



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205900935 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620764759.1

(22)申请日 2016.07.20

(30)优先权数据

105210623 2016.07.14 TW

(73)专利权人 安费诺亮泰企业股份有限公司

地址 中国台湾新北市土城区中央路4段51号5楼之3

专利权人 昆山安费诺正日电子有限公司

(72)发明人 柯昆德

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 毛广杰

(51)Int.Cl.

H01R 13/627(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

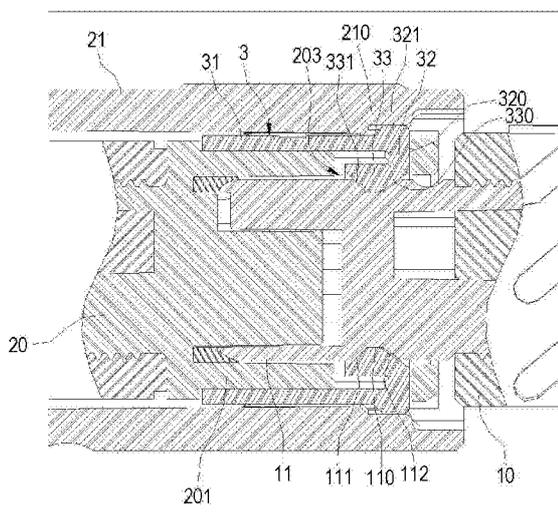
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

推锁式电连接器对接结构

(57)摘要

本实用新型公开一种推锁式电连接器对接结构,包括一第一接头、一第二接头、以及一锁扣件;其中锁扣件提供第一接头、第二接头于对接时的锁合,锁扣件至少包含一锁扣弹臂,锁扣弹臂具有一锁扣部、以及一由锁扣部朝向第二接头的插口内突出的卡块,且卡块与锁扣弹臂间具有一弹性间距;借此,当第一接头插入第二接头的插口内时,卡块卡扣于第一接头的卡槽,且由一套设于第二接头上的滑动外壳内壁抵顶于锁扣部上。本实用新型中的卡块可借由该弹性间距而缩短与锁扣弹臂间的距离而便于变形,进而使该第一对接部能快速脱离插口内而使第一接头、第二接头相互分离。



1. 一种推锁式电连接器对接结构,其特征在于,包括:

一第一接头,包含一第一本体、以及一由该第一本体前端突出的第一对接部,该第一对接部外壁上设有一卡槽;

一第二接头,包含一第二本体、一套设于该第二本体外的滑动外壳、以及设于该第二本体与该滑动外壳间的弹性组件,该第二本体前端具有一第二对接部,该第二对接部设有一配合该第一对接部插入的插口,且该第二对接部设有至少一锁扣孔;以及

一锁扣件,设于该第二对接部上并位于该第二本体与该滑动外壳之间,该锁扣件包括至少一锁扣弹臂,该锁扣弹臂具有一前端相对于该锁扣孔内缘的锁扣部、以及一由该锁扣部朝向该插口内突出的卡块,且该卡块与该锁扣弹臂间具有一弹性间距;

借此,当该第一对接部插入该插口内时,该卡块卡扣于该卡槽,且该滑动外壳内壁抵顶于该锁扣部上。

2. 根据权利要求1所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中该第一本体后端连接一第一缆线。

3. 根据权利要求2所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中该第二本体后端连接一第二缆线。

4. 根据权利要求1所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中所述卡槽呈一环状而围绕于该第一对接部外壁上的周围。

5. 根据权利要求4所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中所述卡槽的断面呈一凹入的梯形。

6. 根据权利要求4或5所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中所述卡块的断面呈一突出的梯形。

7. 根据权利要求1所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中该滑动外壳前端内壁处环设有一退槽。

8. 根据权利要求1所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中该锁扣件还包括一环体,且该锁扣弹臂由该环体上延伸而出。

9. 根据权利要求8所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中所述锁扣弹臂为多个。

10. 根据权利要求8或9所述的推锁式电连接器对接结构,其特征在于,其中该环体为一C形环。

## 推锁式电连接器对接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型与一种电连接器有关,尤指一种可适用于缆在线的推锁式电连接器对接结构。

### 背景技术

[0002] 传统如适用于缆在线并供对接的连接器,其多为以快接推拔方式、旋转锁扣方式、或以螺牙迫紧螺合等方式,达到连接器对接的目的。

[0003] 但是,上述传统的连接器中,虽以快接推拔方式的连接器最为便利,但却无法确保对接后的连接效果,尤其在受到外力拉拔或震动时可能造成的分离等问题。而其它以附加结构旋转锁扣、螺牙迫紧等连接器又往往占用空间,造成无法适用于空间有限的场合上,并且容易直接或间接地让用户(或产品设计者)因既有的规格与功能上的限制,而使好的设计被局限。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型发主要目的在于可提供一种推锁式电连接器对接结构,其使连接器在使用功能上更加便利,并可有效地使连接器拥有高抗拉力,可被适用安装在各种空间有限的环境下,便于使用者节省安装和维修的时间。

[0005] 为了达成上述的目的,本实用新型提供一种推锁式电连接器对接结构,包括:

[0006] 一第一接头,包含一第一本体、以及一由该第一本体前端突出的第一对接部,该第一对接部外壁上设有一卡槽;

[0007] 一第二接头,包含一第二本体、一套设于该第二本体外的滑动外壳、以及设于该第二本体与该滑动外壳间的弹性组件,该第二本体前端具有一第二对接部,该第二对接部设有一配合该第一对接部插入的插口,且该第二对接部设有至少一锁扣孔;以及

[0008] 一锁扣件,设于该第二对接部上并位于该第二本体与该滑动外壳之间,该锁扣件包括至少一锁扣弹臂,该锁扣弹臂具有一前端相对于该锁扣孔内缘的锁扣部、以及一由该锁扣部朝向该插口内突出的卡块,且该卡块与该锁扣弹臂间具有一弹性间距;

[0009] 借此,当该第一对接部插入该插口内时,该卡块卡扣于该卡槽,且该滑动外壳内壁抵顶于该锁扣部上。

[0010] 其中该第一本体后端连接一第一缆线。

[0011] 其中该第二本体后端连接一第二缆线。

[0012] 其中所述卡槽呈一环状而围绕于该第一对接部外壁上的周围。

[0013] 其中所述卡槽的断面呈一凹入的梯形。

[0014] 其中所述卡块的断面呈一突出的梯形。

[0015] 其中该滑动外壳前端内壁处环设有一退槽。

[0016] 其中该锁扣件还包括一环体,且该锁扣弹臂由该环体上延伸而出。

[0017] 其中所述锁扣弹臂为多个。

[0018] 其中该环体为一C形环。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型第一接头、第二接头未对接时的立体图。

[0020] 图2为本实用新型第二接头的立体分解图。

[0021] 图3为本实用新型第二接头的立体组合示意图。

[0022] 图4为本实用新型第一接头、第二接头对接前的局部剖面示意图。

[0023] 图5为图4的A部分放大详图。

[0024] 图6为根据图5的第一接头、第二接头对接动作中示意图。

[0025] 图7为根据图5的第一接头、第二接头对接完成后示意图。

[0026] 图8为根据图5的第一接头、第二接头分离动作中示意图。

[0027] 图中：

[0028] 1第一接头；

[0029] 10第一本体； 100缆线；

[0030] 11第一对接部； 110卡槽；

[0031] 111第一卡槽斜面； 112第二卡槽斜面；

[0032] 12插接端子；

[0033] 2第二接头；

[0034] 20第二本体； 200缆线；

[0035] 201第二对接部； 202插口；

[0036] 203锁扣孔； 21滑动外壳；

[0037] 210退槽； 22弹性组件；

[0038] 3锁扣件；

[0039] 30环体； 31锁扣弹臂；

[0040] 32锁扣部； 320前端；

[0041] 33卡块；

[0042] 330第一卡块斜面； 331第二卡块斜面。

### 具体实施方式

[0043] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0044] 请参阅图1,为本实用新型第一接头、第二接头未对接的立体图。本实用新型提供一种推锁式电连接器对接结构,包括一第一接头1、一与该第一接头1相对接的第二接头2、以及一于该第一接头1、第二接头2对接时提供彼此锁合的锁扣件3(如图2所示);其中:

[0045] 该第一接头1包含一第一本体10、以及一由该第一本体10前端突出的第一对接部11,其中该第一本体10后端可用以连接一缆线100,而该第一对接部11内则可设有多个插接端子12,用以与上述第二接头2对接时作电信连接。此外,该第一对接部11外壁上还设有一卡槽110,所述卡槽110可呈一环状而围绕于该第一对接部11外壁上的周围处,所述卡槽110的断面可呈一凹入的梯形者,以具有一第一卡槽斜面111与一第二卡槽斜面112。

[0046] 该第二接头2用以与上述第一接头1相对接。如图2及图3所述,该第二接头2包含一第二本体20、一套设于该第二本体20外的滑动外壳21、以及设于该第二本体20与滑动外壳21间的弹性组件22,其中该第二本体20后端亦可用以连接另一缆线200,而该第二本体20前端则具有一第二对接部201,该第二对接部201设有一配合上述第一接头1的第一对接部11插入的插口202,以供第一接头1、第二接头2得以相对连接。另,该滑动外壳21通过该弹性组件22而能供人手朝向其后端推移,并能于人手释放推力后以该弹性组件22的弹力而回复至初始位置。

[0047] 请一并参阅图4及图5所示,本实用新型主要于上述第二接头2上设有该锁扣件3,以供该第一接头1、第二接头2对接时由该锁扣件3提供二者进一步锁合而防止分离。该锁扣件3设于该第二接头2的第二对接部201上,并位于该第二本体20与滑动外壳21之间;在本实用新型所举的实施例中,该锁扣件3包含一环体30、以及一个或多个由该环体30上轴向延伸而出的锁扣弹臂31,该环体30可呈一C形环,以供该锁扣件3可夹扣于该第二对接部201上,另于该第二对接部201设有至少一锁扣孔203,而各锁扣弹臂31则具有一前端相对于该锁扣孔203内缘的锁扣部32、以及一由各锁扣部32朝向该第二对接部201的插口202内突出的卡块33,且该卡块33与锁扣弹臂31间具有一弹性间距S。此外,所述卡块33的断面可呈一突出的梯形,以具有一第一卡块斜面330与一第二卡块斜面331。

[0048] 借此,如图5及图6所示,由于上述锁扣件3的卡块33与锁扣弹臂31间具有弹性间距S,故当第一接头1、第二接头2相对接时,卡块33会受到第一接头1的第一对接部11的推挤而朝向所述弹性间距S变形,以供该第一对接部11能完全插入插口202内而使第一接头1、第二接头2相互连接,且无须推动该第二接头2的滑动外壳2。因此,本实用新型可便于使用者安装或维修,以节省作业上所需花费的时间。

[0049] 如图7所示,当上述第一接头1的第一对接部11完全插入插口202内时,该锁扣件3的卡块33即可借由其第一卡块斜面330而由该卡槽110的第一卡槽斜面111滑入其内,以使该卡块33卡扣于该第一对接部11的卡槽110上且由于该滑动外壳21内壁仍持续抵顶于该锁扣部32上,以防止该卡块33脱离卡槽110。更详细地,由于该锁扣部32落入锁扣孔203内而使其前端320相对于该锁扣孔203内缘,且该锁扣部32外侧321受限于该滑动外壳21内壁的抵顶,故该锁扣弹臂31并无任何向外变形或弯曲的空间使该卡块33脱离卡槽110,因此可使该第一接头1、第二接头2在对接时具有高抗拉力而防止分离,且因该锁扣件3位于该第一接头1、第二接头2对接后的位置间,故不会占用外部空间而能适用于空间有限的场合上。

[0050] 此外,如图8所示,当欲分离该第一接头1、第二接头2时,仅需将上述第二接头2的滑动外壳21向后推动并通过人手的拉力将二者分离;在本实用新型所举的实施例中,该滑动外壳21前端内壁处环设有一口径较大的退槽210。故当该第一接头1的第一对接部11脱离第二接头2的插口202时,该第一对接部11即可将该锁扣件3的卡块33顶出卡槽110并将卡块33朝径向外推动,以使该锁扣弹臂31变形并供该锁扣部32退位至所述退槽210处,同时该卡块33亦可借由该弹性间距S而缩短与锁扣弹臂31间的距离而便于变形,进而使该第一对接部11能快速脱离插口202内而使第一接头1、第二接头2相互分离。

[0051] 因此,借由上述的构造组成,即可得到本实用新型推锁式电连接器对接结构。

[0052] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变

换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

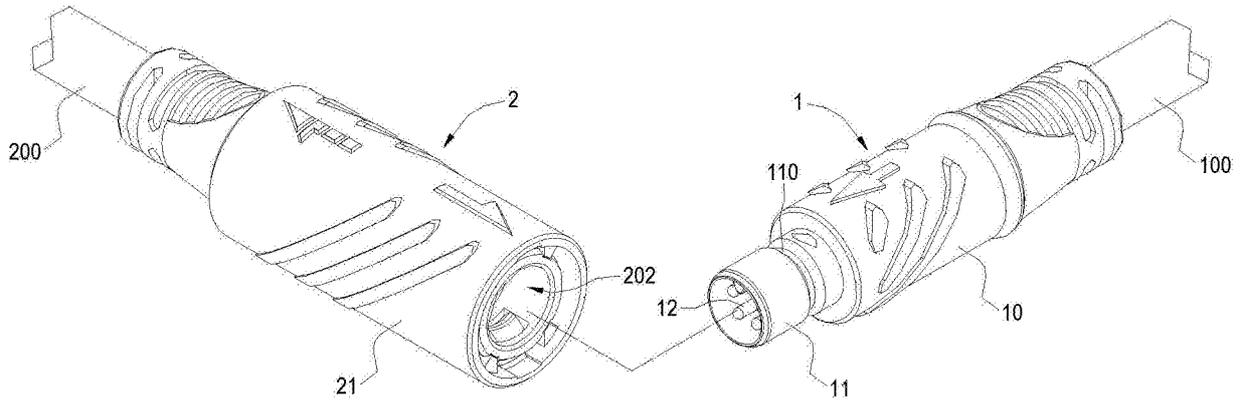


图 1

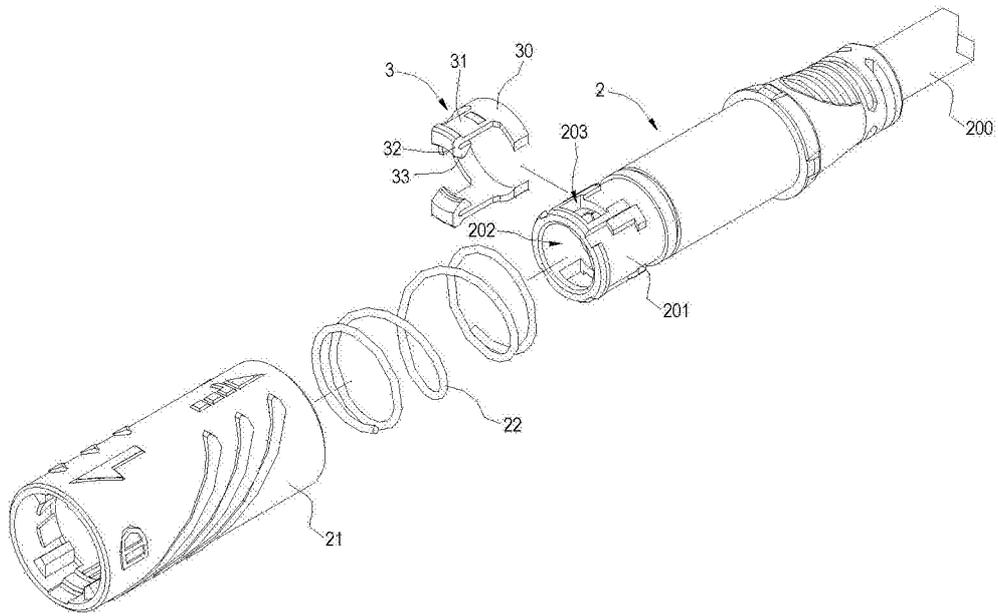


图 2

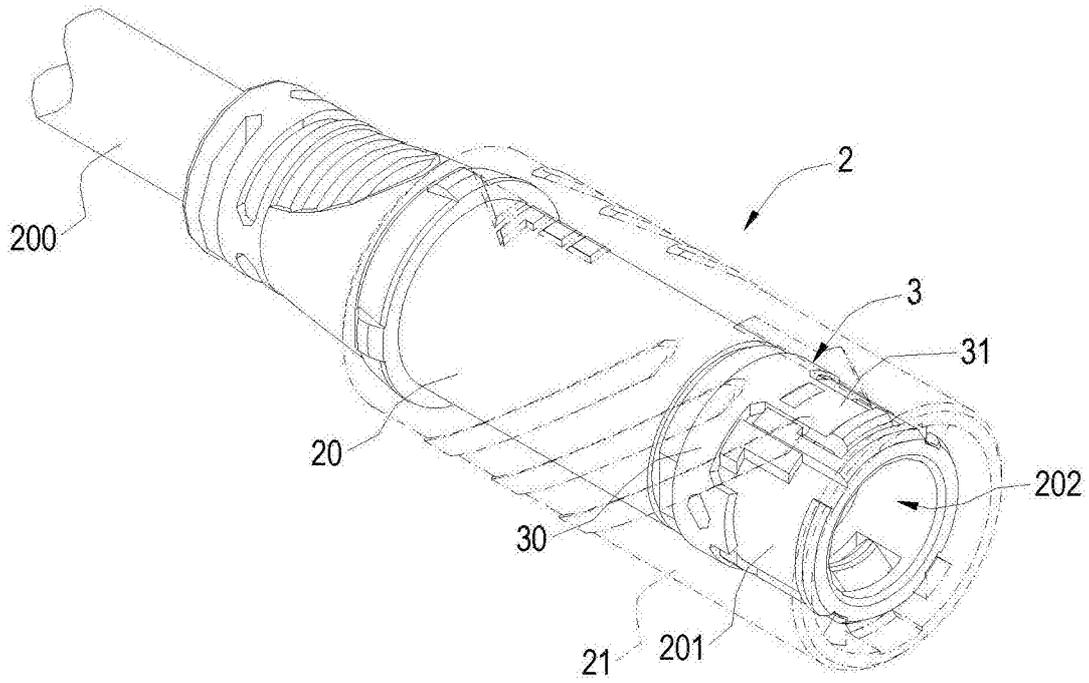


图 3

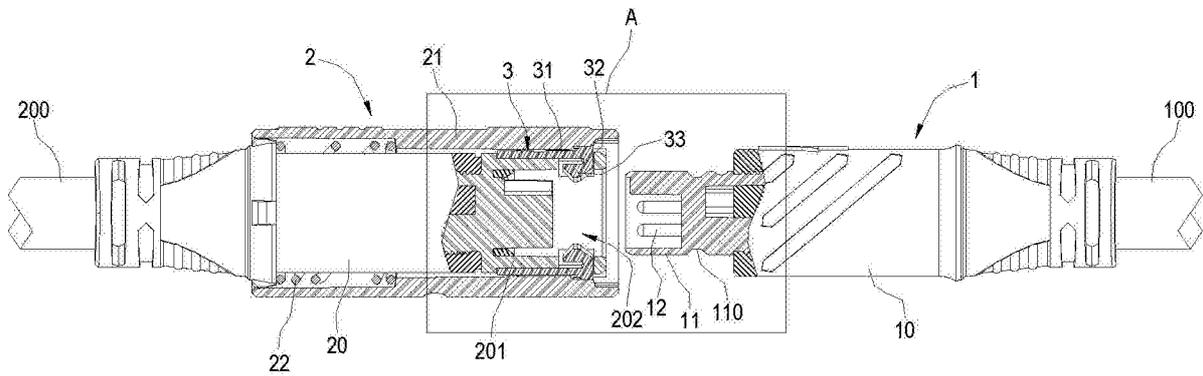


图 4

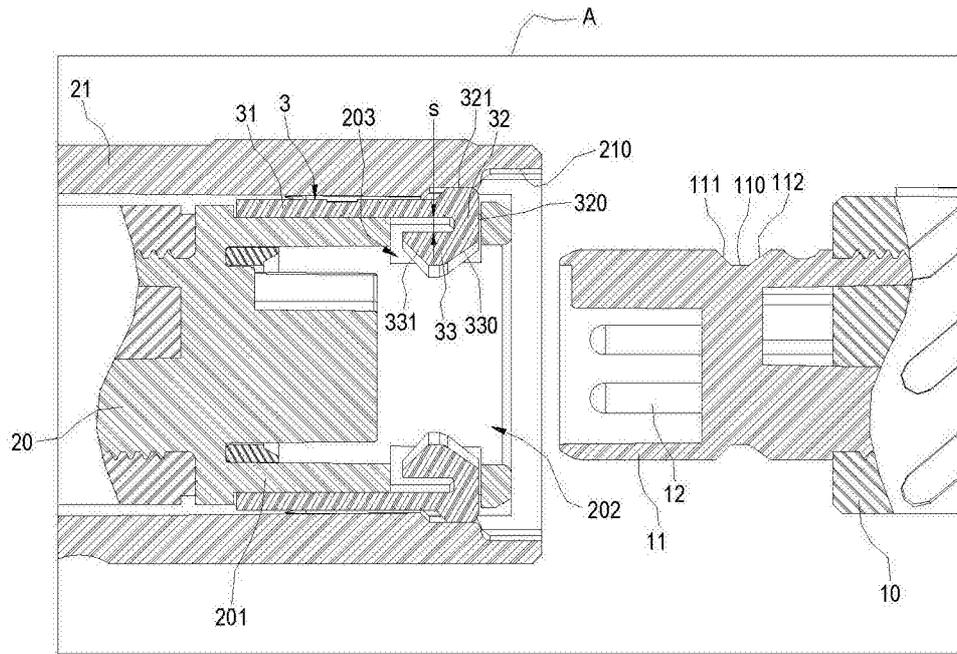


图 5

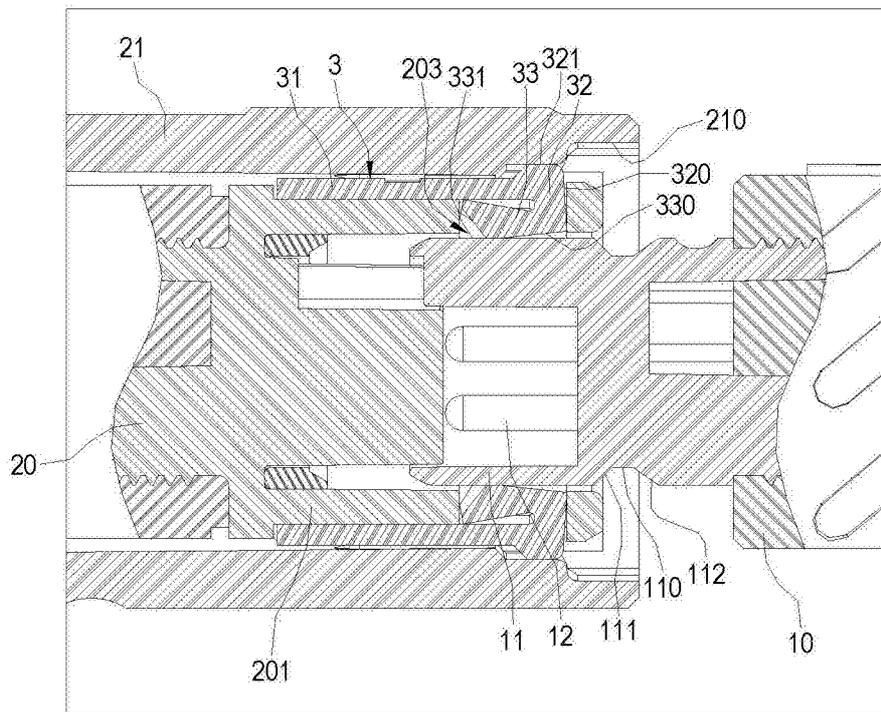


图 6

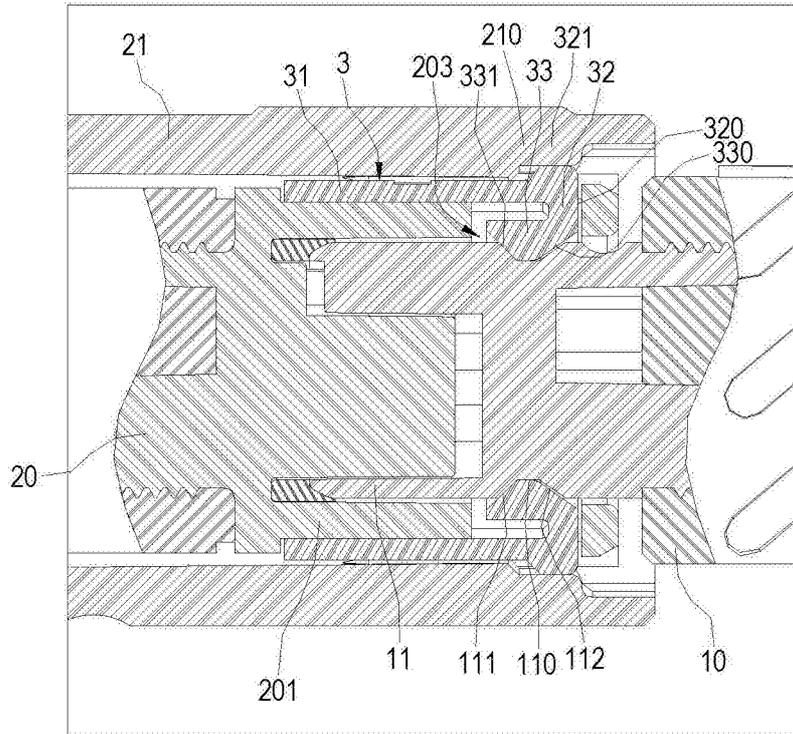


图 7

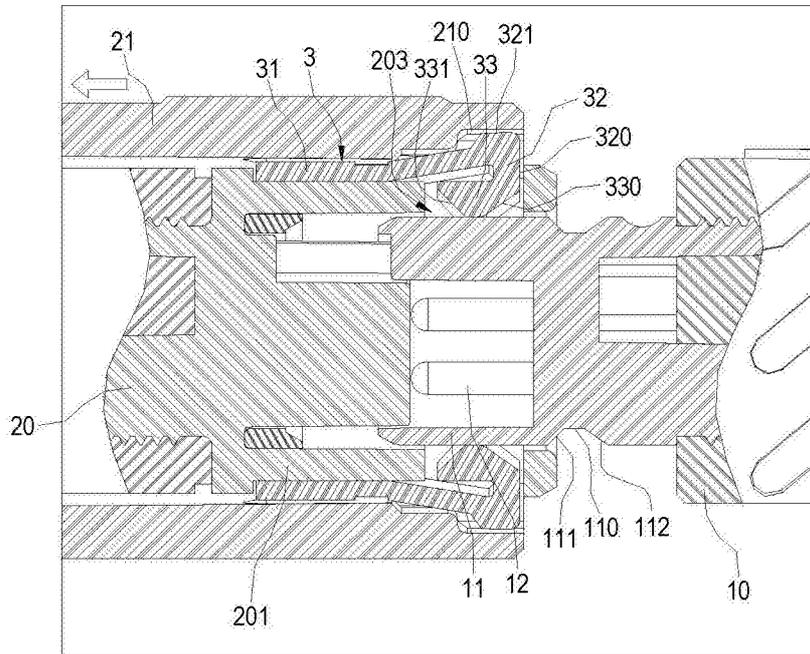


图 8