



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207572565 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721413907.6

H01R 24/00(2011.01)

(22)申请日 2017.10.30

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 泰科电子(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区英伦路999号15幢一
层F、G部位

(72)发明人 钟志云 宋志刚 张金强 许兵
张海波

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 赵荣岗

(51)Int. Cl.

H01R 12/71(2011.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

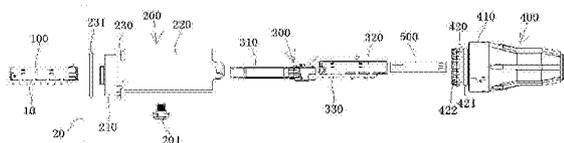
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

连接器组件和连接座

(57)摘要

本实用新型公开了一种连接器组件,用于将一个具有信号处理模块的线缆插头连接至一个通信设备,该连接器组件包括:插座,适于固定在位于所述通信设备壳体内部的电路板上;和连接座,适于固定在所述通信设备壳体的面板上。所述连接器组件还包括适于将所述具有信号处理模块的线缆插头转接至所述插座上的适配器,所述适配器包括适于插接所述具有信号处理模块的线缆插头的接收部;所述连接座包括位于所述通信设备壳体外部的筒状主体,所述接收部容纳在所述筒状主体中,使得信号处理模块产生的热量可经由适配器散发到所述通信设备的壳体的外部,从而提高了通信设备的散热性能,能够有效地防止通信设备由于过热而出现故障。



1. 一种连接器组件,用于将一个具有信号处理模块的线缆插头连接至一个通信设备,该连接器组件包括:

插座(100),适于固定在位于所述通信设备壳体内部的电路板(10)上;和

连接座(200),适于固定在所述通信设备壳体的面板(20)上,

其特征在于:

所述连接器组件还包括适于将所述具有信号处理模块(500)的线缆插头(400)转接至所述插座(100)上的适配器(300),所述适配器(300)包括适于插接所述具有信号处理模块(500)的线缆插头(400)的接收部(320);

所述连接座(200)包括位于所述通信设备壳体外部的筒状主体(220),所述接收部(320)容纳在所述筒状主体(220)中。

2. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述适配器(300)还包括适于插入到所述插座(100)中的插头部(310)。

3. 根据权利要求2所述的连接器组件,其特征在于:

所述适配器(300)还包括转接电路板(330),所述接收部(320)连接至所述转接电路板(330)上。

4. 根据权利要求3所述的连接器组件,其特征在于:

所述转接电路板(330)容纳在所述连接座(200)的筒状主体(220)中。

5. 根据权利要求4所述的连接器组件,其特征在于:

在所述连接座(200)的筒状主体(220)的内壁上形成有定位槽(221),所述转接电路板(330)的侧边插入并定位在所述定位槽(221)中。

6. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

在所述连接座(200)的筒状主体(220)上安装有一个防水透气阀(201),使得所述筒状主体(220)的内部可经由所述防水透气阀(201)与外部大气连通,但阻止外部水汽进入所述筒状主体(220)的内部。

7. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述线缆插头(400)的外壳体(410)适于锁扣到所述连接座(200)的筒状主体(220)的后端上。

8. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述连接座(200)的筒状主体(220)为由金属制成的电磁屏蔽套筒,以便为容纳在其内部的所述信号处理模块(500)提供电磁屏蔽保护。

9. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述线缆插头(400)的内壳体(420)适于插入到所述连接座(200)的筒状主体(220)的后端的插入端口中。

10. 根据权利要求9所述的连接器组件,其特征在于:

在所述线缆插头(400)的内壳体(420)的前端部上套装有一个弹性密封圈(421),所述弹性密封圈(421)适于被挤压在所述线缆插头(400)的内壳体(420)和所述连接座(200)的筒状主体(220)之间,以实现所述线缆插头(400)的内壳体(420)和所述连接座(200)的筒状主体(220)之间的密封。

11. 根据权利要求9所述的连接器组件,其特征在于:

在所述线缆插头(400)的内壳体(420)的前端上安装有电磁屏蔽弹片(422),所述电磁屏蔽弹片(422)适于与所述连接座(200)的筒状主体(220)的内壁弹性电接触。

12. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述插座(100)的一端插装到所述连接座(200)的位于所述通信设备的壳体的内部的内端部(210)的插入端口中。

13. 根据权利要求1所述的连接器组件,其特征在于:

所述连接座(200)包括从所述连接座(200)的外壁上凸起的法兰盘(230),所述法兰盘(230)适于被固定至所述通信设备的壳体的面板(20)上。

14. 根据权利要求13所述的连接器组件,其特征在于:

在所述连接座(200)的法兰盘(230)和所述通信设备的壳体的面板(20)之间设置有弹性密封圈(231),用于实现所述连接座(200)和所述通信设备的壳体的面板(20)之间的密封。

15. 一种连接座,适于固定在所述通信设备壳体的面板(20)上,包括:位于所述通信设备壳体外部的筒状主体(220),适用于容纳一个适配器的接收部(320),该接收部(320)用于插接一个具有信号处理模块(500)的线缆插头(400)。

连接器组件和连接座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接座以及包括该连接座的连接器组件。

背景技术

[0002] 在现有技术中,连接器组件通常包括插座(或称为屏蔽壳体)和连接座。插座固定在位于通信设备内的电路板上,用于连接一个具有信号处理模块(例如,SFP光模块)的插头到一个通信设备。连接座固定在通信设备的壳体面板上,适于与外部连接器对接(例如,光纤连接器)。插座的一端插装到连接座的内端部上。

[0003] 在现有技术中,具有信号处理模块的插头全部容纳在插座中,即,具有信号处理模块的插头全部位于通信设备的内部。随着用户对宽带带宽的需求日益递增,信号处理模块的功率也越来越高,从而导致了信号处理模块的发热量也越来越大,同时,通信设备内部的其他器件的发热量也会相应增高,这会导致通信设备内部的温度过高,容易使通信设备因高温出现故障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在解决现有技术中存在的上述问题和缺陷的至少一个方面。

[0005] 根据本实用新型的一个方面,提供一种连接器组件,用于将一个具有信号处理模块的线缆插头连接至一个通信设备,该连接器组件包括:插座,适于固定在位于所述通信设备壳体内部的电路板上;和连接座,适于固定在所述通信设备壳体的面板上。所述连接器组件还包括适于将所述具有信号处理模块的线缆插头转接至所述插座上的适配器,所述适配器包括适于插接所述具有信号处理模块的线缆插头的接收部;所述连接座包括位于所述通信设备壳体外部的筒状主体,所述接收部容纳在所述筒状主体中。

[0006] 根据本实用新型的一个实例性的实施例,所述适配器还包括适于插入到所述插座中的插头部。

[0007] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述适配器还包括转接电路板,所述接收部连接至所述转接电路板上。

[0008] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述转接电路板容纳在所述连接座的筒状主体中。

[0009] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述连接座的筒状主体的内壁上形成有定位槽,所述转接电路板的侧边插入并定位在所述定位槽中。

[0010] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述连接座的筒状主体上安装有一个防水透气阀,使得所述筒状主体的内部可经由所述防水透气阀与外部大气连通,但阻止外部水汽进入所述筒状主体的内部。

[0011] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述线缆插头的外壳体适于锁扣到所述连接座的筒状主体的后端上。

[0012] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接座的筒状主体为由金属制成

的电磁屏蔽套筒,以便为容纳在其内部的所述信号处理模块提供电磁屏蔽保护。

[0013] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述线缆插头的内壳体适于插入到所述连接座的筒状主体的后端的插入端口中。

[0014] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述线缆插头的内壳体的前端部上套装有一个弹性密封圈,所述弹性密封圈适于被挤压在所述线缆插头的内壳体和所述连接座的筒状主体之间,以实现所述线缆插头的内壳体和所述连接座的筒状主体之间的密封。

[0015] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述线缆插头的内壳体的前端上安装有电磁屏蔽弹片,所述电磁屏蔽弹片适于与所述连接座的筒状主体的内壁弹性电接触。

[0016] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述插座的一端插装到所述连接座的位于所述通信设备的壳体的内部的内端部的插入端口中。

[0017] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,所述连接座包括从所述连接座的外壁上凸起的法兰盘,所述法兰盘适于被固定至所述通信设备的壳体的面板上。

[0018] 根据本实用新型的另一个实例性的实施例,在所述连接座的法兰盘和所述通信设备的壳体的面板之间设置有弹性密封圈,用于实现所述连接座和所述通信设备的壳体的面板之间的密封。

[0019] 根据本实用新型的另一个方面,提供一种连接座,适于固定在所述通信设备壳体的面板上,包括:位于所述通信设备壳体外部的筒状主体,适用于容纳一个适配器的接收部,该接收部用于插接一个具有信号处理模块的线缆插头。

[0020] 在根据本实用新型的前述各个实例性的实施例中,提供了一个适于将一个具有信号处理模块的线缆插头连接至一个通信设备上的适配器,通过该适配器将信号处理模块移动到通信设备的壳体的外部,使得信号处理模块产生的热量可经由光模块适配器快速地散发到通信设备的外部,从而提高了通信设备的散热性能,能够有效地防止通信设备由于过热而出现故障。

[0021] 通过下文中参照附图对本实用新型所作的描述,本实用新型的其它目的和优点将显而易见,并可帮助对本实用新型有全面的理解。

附图说明

[0022] 图1显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器组件的组装示意图;

[0023] 图2显示图1所示的连接器组件的分解示意图;

[0024] 图3显示图2所示的连接器组件中的适配器的示意图;

[0025] 图4显示图2所示的连接器组件中的连接座的示意图;

[0026] 图5显示图4所示的连接座的从后端观看时的平面图。

具体实施方式

[0027] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。在说明书中,相同或相似的附图标号指示相同或相似的部件。下述参照附图对本实用新型实施方式的说明旨在对本实用新型的总体实用新型构思进行解释,而不应当理解为对本实用新型的一种限制。

[0028] 另外,在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本披露

实施例的全面理解。然而明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。在其他情况下,公知的结构和装置以图示的方式体现以简化附图。

[0029] 根据本实用新型的一个总体技术构思,提供一种连接器组件,用于将一个具有信号处理模块的线缆插头连接至一个通信设备,该连接器组件包括:插座,适于固定在位于所述通信设备壳体内部的电路板上;和连接座,适于固定在所述通信设备壳体的面板上。所述连接器组件还包括适于将所述具有信号处理模块的线缆插头转接至所述插座上的适配器,所述适配器包括适于插接所述具有信号处理模块的线缆插头的接收部;所述连接座包括位于所述通信设备壳体外部的筒状主体,所述接收部容纳在所述筒状主体中。

[0030] 图1显示根据本实用新型的一个实例性的实施例的连接器组件的组装示意图;图2显示图1所示的连接器组件的分解示意图。

[0031] 如图1和图2所示,在图示的实施例中,该连接器组件用于将一个具有信号处理模块500的线缆插头400连接至一个通信设备(未图示)。该连接器组件包括:插座100和连接座200。插座100适于固定在位于通信设备壳体内部的电路板10上。连接座200适于固定在通信设备壳体的面板20上。

[0032] 图3显示图2所示的连接器组件中的适配器的示意图。

[0033] 如图1-3所示,在图示的实施例中,连接器组件还包括适于将具有信号处理模块500的线缆插头400转接至插座100上的适配器300,该适配器300包括适于插接具有信号处理模块500的线缆插头400的接收部320。在图示的实施例中,线缆插头400的信号处理模块500可以插接和容纳在适配器300的接收部320中。

[0034] 图4显示图2所示的连接器组件中的连接座200的示意图。

[0035] 如图1-4所示,在图示的实施例中,连接座200包括位于通信设备壳体外部的筒状主体220,适配器300的接收部320容纳在筒状主体220中。

[0036] 如图1-4所示,在图示的实施例中,适配器300还包括适于插入到插座100中的插头部310。

[0037] 图5显示图4所示的连接座200的从后端观看时的平面图。

[0038] 如图1-5所示,在图示的实施例中,适配器300还包括转接电路板330,适配器300的接收部320连接至转接电路板330上。适配器300的转接电路板330容纳在连接座200的筒状主体220中。

[0039] 如图1-5所示,在图示的实施例中,在连接座200的筒状主体220的内壁上形成有定位槽221,转接电路板330的侧边插入并定位在定位槽221中。

[0040] 如图1-5所示,在图示的实施例中,在连接座200的筒状主体220上安装有一个防水透气阀201,使得筒状主体220的内部可经由防水透气阀201与外部大气连通,但阻止外部水汽进入筒状主体220的内部。

[0041] 如图1-5所示,在图示的实施例中,线缆插头400的外壳体410适于锁扣到连接座200的筒状主体220的后端上。

[0042] 如图1-5所示,在图示的实施例中,连接座200的筒状主体220为由金属制成的电磁屏蔽套筒,以便为容纳在其内部的信号处理模块500提供电磁屏蔽保护。

[0043] 如图1-5所示,在图示的实施例中,线缆插头400的内壳体420适于插入到连接座200的筒状主体220的后端的插入端口中。

[0044] 如图1-5所示,在图示的实施例中,在线缆插头400的内壳体420的前端部上套装有一个弹性密封圈421,该弹性密封圈421适于被挤压在线缆插头400的内壳体420和连接座200的筒状主体220之间,以实现线缆插头400的内壳体420和连接座200的筒状主体220之间的密封。

[0045] 如图1-5所示,在图示的实施例中,在线缆插头400的内壳体420的前端上安装有电磁屏蔽弹片422,电磁屏蔽弹片422适于与连接座200的筒状主体220的内壁弹性电接触。

[0046] 如图1-5所示,在图示的实施例中,插座100的一端插装到连接座200的位于通信设备的壳体的内部的内端部210的插入端口中。

[0047] 如图1-5所示,在图示的实施例中,连接座200包括从连接座200的外壁上凸起的法兰盘230,法兰盘230适于被固定至通信设备的壳体的面板20上。

[0048] 如图1-5所示,在图示的实施例中,在连接座200的法兰盘230和通信设备的壳体的面板20之间设置有弹性密封圈231,用于实现连接座200和通信设备的壳体的面板20之间的密封。

[0049] 在本实用新型的一个实施例中,还公开一种连接座200,该连接座200适于固定在通信设备壳体的面板20上,该连接座200包括:位于通信设备壳体外部的筒状主体220,该筒状主体220适用于容纳一个适配器200的接收部320,该接收部320用于插接一个具有信号处理模块500的线缆插头400。

[0050] 在本实用新型的一个实施例中,前述具有信号处理模块500的线缆插头400可以为具有光电信号处理模块的光纤连接器插头,也可以为具有电信号处理模块的电连接器插头。

[0051] 如图1-5所示,在图示的实施例中,线缆插头400为具有光电信号处理模块的光纤连接器插头。此时,该线缆插头400包括外壳体410、内壳体420和光纤插芯(未图示)。光纤插芯容纳在内壳体420中,内壳体420容纳在外壳体410中。该线缆插头400的光纤插芯适于对接到信号处理模块500上。

[0052] 本领域的技术人员可以理解,上面所描述的实施例都是示例性的,并且本领域的技术人员可以对其进行改进,各种实施例中所描述的结构在不发生结构或者原理方面的冲突的情况下可以进行自由组合。

[0053] 虽然结合附图对本实用新型进行了说明,但是附图中公开的实施例旨在对本实用新型优选实施方式进行示例性说明,而不能理解为对本实用新型的一种限制。

[0054] 虽然本总体实用新型构思的一些实施例已被显示和说明,本领域普通技术人员将理解,在不背离本总体实用新型构思的原则和精神的情况下,可对这些实施例做出改变,本实用新型的范围以权利要求和它们的等同物限定。

[0055] 应注意,措词“包括”不排除其它元件或步骤,措词“一”或“一个”不排除多个。另外,权利要求的任何元件标号不应理解为限制本实用新型的范围。

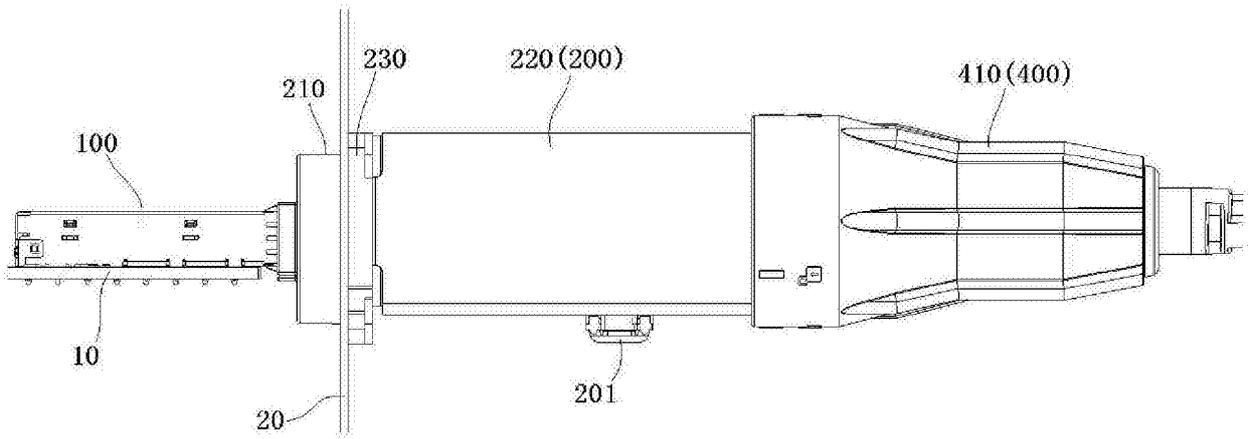


图1

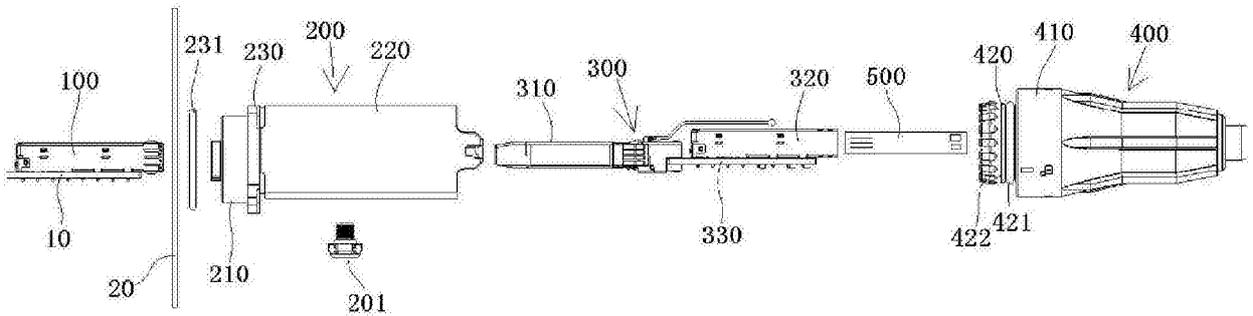


图2

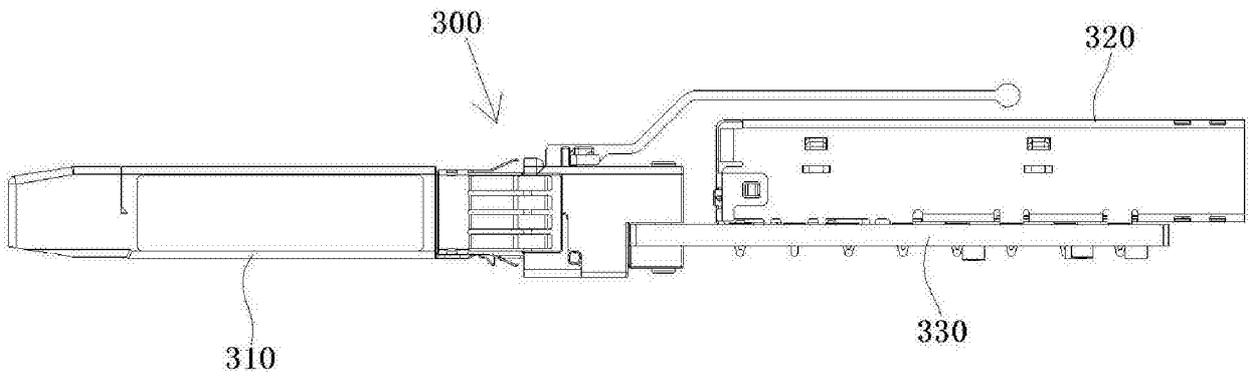


图3

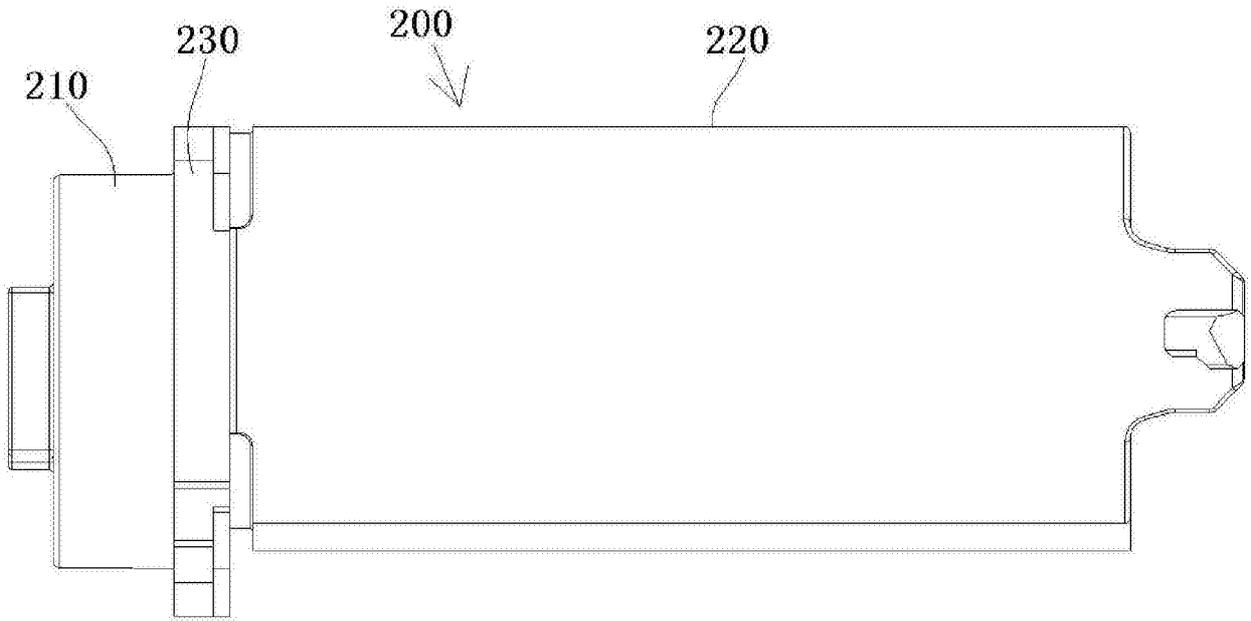


图4

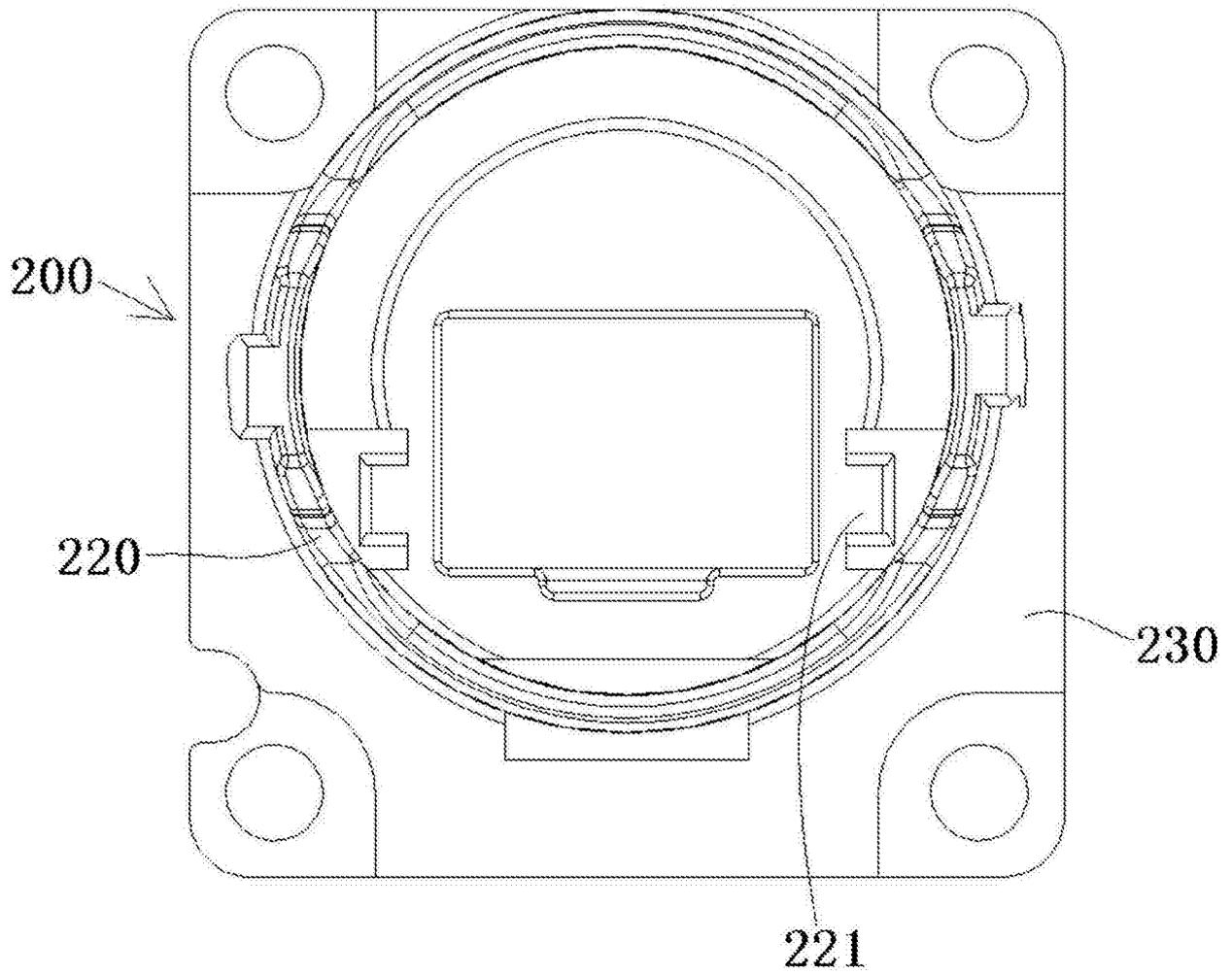


图5