



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204045799 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420485907. 7

(22) 申请日 2014. 08. 26

(73) 专利权人 深圳市佳沃通信技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道  
宝源路 168 号宝安华丰华源科技创新  
园 B 座 4 层 402 室

(72) 发明人 丁志升

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有  
限公司 44101

代理人 吕晓蕾

(51) Int. Cl.

H01R 13/405(2006. 01)

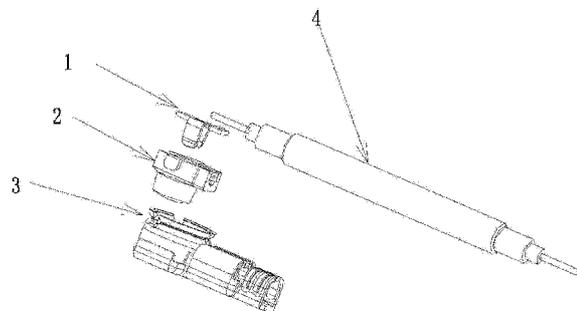
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

同轴线连接器

(57) 摘要

一种同轴线连接器,涉及同轴线连接装置。同轴线连接器,包括端子(1)、胶芯(2)、外壳(3),端子(1)置于胶芯(2)内,外壳(3)包裹胶芯(2),端子(1)的中部两侧弯折延伸形成弹性接触片(101);胶芯(2)呈圆台状,其中心设有方形通孔(201),垂直于通孔设置一收纳长槽(202),长槽前端处延伸形成一压片(203),压片(203)可弯折压入收纳长槽(202);端子的弹性接触片(101)插入胶芯的通孔(201),收纳长槽(202)包纳端子(1);端子(1)与胶芯(2)通过夹物模压结合固定为一体。本实用新型可采用一种注塑夹物模压(Insertmold)工艺使其装配在一起,实现半自动化生产,从而提升生产效率和降低产品成本。



1. 一种同轴线连接器,包括端子(1)、胶芯(2)、外壳(3),端子(1)置于胶芯(2)内,外壳(3)包裹胶芯(2),其特征在于:端子(1)的中部两侧弯折延伸形成弹性接触片(101);胶芯(2)呈圆台状,其中心设有方形通孔(201),垂直于通孔设置一收纳长槽(202),长槽前端处延伸形成一压片(203),压片(203)可弯折压入收纳长槽(202);端子的弹性接触片(101)插入胶芯的通孔(201),收纳长槽(202)包纳端子(1);端子(1)与胶芯(2)通过夹物模压结合固定为一体;

外壳(3)在未结合前为夹盖状,外壳的上盖部(31)呈圆筒状,可容纳胶芯(2),外壳的上盖部(31)在夹合面设有线槽(311),线槽(311)相对的另一端为连接带(33),外壳的下盖部(32)为平板状,两侧弯折设置第一卡扣(321)、第二卡扣(322)、第三卡扣(323),结合后,第一卡扣(321)扣住圆筒,第二卡扣(322)扣住线槽,第三卡扣(323)扣住同轴线。

2. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:所述端子(1)的后部背面设有凹槽(102),凹槽的直径与同轴线的轴心导体直径相同。

3. 根据权利要求2所述的同轴线连接器,其特征在于:所述端子(1)的凹槽(102)为端子后部背面部分凸起延伸形成。

4. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:所述端子(1)在弹性接触片弯折部设置一通孔(103)。

5. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:所述胶芯(2)在外缘侧设置凸台(205),外壳上盖部(31)的圆筒上设有与凸台配合的凹槽(313),凸台(205)卡入凹槽(313)中。

6. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:收纳长槽(202)的端口设置一圆槽(204),圆槽(204)的直径与同轴线的轴心导体直径相同。

7. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:所述外壳线槽(311)相对于同轴线屏蔽层露出处设有若干卡凸(312),第二卡扣(322)扣住卡凸设置处。

8. 根据权利要求1所述的同轴线连接器,其特征在于:所述第三卡扣(323)上设置若干固定卡凸(324),固定卡凸(324)扣合在同轴线外保护层上。

## 同轴线连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及同轴线连接装置。

### 背景技术

[0002] 现有的同轴线从内至外,依次是信号线、绝缘层、屏蔽层、外保护层。与电子设备连接时,同轴线的前端设有连接器,连接在电子设备的信号侧和接地侧。连接器,通常设有端子、绝缘体、外壳及接地导体。但是现有的同轴线信号线与端子的结合采用焊接或铆压,端子与绝缘体装配工艺都是通过端子被铆压到绝缘体中来实现组装。使得生产成本增加,影响产能。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种提高生产效率和降低成本的同轴线连接器。

[0004] 本实用新型为达到上述目的所采用的一个技术方案是:一种同轴线连接器,包括端子、胶芯、外壳,端子置于胶芯内,外壳包裹胶芯,端子的中部两侧弯折延伸形成弹性接触片;胶芯呈圆筒状,其中心设有通孔,垂直于通孔设置一收纳长槽,长槽前端处延伸形成一压片,压片可弯折压入长槽;端子的弹性接触片插入胶芯的通孔,长槽包纳端子;端子与胶芯通过夹物模压结合固定为一体;

[0005] 外壳在未结合前为夹盖状,外壳的上盖部呈圆筒状,可容纳胶芯,外壳的上盖部在夹合面设有线槽,线槽相对的另一端为连接带,外壳的下盖部为平板状,两侧弯折设置第一卡扣、第二卡扣、第三卡扣,结合后,第一卡扣扣住圆筒,第二卡扣扣住线槽,第三卡扣扣住同轴线。

[0006] 进一步地,所述端子的后部背面设有凹槽,凹槽的直径与同轴线的轴心导体直径相同。

[0007] 更进一步地,所述端子的凹槽为端子后部背面部分凸起延伸形成。

[0008] 进一步地,所述端子在弹性接触片弯折部设置一通孔。

[0009] 进一步地,所述胶芯在外缘侧设置凸台,外壳上盖部的圆筒上设有与凸台配合的凹槽,凸台卡入凹槽中。

[0010] 进一步地,收纳长槽的端口设置一圆槽,圆槽的直径与同轴线的轴心导体直径相同。

[0011] 进一步地,所述外壳线槽相对于同轴线屏蔽层露出处设有若干卡凸,第二卡扣扣住卡凸设置处。

[0012] 进一步地,所述第三卡扣上设置若干固定卡凸,固定卡凸扣合在同轴线外保护层上。

[0013] 本实用新型可采用一种注塑夹物模压(Insertmold)工艺使端子和胶芯装配在一起,实现半自动化生产,从而提升生产效率和降低产品成本。

## 附图说明

- [0014] 图 1 是本实用新型较佳实施例的分解示意图；  
[0015] 图 2 是本实用新型较佳实施例的端子与胶芯的分解示意图；  
[0016] 图 3 是本实用新型较佳实施例的端子与胶芯结合后的示意图；  
[0017] 图 4 是本实用新型较佳实施例的端子与胶芯结合后另一面的示意图；  
[0018] 图 5 是本实用新型较佳实施例装配前的示意图；  
[0019] 图 6 是本实用新型较佳实施例装配前另一面的示意图；  
[0020] 图 7 是本实用新型较佳实施例装配后的示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明：

[0022] 如图 1、图 2、图 4、图 5 所示，一种同轴线连接器，包括端子 1、胶芯 2、外壳 3，端子 1 置于胶芯 2 内，外壳 3 包裹胶芯 2，端子 1 的中部两侧弯折延伸形成弹性接触片 101；胶芯 2 呈圆台状，其中心设有方形通孔 201，垂直于通孔设置一收纳长槽 202，长槽前端处延伸形成一压片 203，压片 203 可弯折压入收纳长槽 202；端子的弹性接触片 101 插入胶芯的通孔 201，收纳长槽 202 包纳端子 1；端子 1 与胶芯 2 通过夹物模压结合固定为一体；

[0023] 外壳 3 在未结合前为夹盖状，外壳的上盖部 31 呈圆筒状，可容纳胶芯 2，外壳的上盖部 31 在夹合面设有线槽 311，线槽 311 相对的另一端为连接带 33，外壳的下盖部 32 为平板状，两侧弯折设置第一卡扣 321、第二卡扣 322、第三卡扣 323，结合后，第一卡扣 321 扣住圆筒，第二卡扣 322 扣住线槽，第三卡扣 323 扣住同轴线。

[0024] 如图 2 所述端子 1 的后部背面设有凹槽 102，凹槽的直径与同轴线的轴心导体直径相同。所述端子 1 的凹槽 102 为端子后部背面部分凸起延伸形成，如图 2 所示。凹槽 102 的设置使得端子与同轴线的轴心导体的接触更好，同时在挤压时同轴线的轴心导体不会移位。说明书中端子设有弹性接触片的一面为端子正面，其反面则为端子背面。

[0025] 如图 2 所示，所述端子 1 在弹性接触片弯折部设置一通孔 103。

[0026] 如图 3、图 5 所示，所述胶芯 2 在外缘侧设置凸台 205，外壳上盖部 31 的圆筒上设有与凸台配合的凹槽 313，凸台 205 卡入凹槽 313 中。凸台 205 与凹槽 313 的设计以保证胶芯 2 在外壳 3 内的定位准确。

[0027] 如图 3 所示，收纳长槽 202 的端口设置一圆槽 204，圆槽 204 的直径与同轴线 4 的轴心导体直径相同。圆槽 204 与凹槽 102 相配合，限制同轴线 4 的轴心导体的位置。

[0028] 如图 6、图 7 所示，所述外壳线槽 311 相对于同轴线屏蔽层露出处设有若干卡凸 312，第二卡扣 322 扣住卡凸设置处。卡凸 312 使得外壳与同轴线屏蔽层接触的更好，并可较好地固定住同轴线。

[0029] 如图 6、图 7 所示，所述第三卡扣 323 上设置若干固定卡凸 324，固定卡凸 324 扣合在同轴线外保护层上。固定卡凸 324 卡入同轴线外保护层，可较好地固定住同轴线。

[0030] 将端子 1 通过注塑的夹物模压 (Insertmold) 的工艺与胶芯 2 结合完成半成品，如图 3 所示，从而可实现半自动化生产，提高生产效率及产能。把结合好的端子 1 和胶芯 2 通过铆压工艺装入外壳 3，使其固定于外壳 3 内，如 5 所示。装配好的外壳 3、端子 1、胶芯 2 通过铆压治具把同轴线 4 铆压固定，装配成一个成品，如图 7 所示。

[0031] 本实用新型可采用一种注塑夹物模压 (Insertmold) 工艺将端子和胶芯装配在一起, 实现半自动化生产, 从而提升生产效率和降低产品成本。

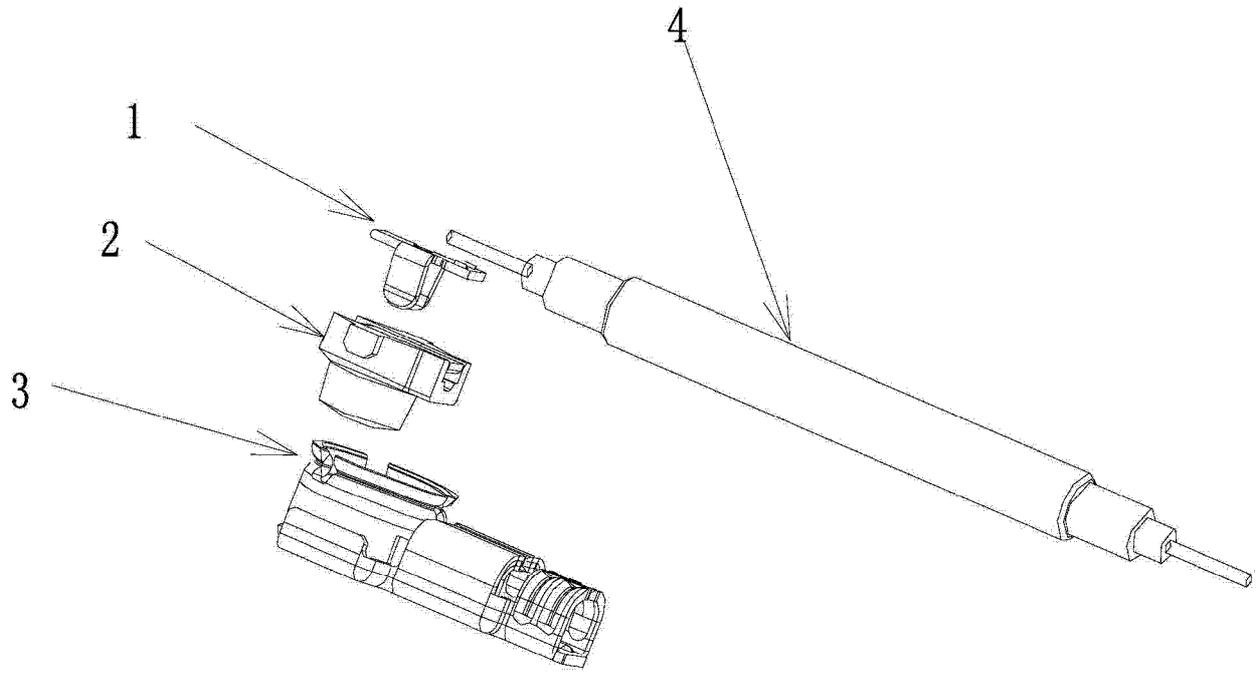


图 1

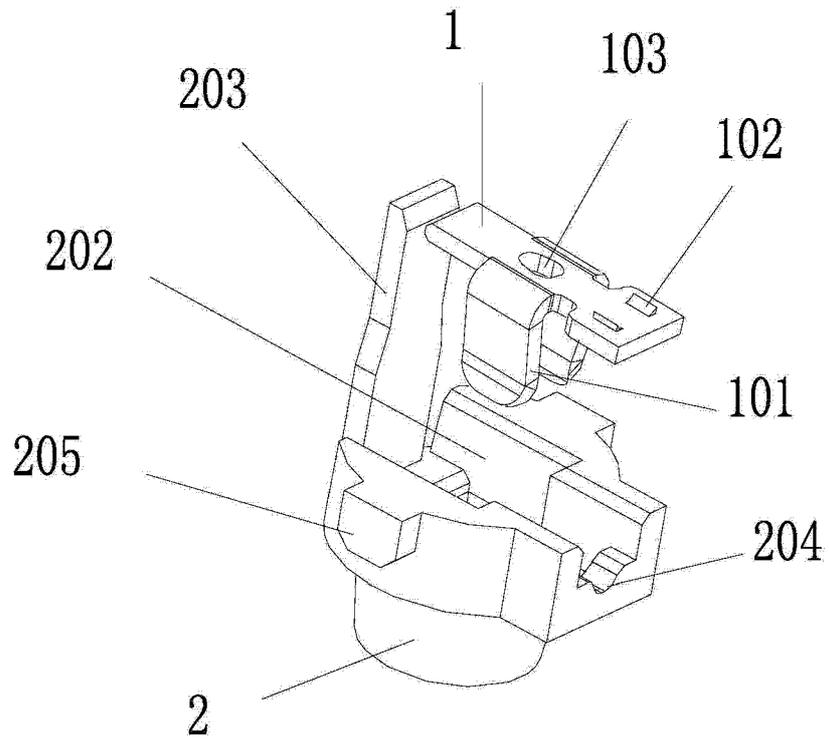


图 2

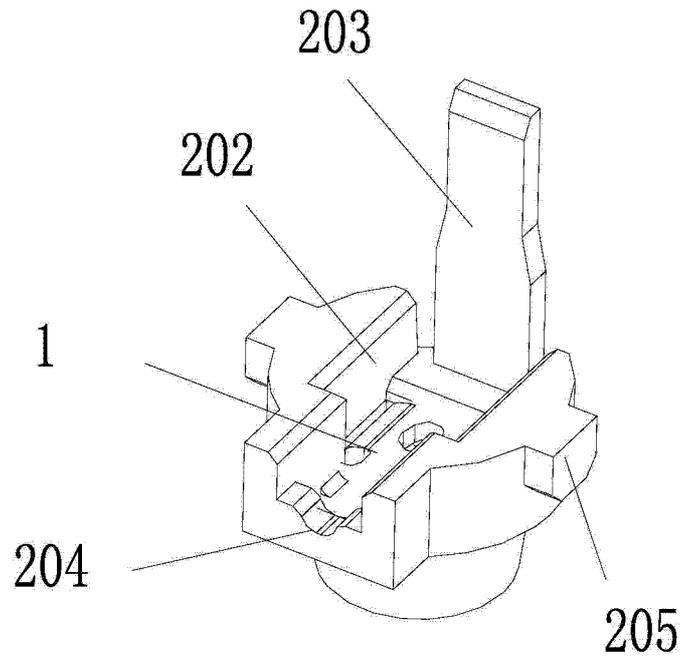


图 3

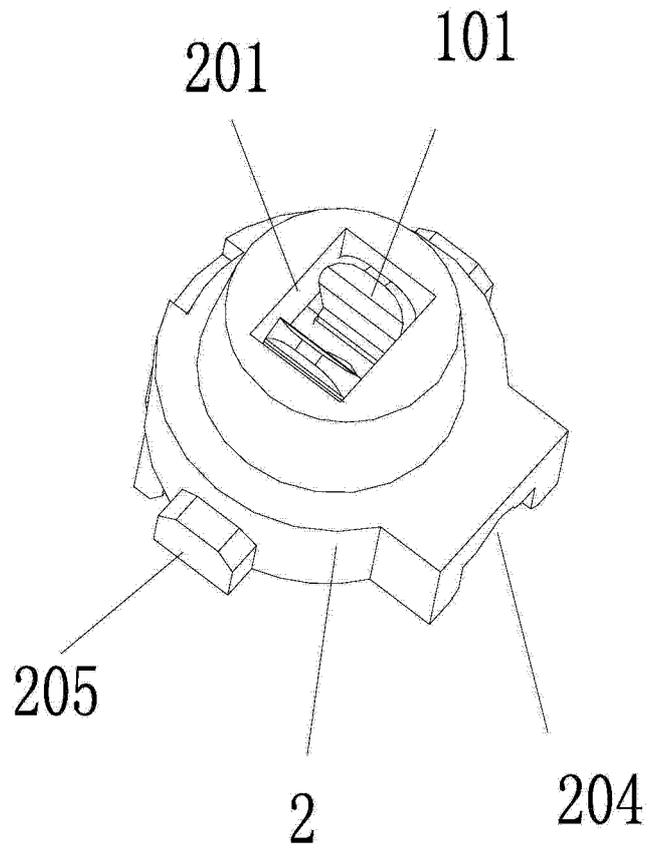


图 4

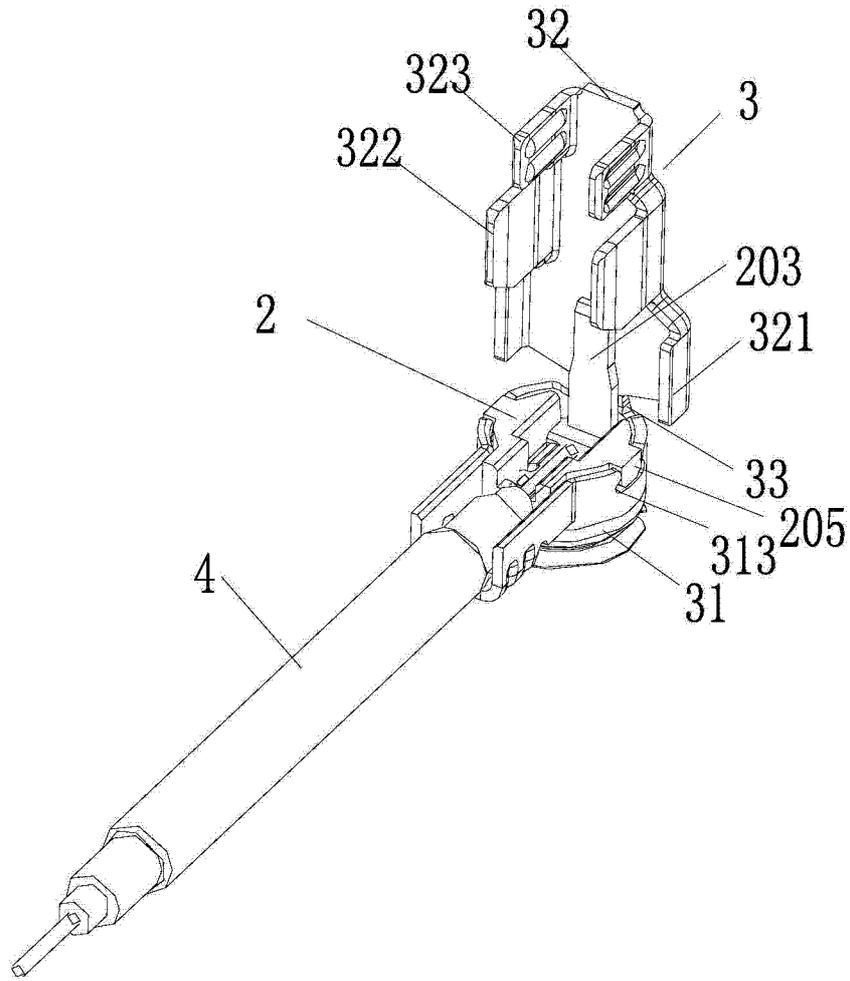


图 5

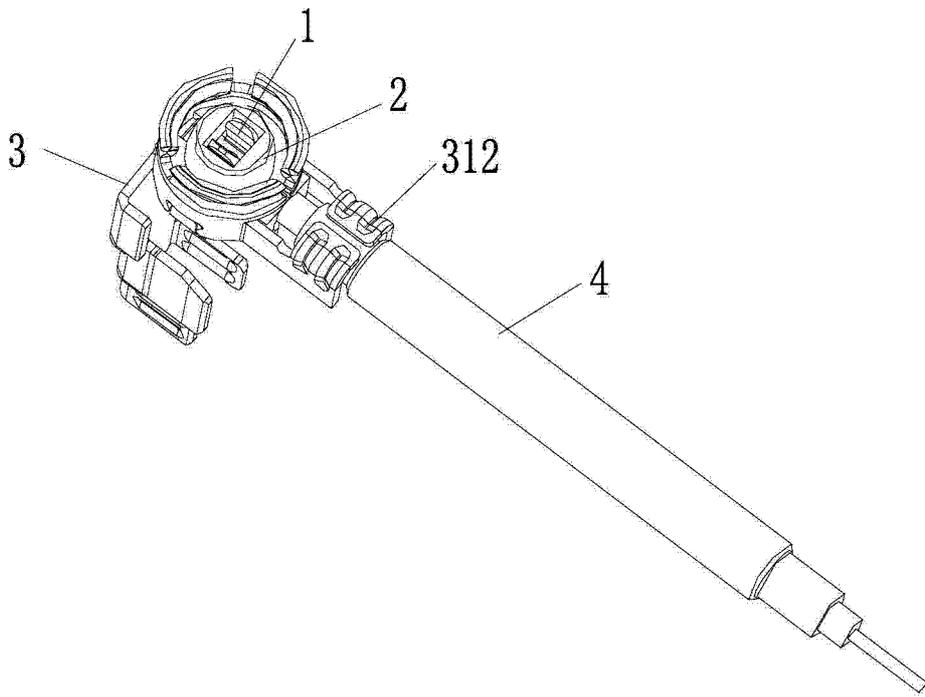


图 6

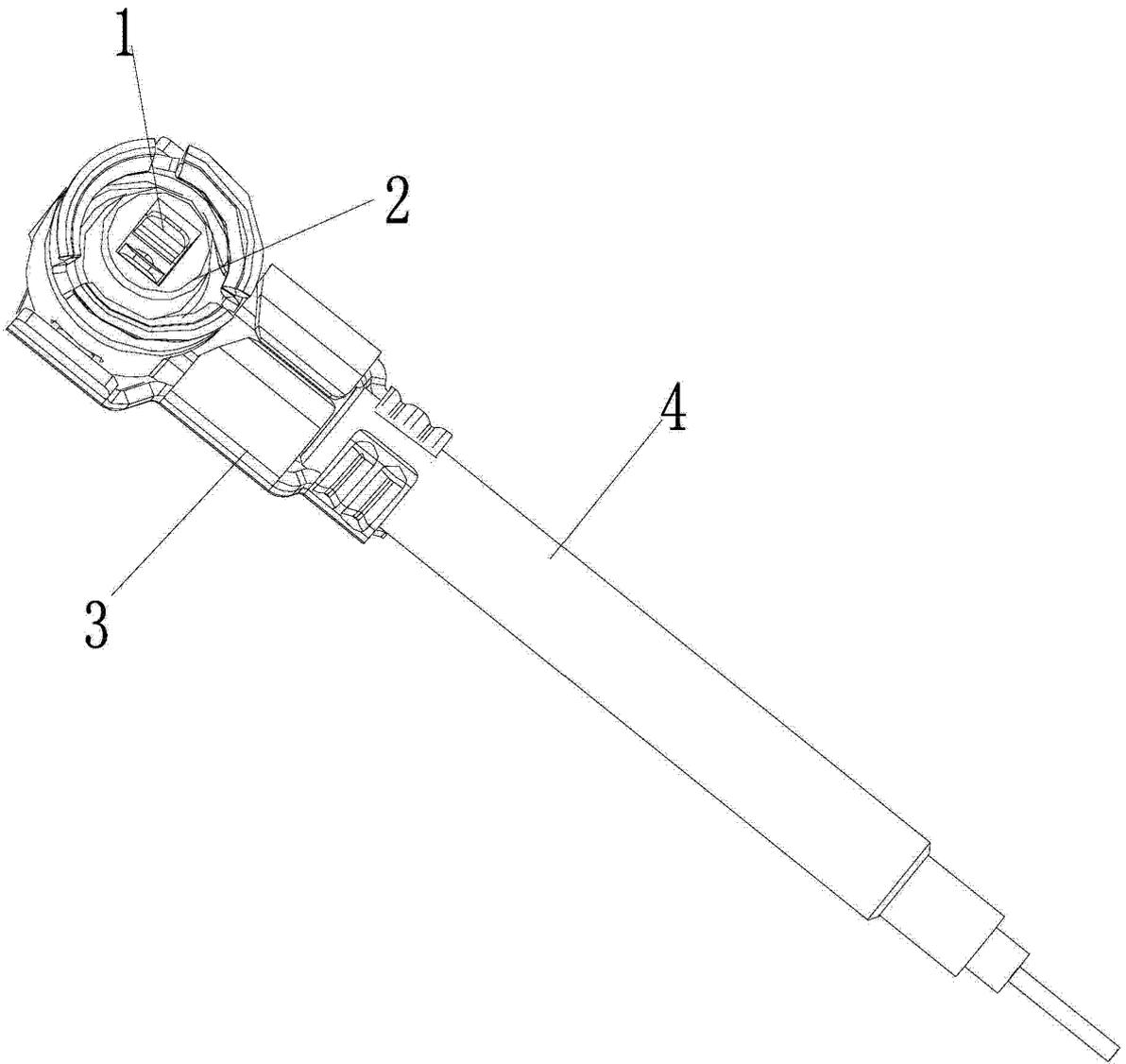


图 7