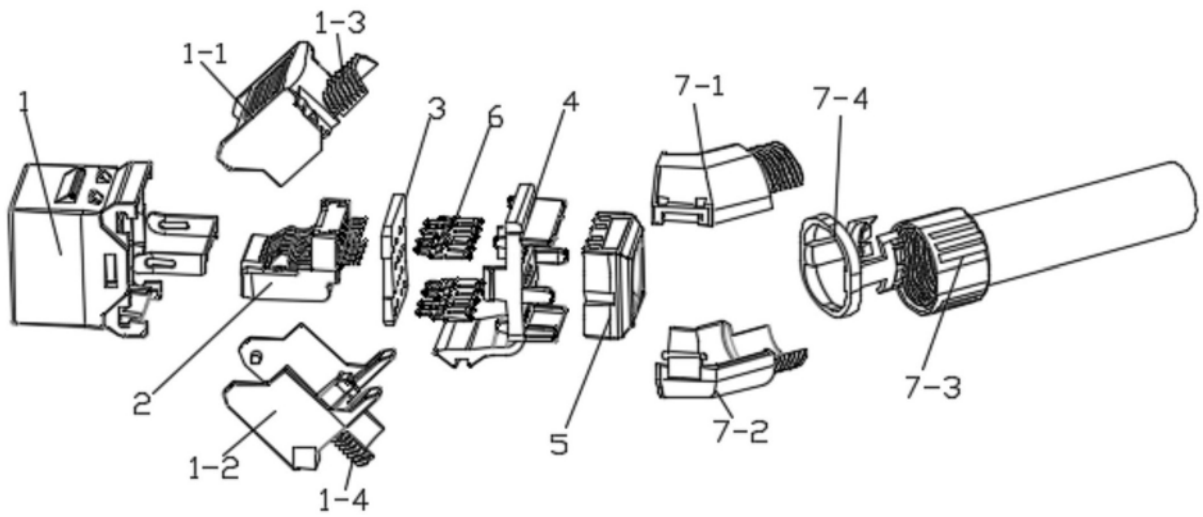


图2

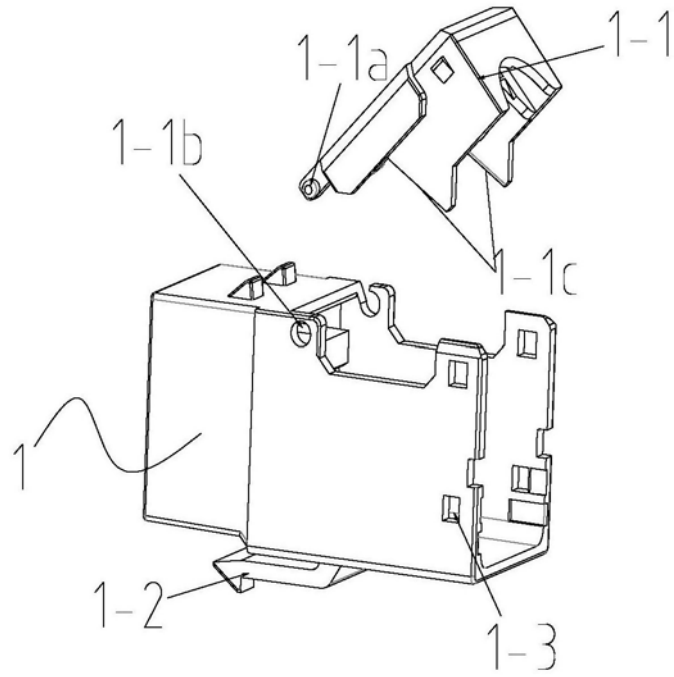


图3

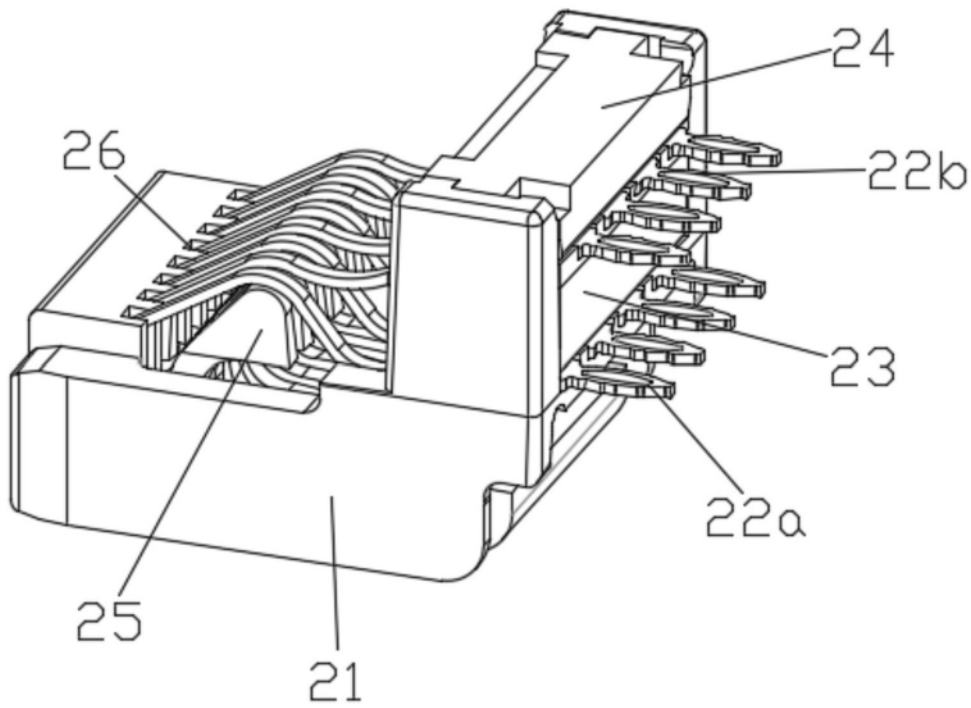


图4

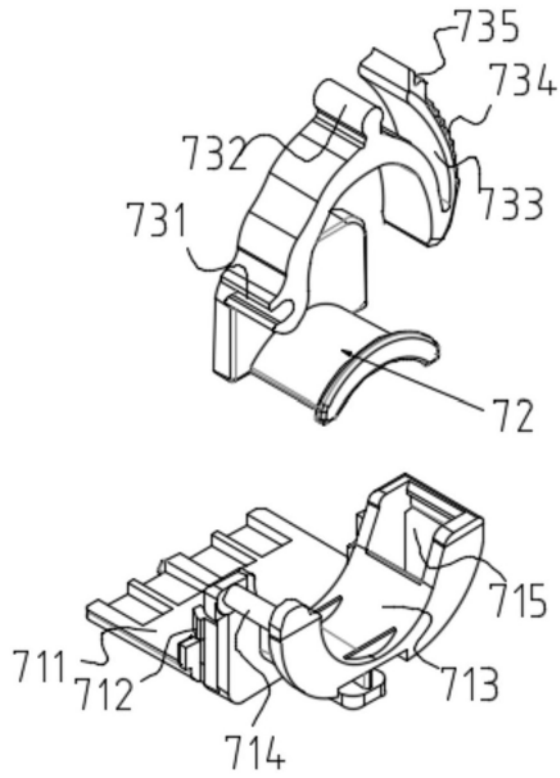


图5

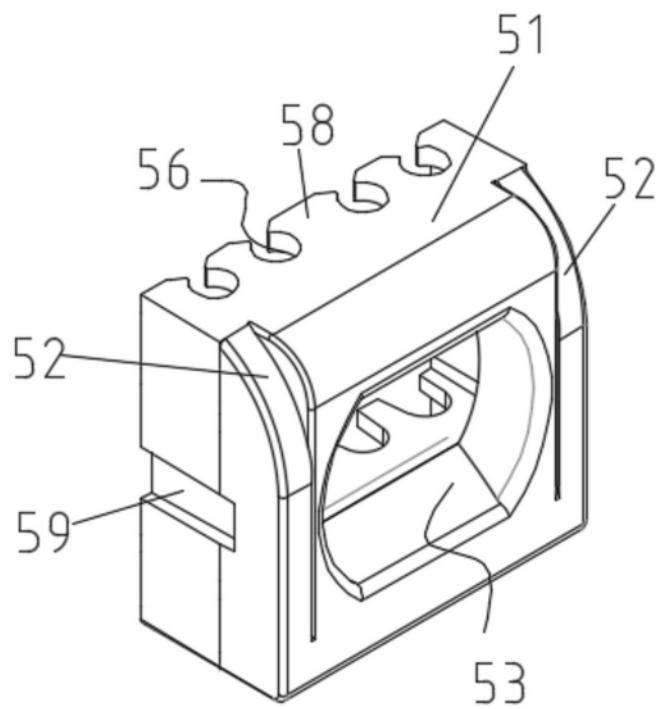


图6

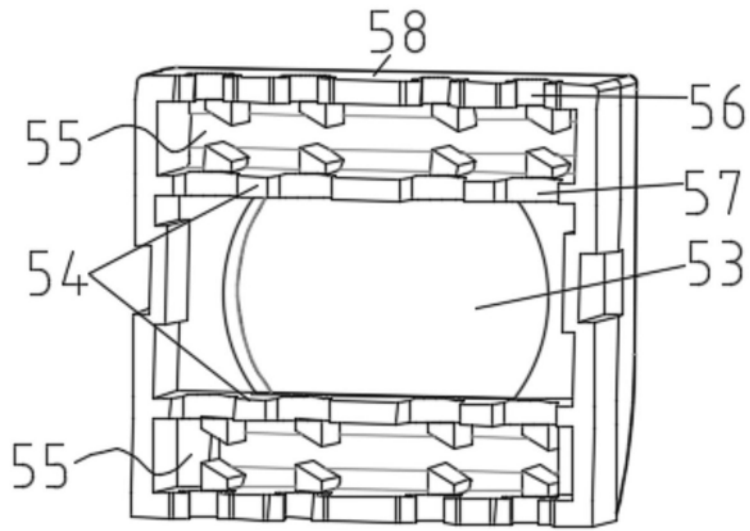


图7

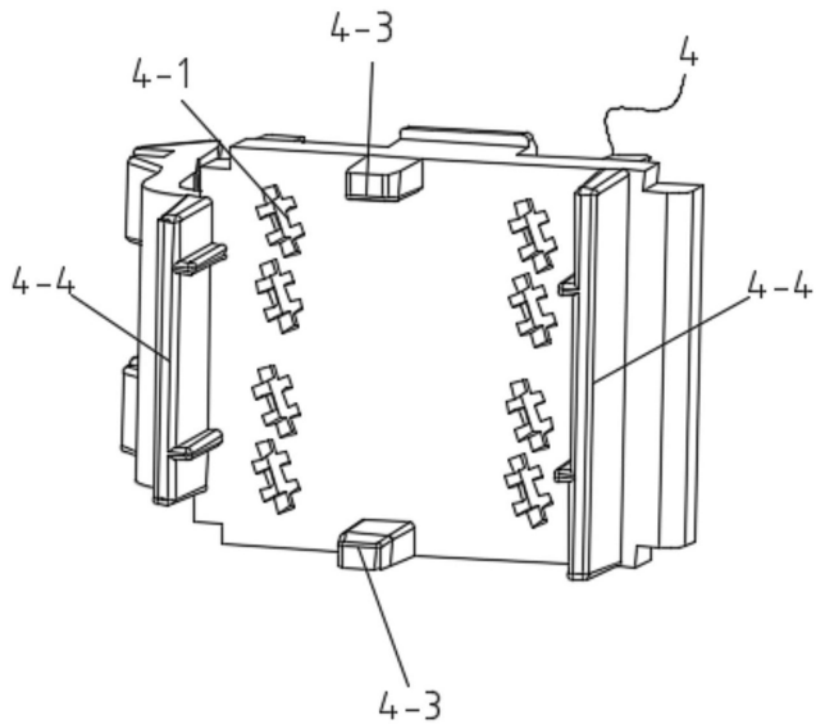


图8

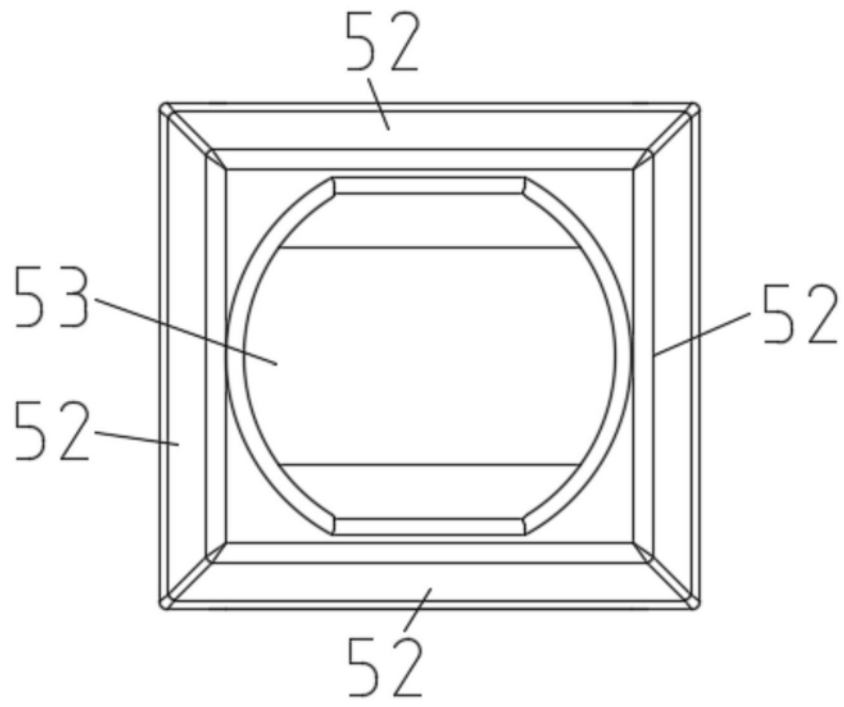


图9

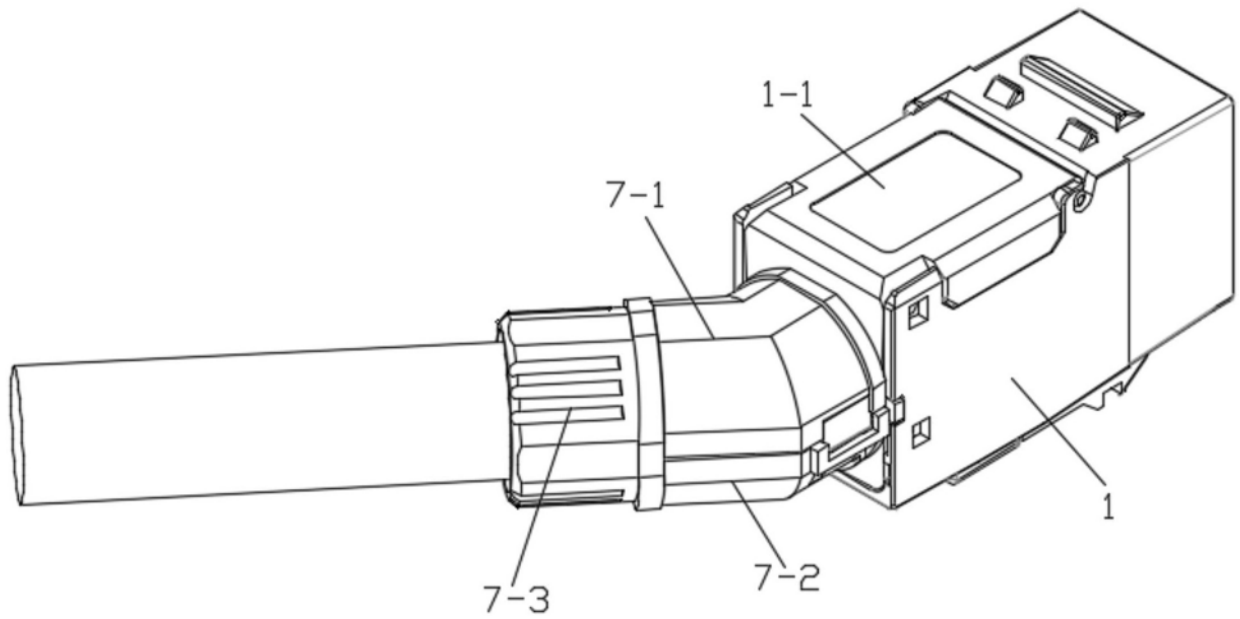


图10

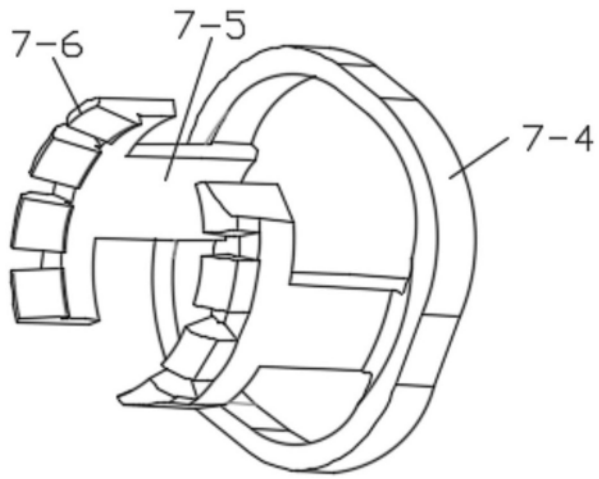


图11

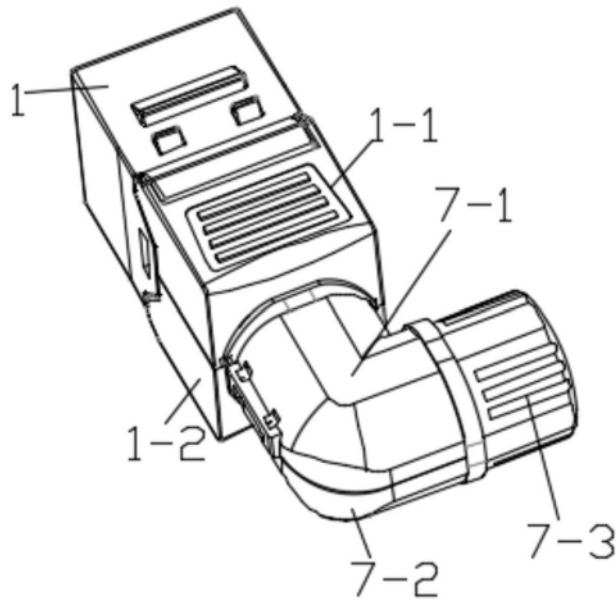


图12

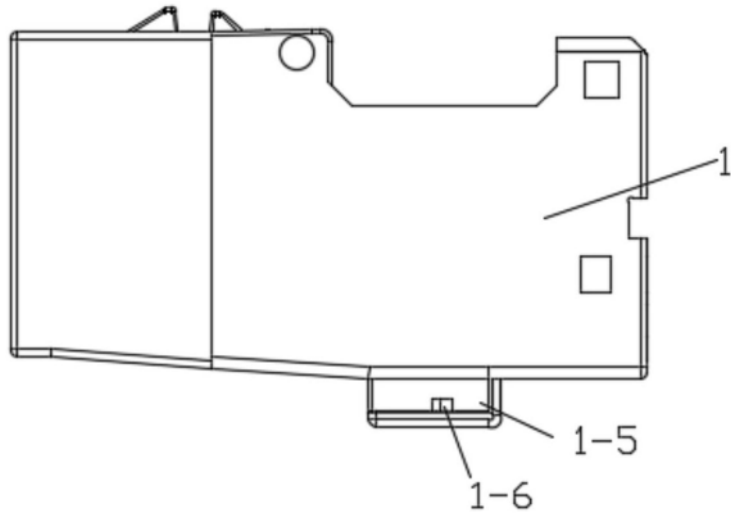


图13

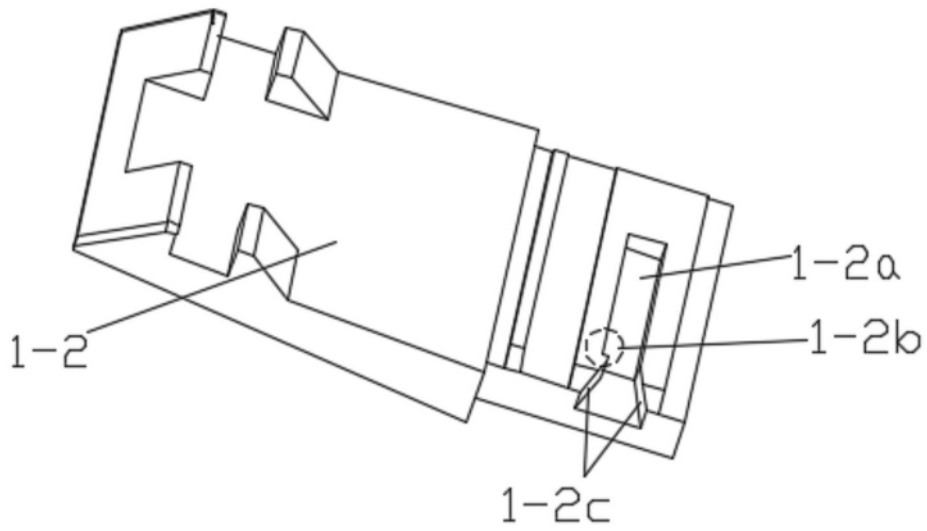


图14