(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222785515 U
(45)授权公告日 2025.04.22

(21)申请号 202421468800.1

(22)申请日 2024.06.25

(73)专利权人 东电化电子(珠海)有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇双林东路9号

(72)发明人 梁君浩

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 曾俊杰

(51)Int.Cl.
H01R 13/40(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

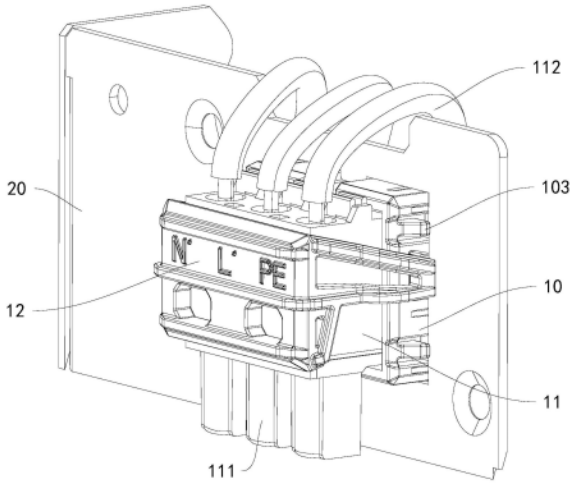
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种接线端子固定结构

(57)摘要

本实用新型涉及接线端子技术领域,尤其涉及一种接线端子固定结构,包括:固定座,其固定安装于连接器外壳,固定座上设置有安装凹槽和扣槽;端子本体,其可置于安装凹槽内,端子本体的一端设置有对插部,另一端可连接导线;固定盖,其相对的两侧均延伸有限位臂,限位臂的远端设置有与扣槽相配合的第一卡扣,固定盖和两个限位臂分别抱箍于端子本体的侧面,并固定座与配合以将端子本体与连接器外壳固定连接;本实用新型的接线端子固定结构通过将固定座安装在连接器外壳上,端子本体可置于固定座的安装凹槽内,再通过固定盖与固定座连接以将端子本体固定于固定座上;采用本申请的结构能够使端子本体固定在连接器上,即端子本体与连接器的相对位置固定,方便后续的接线端子公头与母头连接,有利于自动化生产。



CN 222785515 U

1.一种接线端子固定结构,其特征在于,包括:

固定座(10),其固定安装于连接器外壳(20),所述固定座(10)上设置有安装凹槽(101)和扣槽(102);

端子本体(11),其可置于所述安装凹槽(101)内,所述端子本体(11)的一端设置有对插部(111),另一端可连接导线(112);

固定盖(12),其相对的两侧均延伸有限位臂(121),所述限位臂(121)的远端设置有与所述扣槽(102)相配合的第一卡扣(122),所述固定盖(12)和两个所述限位臂(121)分别抱箍于所述端子本体(11)的侧面,并所述固定座(10)与配合以将所述端子本体(11)与连接器外壳(20)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,连接器外壳(20)上开设有安装通孔(21),所述固定座(10)上设置有面板(107),所述面板(107)的外形尺寸大于所述安装通孔(21)的孔径,所述固定座(10)的外侧面还设置有与所述安装通孔(21)边沿相配合的第二卡扣(103),所述第二卡扣(103)与所述面板(107)相配合以将所述固定座(10)固定安装于所述安装通孔(21)上。

3.根据权利要求2所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,所述固定座(10)的外侧面还形成有若干道限位筋(104),所述限位筋(104)自所述安装凹槽(101)的开口端向封闭端逐渐突起延伸,所述限位筋(104)可压接于所述安装通孔(21)的内壁。

4.根据权利要求2或3所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,所述安装通孔(21)的内侧设置有防呆突起(22),所述固定座(10)的上侧面形成有让位于所述防呆突起(22)的防呆缺口(105)。

5.根据权利要求1所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,所述安装凹槽(101)内形成有与所述端子本体(11)外表面相配合的仿形定位槽(106)。

6.根据权利要求1所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,两个所述限位臂(121)镜像分设于所述固定盖(12)相对的两侧,所述限位臂(121)包括依次延伸的限位段(123)和延长段(124),两个所述限位段(123)的间距与所述端子本体(11)的宽度尺寸相当,所述延长段(124)朝外侧折弯后并在远端形成所述第一卡扣(122)。

7.根据权利要求1所述的一种接线端子固定结构,其特征在于,所述固定盖(12)的内侧设置有至少一个凸台(125),所述凸台(125)可抵接所述端子本体(11)的侧面,以使所述端子本体(11)和所述固定盖(12)之间形成散热间隙。

一种接线端子固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域,尤其涉及一种接线端子固定结构。

背景技术

[0002] 接线端子是一种常见的电气连接元件,其用于实现电路之间的连接和中转,使得连接更为便捷可靠,因此接线端子被广泛地应用于家电和汽车电力系统等行业中。

[0003] 目前连接器与PCB板的连接通常是在连接器和PCB板上各连出导线并在两根导线端部分别连接接线端子公头和母头,接线端子的公头和母头再对位插接,从而实现连接器与PCB板的电气接触。申请人发现上述设计在一些新的项目需求中存在以下问题:由于导线本身柔软易变形的特点无法保证接线端子公头与连接器的相对位置固定,导致接线端子公头和母头的对插难度大,影响生产效率,无法兼容自动化生产线。

实用新型内容

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供一种接线端子固定结构,包括:

[0005] 固定座,其固定安装于连接器外壳,所述固定座上设置有安装凹槽和扣槽;

[0006] 端子本体,其可置于所述安装凹槽内,所述端子本体的一端设置有对插部,另一端可连接导线;

[0007] 固定盖,其相对的两侧均延伸有限位臂,所述限位臂的远端设置有与所述扣槽相配合的第一卡扣,所述固定盖和两个所述限位臂分别抱箍于所述端子本体的侧面,并所述固定座与配合以将所述端子本体与连接器外壳固定连接。

[0008] 在一些实施例中,连接器外壳上开设有安装通孔,所述固定座上设置有面板,所述面板的外形尺寸大于所述安装通孔的孔径,所述固定座的外侧面还设置有与所述安装通孔边沿相配合的第二卡扣,所述第二卡扣与所述面板相配合以将所述固定座固定安装于所述安装通孔上。

[0009] 在一些实施例中,所述固定座的外侧面还形成有若干道限位筋,所述限位筋自所述安装凹槽的开口端向封闭端逐渐突起延伸,所述限位筋可压接于所述安装通孔的内壁。

[0010] 在一些实施例中,所述安装通孔的内侧设置有防呆突起,所述固定座的上侧面形成有让位于所述防呆突起的防呆缺口。

[0011] 在一些实施例中,所述安装凹槽内形成有与所述端子本体外表面相配合的仿形定位槽。

[0012] 在一些实施例中,两个所述限位臂镜像分设于所述固定盖相对的两侧,所述限位臂包括依次延伸的限位段和延长段,两个所述限位段的间距与所述端子本体的宽度尺寸相当,所述延长段朝外侧折弯后并在远端形成所述第一卡扣。

[0013] 在一些实施例中,所述固定盖的内侧设置有至少一个凸台,所述凸台可抵接所述端子本体的侧面,以使所述端子本体和所述固定盖之间形成散热间隙。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的接线端子固定结构通

过将固定座安装在连接器外壳上,端子本体可置于固定座的安装凹槽内,再通过固定盖与固定座连接以将端子本体固定于固定座上;采用本申请的结构能够使端子本体固定在连接器上,即端子本体与连接器的相对位置固定,方便后续的接线端子公头与母头连接,有利于自动化生产。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的接线端子固定结构的三维结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的接线端子固定结构的三维结构装配图一;

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的接线端子固定结构的三维结构装配图二;

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的接线端子固定结构的剖面俯视图。

[0020] 附图标记:连接器外壳20、安装通孔21、防呆突起22、固定座10、安装凹槽101、扣槽102、第二卡扣103、限位筋104、防呆缺口105、仿形定位槽106、面板107、端子本体11、对插部111、导线112、固定盖12、限位臂121、第一卡扣122、限位段123、延长段124、凸台125。

具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 参照图1至图4所示的一种接线端子固定结构,其包括固定座10、端子本体11和固定盖12,其中固定座10可固定安装在连接器外壳20上,固定座10上还设置有安装凹槽101和扣槽102,端子本体11可以是接线端子公头或母头,端子本体11可通过固定盖12将其固定于安装凹槽101内,具体的,固定盖12相对的两侧均延伸有限位臂121,限位臂121的远端设置有与扣槽102相配合的第一卡扣122,两个限位臂121可卡置端子本体11相对的两侧,固定盖12和安装凹槽101的槽底再限位端子本体11另外相对的两侧,以此将端子本体11固定于安装凹槽101内,即固定盖12、两个限位臂121和安装凹槽101槽底共同形成抱箍结构并分别对端子本体11的四个侧面进行定位,以此将端子本体11固定于安装凹槽101内,端子本体11的一端设置有对插部111,该对插部111与对应的接线端子公头或母头对应连接,另一端则可连接导线112;本实施例中由于端子本体11与连接器外壳20的相对位置固定,因此可以很方便地将接线端子公头和母头对位插接以及将导线112连接于端子本体11上,即采用本申请的结构有利于自动化生产,从而提高生产效率。

[0023] 在一些实施例中,连接器外壳20上开设有可容置固定座10的安装通孔21,固定座10上还设置有面板107,并且面板107的外形尺寸大于安装通孔21的孔径,因此固定座10是部分可穿过安装通孔21而面板107无法穿过安装通孔21,固定座10的外侧面还设置有与安装通孔21边沿相配合的第二卡扣103,第二卡扣103可随固定座10穿过安装通孔21,第二卡

扣103穿过安装通孔21时其会发生一定的弹性变形,第二卡扣103穿过后即恢复并阻挡固定座10退出安装通孔21,而面板107则可阻挡固定座10整体穿过安装通孔21,因此第二卡扣103和面板107相配合可使固定座10固定连接于连接器外壳20上。

[0024] 在一些实施例中,固定座10的外侧面还形成有若干道限位筋104,限位筋104可分布于固定座10的四周,并且限位筋104在固定座10上自安装凹槽101的开口端向闭合端逐渐突起延伸,在安装时限位筋104随固定座10穿过安装通孔21并且限位筋104逐渐压接安装通孔21的内壁,以此将固定座10固定连接于安装通孔21上,这样的结构设计不仅能够精准定位固定座10在连接器外壳20/安装通孔21中的位置,而且通过限位筋104与安装通孔21内壁之间的摩擦力限制固定座10继续沿其轴线方向移动,以避免第二卡扣103与面板107之间的间距大于连接器外壳20的厚度而导致固定座10相对连接器外壳20沿其轴线方向滑动的问题。

[0025] 在一些实施例中,安装通孔21的内侧还设置有防呆突起22,固定座10的上侧面形成有让位于防呆突起22的防呆缺口105,其目的在于确保固定座10需以正确的姿态置于安装通孔21上。

[0026] 在一些实施例中,安装凹槽101内形成有与端子本体11外表面相配合的仿形定位槽106,以此定位端子本体11在安装凹槽101内的位置,同时也可避免将错误型号的端子本体11安装在该固定座10上。

[0027] 在一些实施例中,两个限位臂121镜像分设于固定盖12相对的两侧,具体的限位臂121包括依次延伸的限位段123和延长段124,限位段123的内侧可抵接端子本体11的侧面,两个限位段123相配合即可使端子本体11与固定盖12的相对位置固定,延长段124自其与限位段123的连接处朝外侧折弯,并在延长段124的远端形成第一卡扣122,其目的在于让位于第一卡扣122,确保第一卡扣122能够扣接到扣槽102上,以使固定盖12与固定座10相固定并抱紧端子本体11。

[0028] 在一些实施例中,固定盖12的内侧设置有至少一个凸台125,该凸台125可抵接端子本体11的侧面,以使端子本体11和固定盖12之间形成散热间隙,以确保端子本体11的散热性能。

[0029] 以上所述,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,任何在本实用新型揭露的技术范围内的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

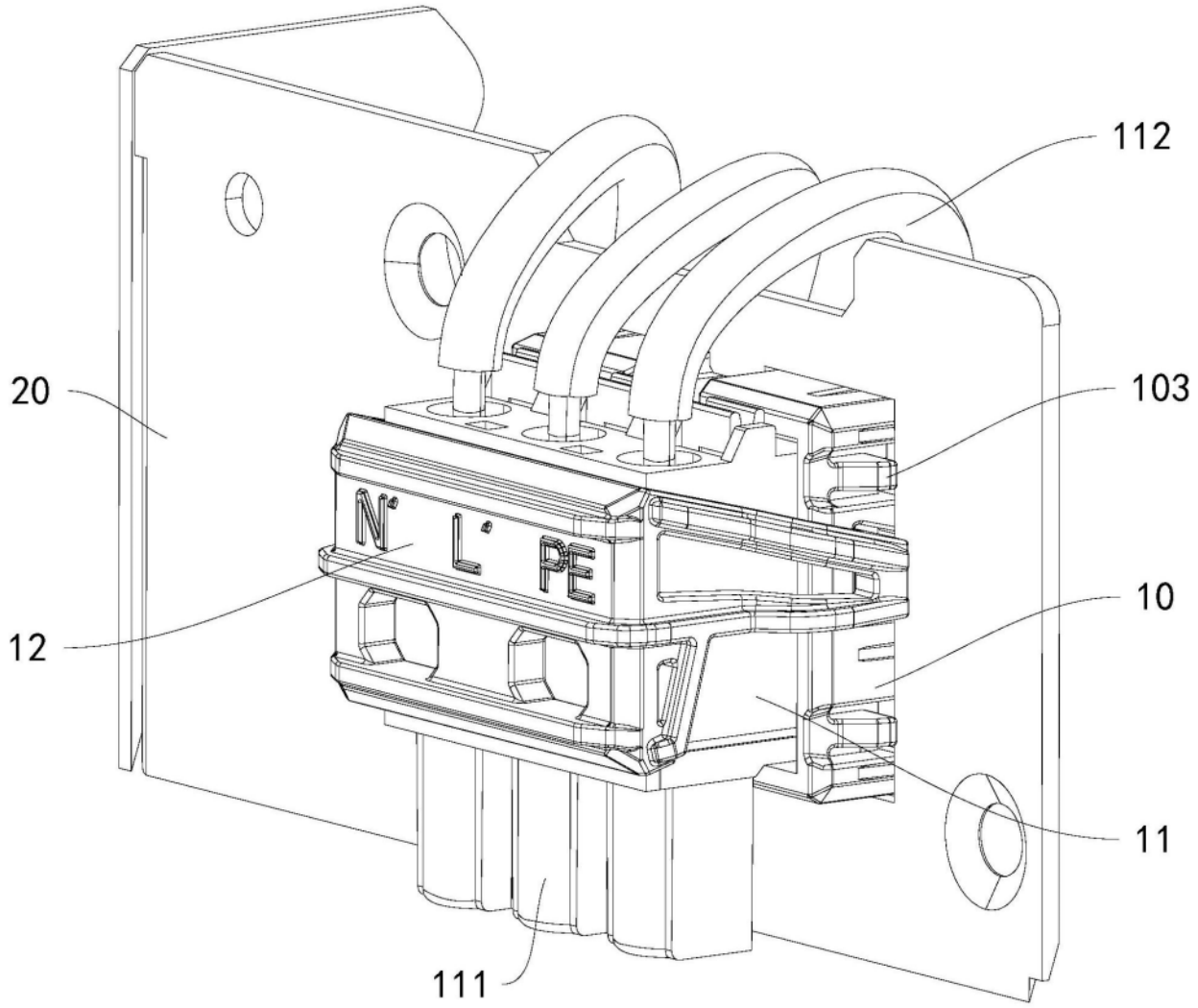

112
20
103
N L PE
12
10
11
111

图1

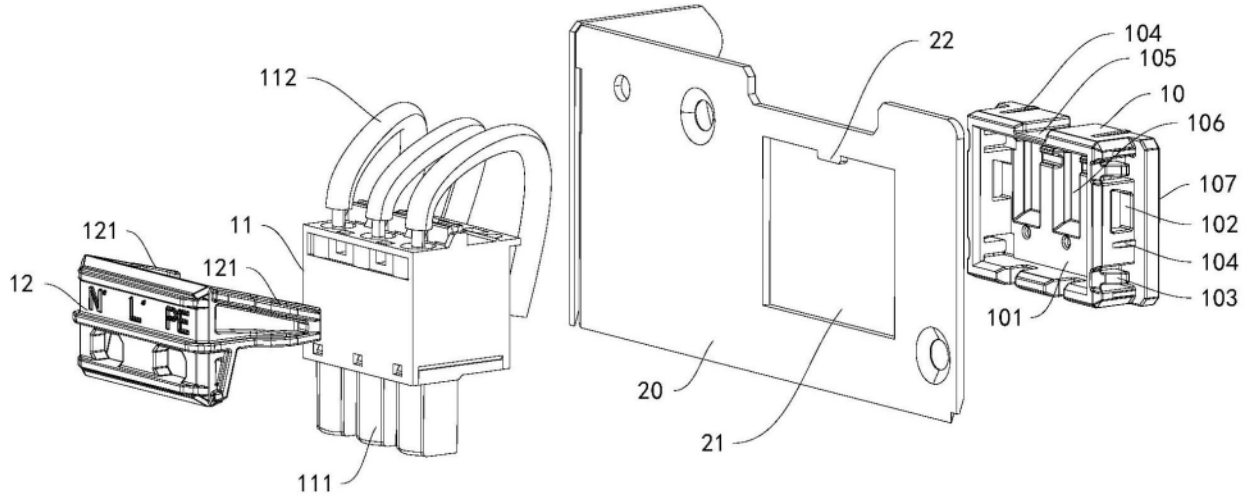

112
22
104
105
10
106
107
102
104
103
101
121
11
121
12
N L PE
20
21
111

图2

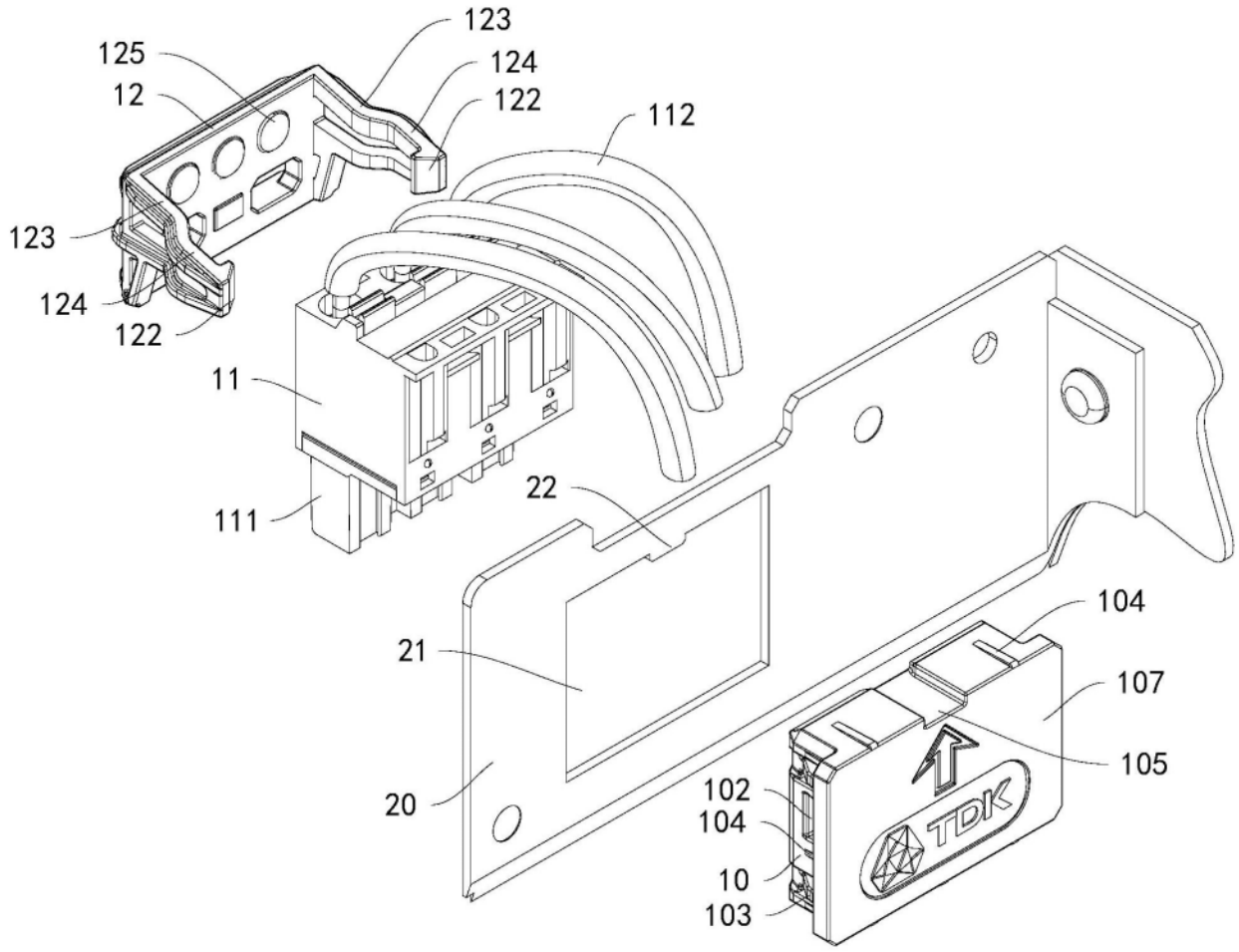

123
125
124
12
122
112
123
124
122
11
111
22
104
21
107
105
102
20
104
10
103
TDK

图3

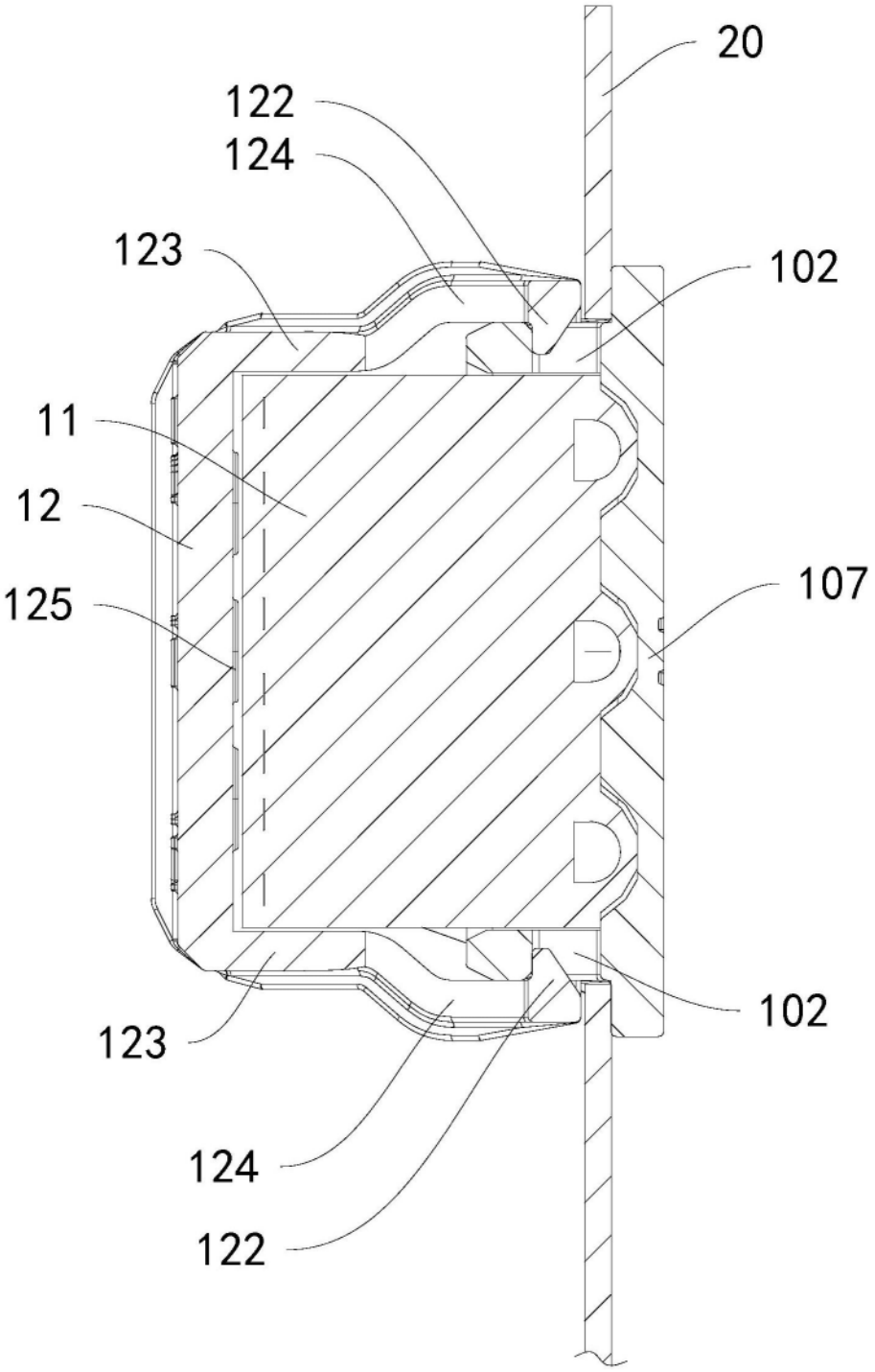


图4