



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205844584 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620804729.9

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 温州意华接插件股份有限公司
地址 325606 浙江省温州市乐清市翁垟镇
后西工业区

(72)发明人 蔡社民 陈旭利

(74)专利代理机构 上海恒锐佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 31286
代理人 张会娟

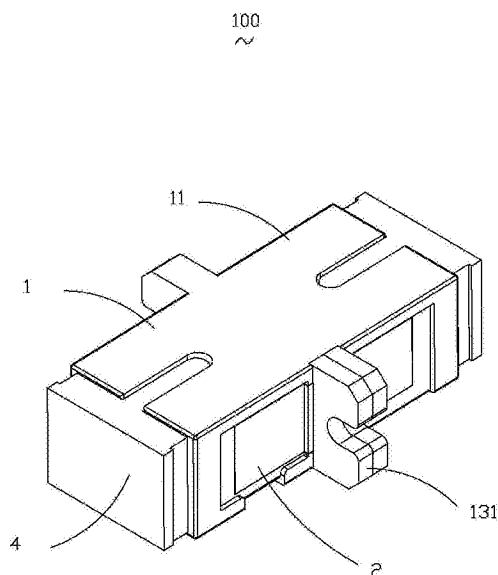
(51) Int. Cl.
G02B 6/38(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称
适配器

(57)摘要

本实用新型揭示一种适配器,包括绝缘壳体、安装于绝缘壳体内的插件以及固定于插件内的陶瓷套管,所述插件包括固定板、自固定板向前后两侧延伸且左右排布的用以与对接插头卡扣紧锁的卡榫以及自固定板向前后两侧延伸且位于卡榫之间的用以收容固定所述陶瓷套管的安装套筒,所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、左右两侧壁以及前后贯通的收容腔,所述绝缘壳体侧向开设有与收容腔相连通的用以侧向插接所述插件的安装口。如此设置,所述插件通过所述安装口侧向插接至绝缘壳体内,且保证所述插件在前后方向上位于绝缘壳体的中部,定位精准,便于安装。



1. 一种适配器,包括绝缘壳体、安装于绝缘壳体内的插件以及固定于插件内的陶瓷套管,所述插件包括固定板、自固定板向前后两侧延伸且左右排布的用以与对接插头卡扣紧锁的卡榫以及自固定板向前后两侧延伸且位于卡榫之间的用以收容固定所述陶瓷套管的安装套筒,其特征在于:所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、左右两侧壁以及前后贯通的收容腔,所述绝缘壳体侧向开设有与收容腔相连通的用以侧向插接所述插件的安装口。

2. 如权利要求1所述的适配器,其特征在于:所述安装口开设于所述侧壁上所述顶壁及底壁上设有与收容腔连通且沿左右延伸的用以引导收容固持所述固定板的固定槽。

3. 如权利要求1所述的适配器,其特征在于:所述适配器设有自左右两侧中部向外凸伸的耳部,所述耳部分别设置于所述插件以及安装口另一侧的侧壁上。

4. 如权利要求1所述的适配器,其特征在于:所述插件上设有位于卡榫及耳部之间的与相应侧壁齐平的侧壁部。

5. 如权利要求1至4任意一项所述的适配器,其特征在于:所述插件包括左右对称设置的第一插块以及第二插块,所述第一插块以及第二插块均设有基部,所述卡榫及安装套筒均自所述基部侧向延伸而成,所述固定板由所述两个基部合并而成。

6. 如权利要求5所述的适配器,其特征在于:所述第一插块以及第二插块的两基部相对侧设有相互配合的凸部和凹部。

7. 如权利要求5所述的适配器,其特征在于:所述顶壁及底壁上设有自收容腔凹陷的凹陷部,所述基部上下两侧设有突起的用以与所述凹陷部相卡扣的凸起部。

8. 如权利要求1所述的适配器,其特征在于:所述适配器设有自前后两侧插接至收容腔内的插接件,所述插接件设有垂直于前后方向的本部以及自本部向收容腔内凸伸的插接部。

9. 如权利要求8所述的适配器,其特征在于:所述插接部上方设有前后延伸的定位凸条,所述顶壁设有自前后两侧向内凹陷的用以收容所述插接部上定位凸条的槽部。

10. 如权利要求1所述的适配器,其特征在于:所述适配器为SC光纤适配器。

适配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光波导耦合装置,尤其涉及一种光纤适配器。

背景技术

[0002] 光纤适配器是实现光纤活动连接器的对中连接部件,光纤适配器是光纤与光纤之间可拆卸的、活动连接的器件,它主要用于把光纤的两个端面精密对接起来,以保证光纤输出的光信号最大限度地耦合到接收光纤中。所以在一定程度上,光纤适配器性能的良好与否对光传输系统的各项性能有较大的影响。

[0003] 光纤适配器的类型有多种,如SC、FC等。其中,SC光纤适配器由于价格低廉、插拔操作方便、介入损耗波动小、抗压强度高以及安装密度高等优点而具有广泛应用。

[0004] 现有的SC光纤适配器主要包括矩形壳体,矩形壳体内设有用于与两侧光纤插头卡扣锁紧的卡榫,矩形壳体的中部设有用于供两侧光纤插入对接的陶瓷套管,其中陶瓷套管主要通过设于矩形壳体内的安装套筒固定。然而,现有技术中,所述卡榫及安装套筒位于绝缘插件上,所述矩形壳体前后方向贯通,所述绝缘插件自前后方向安装插接至矩形壳体内,由于所述矩形壳体为前后的纵长方向,且所述绝缘插件前后方向上的尺寸小于所述矩形壳体,需要将绝缘插件插接至矩形壳体的正中部,在插接过程中较难掌控,如此,不便于安装,容易造成绝缘插件未插接到位或者过分插入导致损坏。

[0005] 因此,有必要对现有技术进行改进以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种易于安装的适配器。

[0007] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:一种适配器,包括绝缘壳体、安装于绝缘壳体内的插件以及固定于插件内的陶瓷套管,所述插件包括固定板、自固定板向前后两侧延伸且左右排布的用以与对接插头卡扣紧锁的卡榫以及自固定板向前后两侧延伸且位于卡榫之间的用以收容固定所述陶瓷套管的安装套筒,所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、左右两侧壁以及前后贯通的收容腔,所述绝缘壳体侧向开设有与收容腔相连通的用以侧向插接所述插件的安装口。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装口开设于所述侧壁上所述顶壁及底壁上设有与收容腔连通且沿左右延伸的用以引导收容固持所述固定板的固定槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述适配器设有自左右两侧中部向外凸伸的耳部,所述耳部分别设置于所述插件以及安装口另一侧的侧壁上。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述插件上设有位于卡榫及耳部之间的与相应侧壁齐平的侧壁部。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述插件包括左右对称设置的第一插块以及第二插块,所述第一插块以及第二插块均设有基部,所述卡榫及安装套筒均自所述基部侧向延伸而成,所述固定板由所述两个基部合并而成。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一插块以及第二插块的两基部相对侧设有相互配合的凸部和凹部。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述顶壁及底壁上设有自收容腔凹陷的凹陷部,所述基部上下两侧设有突起的用以与所述凹陷部相卡扣的凸起部。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述适配器设有自前后两侧插接至收容腔内的插接件,所述插接件设有垂直于前后方向的本部以及自本部向收容腔内凸伸的插接部。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述插接部上方设有前后延伸的定位凸条,所述顶壁设有自前后两侧向内凹陷的用以收容所述插接部上定位凸条的槽部。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述适配器为SC光纤适配器。

[0017] 相较于现有技术,本实用新型所述适配器所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、左右两侧壁以及前后贯通的收容腔,所述绝缘壳体侧向开设有与收容腔相连通的用以侧向插接所述插件的安装口。如此设置,所述插件通过所述安装口侧向插接至绝缘壳体内,且保证所述插件在前后方向上位于绝缘壳体的中部,定位精准,便于安装。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型适配器立体组合图。

[0019] 图2是图1中另一角度的立体组合图。

[0020] 图3是图1中的部分立体分解图。

[0021] 图4是图3中的进一步部分立体分解图。

[0022] 附图标记:

[0023]	适配器	100	绝缘壳体	1
[0024]	收容腔	10	凹陷部	101
[0025]	固定槽	102	顶壁	11
[0026]	底壁	12	槽部	111
[0027]	侧壁	13	耳部	131
[0028]	安装口	132	插件	2
[0029]	固定板	21	安装套筒	22
[0030]	卡榫	23	第一插块	24
[0031]	基部	241	凸起部	242
[0032]	凸部	243	凹部	244
[0033]	侧壁部	245	第二插块	25
[0034]	陶瓷套管	3	插接件	4
[0035]	本部	41	插接部	42
[0036]	定位凸条	421		

具体实施方式

[0037] 请参阅图1至4所示,为本实用新型适配器100的结构示意图。所述适配器100包括绝缘壳体1、安装于绝缘壳体1内的插件2以及固定于插件2内的陶瓷套管3,所述插件2包括固定板21、自固定板21向前后两侧延伸且左右排布的用以与对接插头(未图示)卡扣紧锁的卡

榫23以及自固定板21向前后两侧延伸且位于卡榫23之间的用以收容固定所述陶瓷套管3的安装套筒22,所述绝缘壳体1包括顶壁11、底壁12、左右两侧壁13以及前后贯通的收容腔10,所述绝缘壳体1侧向开设有与收容腔10相连通的用以侧向插接所述插件2的安装口132。如此设置,所述插件2通过所述安装口132侧向插接至绝缘壳体1内,且保证所述插件2在前后方向上位于绝缘壳体1的中部,定位精准,便于安装。

[0038] 所述安装口132开设于所述侧壁13上,所述顶壁11及底壁12上设有与收容腔10连通且沿左右延伸的用以引导收容固持所述固定板21的固定槽102。如此设置,当所述适配器100在自上而下安装至电路板(未图示)后或安装过程中,所述插件2不易在上下方向上脱离所述绝缘壳体1,保证适配器100的整体结构稳定性。

[0039] 所述适配器100设有自左右两侧中部向外凸伸的耳部131,所述耳部131分别设置于所述插件2以及安装口132另一侧的侧壁13上。如此设置,所述适配器100左右两侧均设有所述用以定位安装的耳部131,使得安装定位稳固。

[0040] 所述插件2上设有位于卡榫23及耳部131之间的与相应侧壁13齐平的侧壁部245。如此设置,所述侧壁部245与所述侧壁13相齐平,保证所述适配器100整体的结构完整性。

[0041] 所述插件2包括左右对称设置的第一插块24以及第二插块25,所述第一插块24以及第二插块25均设有基部241,所述卡榫23及安装套筒22均自所述基部241侧向延伸而成,所述固定板21由所述两个基部241合并而成。如此设置,所述陶瓷套管3可较好的安装固定于所述第一插块24以及第二插块25之间,便于组装;且所述第一插块24以及第二插块25对称设置,更易于制造成型且易于节省模具成本。

[0042] 所述第一插块24以及第二插块25的两基部241相对侧设有相互配合的凸部243和凹部244。如此设置,所述第一插块24以及第二插块25在前后方向上插接定位后,固持稳定不易相互滑动,提高整体结构稳定性。

[0043] 所述顶壁11及底壁12上设有自收容腔10凹陷的凹陷部101,所述基部241上下两侧设有突起的用以与所述凹陷部101相卡扣的凸起部242。如此设置,向插件2侧向插接至收容腔10后,所述凸起部242与收容腔10内的凹陷部101相卡扣,从而防止所述插接脱离所述收容腔10。

[0044] 所述适配器100设有自前后两侧插接至收容腔10内的插接件4,所述插接件4设有垂直于前后方向的本部41以及自本部41向收容腔10内凸伸的插接部42。如此设置,所述插接件4可使所述适配器100具有良好的防尘效果,且易机械手(未图示)的抓取安装。

[0045] 所述插接部42上方设有前后延伸的定位凸条421,所述顶壁11设有自前后两侧向内凹陷的用以收容所述插接部42上定位凸条421的槽部111。如此设置,所述定位凸条421和的槽部111相互配合,可提高插接件4与绝缘壳体1之间的插接稳定性。

[0046] 在本实施方式中,所述适配器100为SC光纤适配器100。在其他实施方式中,所述适配器100也可以是其他类型的适配器100。

[0047] 应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0048] 上文所列出的一系列详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具

体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

100
~

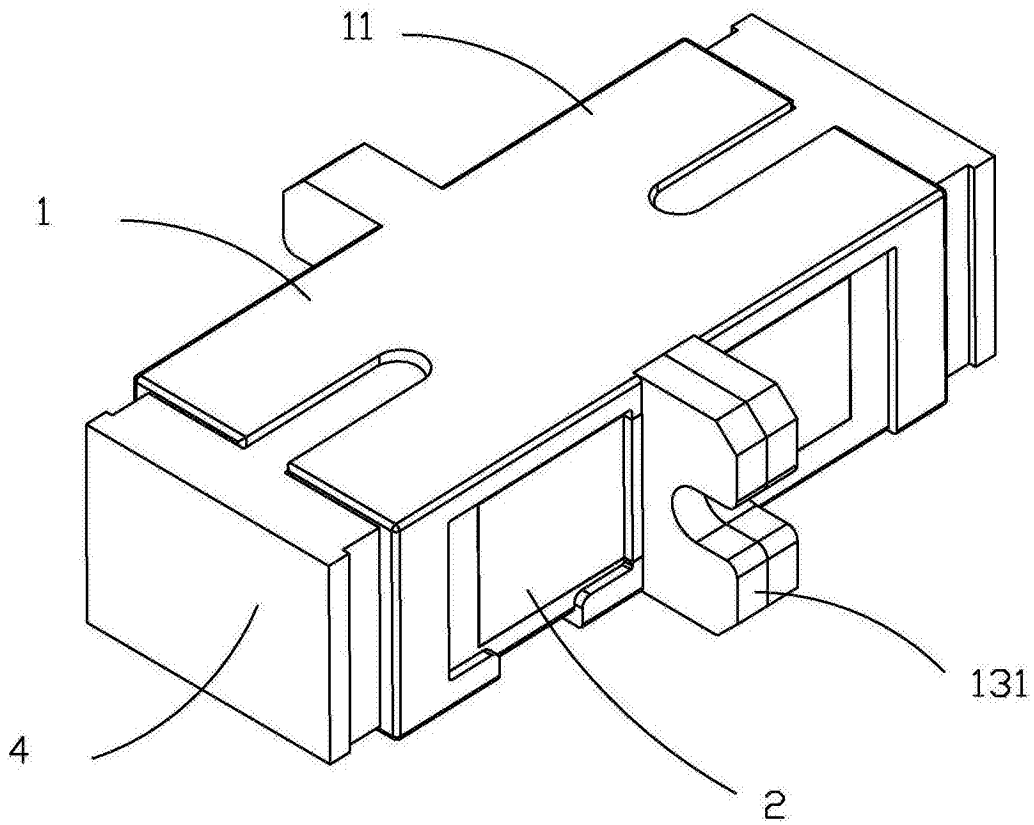


图1

100
~

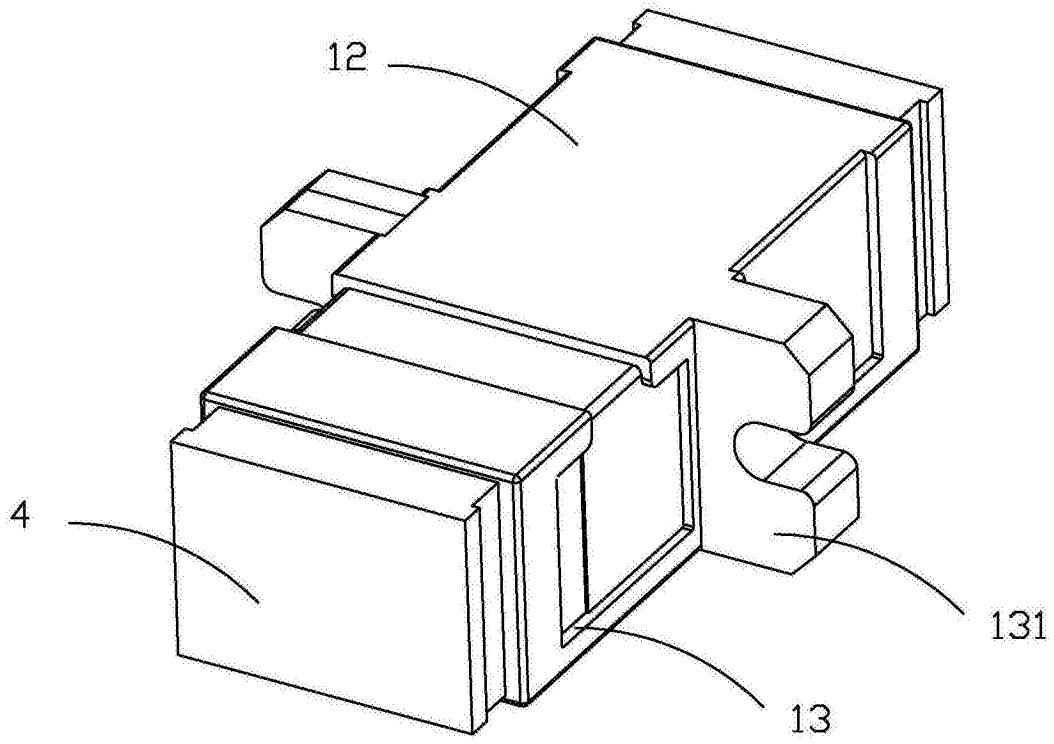


图2

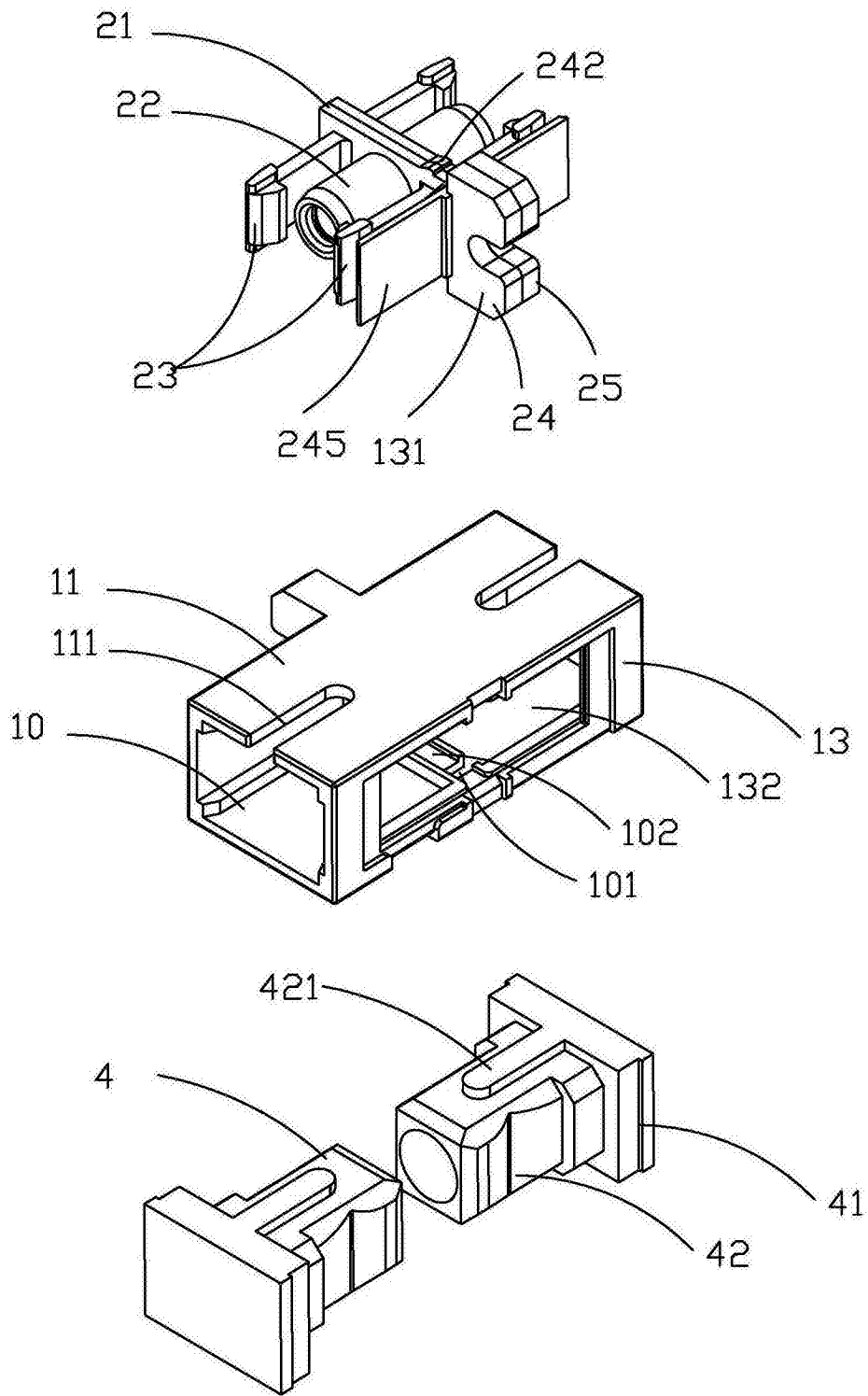


图3

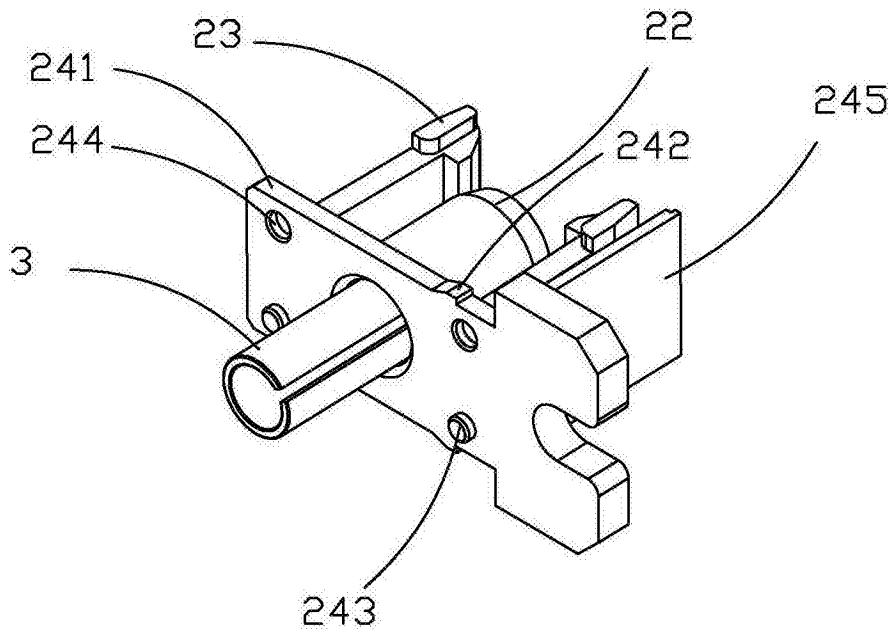


图4