



(21) 申请号 201711470514.3

(22) 申请日 2017.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107968368 A

(43) 申请公布日 2018.04.27

(73) 专利权人 广东颢景安装工程有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区容桂街道细滘社区细滘路81号中建创科园2栋104号之二(住所申报)

(72) 发明人 黄乐欧 黄纪文

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

专利代理师 郑凤姣

(51) Int. Cl.

H02G 3/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103968171 A, 2014.08.06

CN 106785629 A, 2017.05.31

CN 205248532 U, 2016.05.18

CN 205283047 U, 2016.06.01

CN 205900935 U, 2017.01.18

CN 206023109 U, 2017.03.15

CN 206116739 U, 2017.04.19

CN 206237073 U, 2017.06.09

CN 206673137 U, 2017.11.24

EP 3101324 A1, 2016.12.07

审查员 张鹏

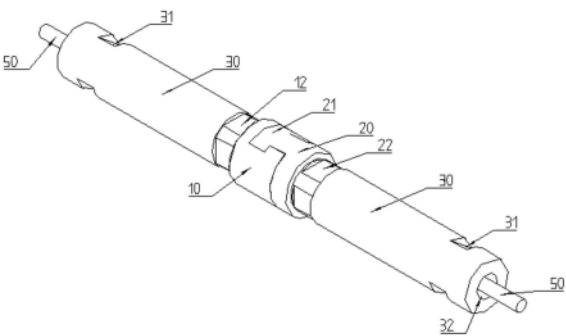
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种快装接续管

(57) 摘要

本发明公开了一种新型快装接续管,其特征在于:包括外套管,外套管内设置有第一连接头、第二连接头,所述第二连接头设置有卡接部,所述第一连接头设置有与所述卡接部相应的卡槽,所述卡接部卡紧在所述卡槽内将第一连接头与第二连接头连接;所述第一连接头、第二连接头分别在所述卡槽和所述卡接部的相反侧螺纹连接有导线连接装置,其导线连接装置连接导线后只需要将第一连接头和第二连接头相卡接,然后套入外套管,就可以可靠快速的完成导线的连接。



1. 一种快装接续管,其特征在于:包括外套管,外套管内设置有第一连接头、第二连接头,所述第二连接头设置有卡接部,所述第一连接头设置有与所述卡接部相应的卡槽,所述卡接部卡紧在所述卡槽内将第一连接头与第二连接头连接;所述第一连接头、第二连接头分别在所述卡槽和所述卡接部的相反侧螺纹连接有导线连接装置;

所述卡接部和所述卡槽横截面形状为T形;

所述导线连接装置由连接管和内锥形管组成,所述连接管内设置有内螺纹孔以及接纳所述内锥形管的内锥孔;所述第一连接头、第二连接头均设置有与所述内螺纹孔相配合的外螺纹段。

2. 根据权利要求1所述的一种快装接续管,其特征在于:所述外螺纹段旋入所述内螺纹孔后其端部抵紧在所述内锥形管端面。

3. 根据权利要求2所述的一种快装接续管,其特征在于:所述外螺纹段的长度大于所述内螺纹孔的深度。

4. 根据权利要求3所述的一种快装接续管,其特征在于:所述外螺纹段端面设置有冗余孔。

5. 根据权利要求1所述的一种快装接续管,其特征在于:所述第一连接头、第二连接头以及连接管均设置有利于卡设扳手的卡口。

6. 根据权利要求1所述的一种快装接续管,其特征在于:所述外套管的长度不小于所述第一连接头、第二连接头与所述导线连接装置连接后的总长度。

一种快装接续管

技术领域

[0001] 本发明属于输配电设施技术领域,具体地说是涉及一种新型快装接续管。

背景技术

[0002] 在输配电工程中,现有的碳纤维复合材料芯棒接续管,在输电线路安装过程中存在一些不足之处,例如,在线路安装中,接续管中间连接器的结构复杂,它是由两端的连接头和中间的连接管组成,安装时,导线两端留出一段长于内锥环的复合芯棒,先给内锥环套设外锥环,再把芯棒插入内锥环孔中,然后把外锥环和内锥环扣紧后拧入连接头,并用夹具压紧,然后连接管的内螺纹与连接头的外螺纹连接,连接管两端的内螺纹互为反螺纹设置,即一端为左旋一端为右旋,这就使得连接头也设置为一个为左旋,一个为右旋,拿反就无法使用,这样使得安装编的繁琐、复杂,安装很不方便且安装效率低。

[0003] 另外,导线连接后,由于接续管的尺寸长,那么在安装或检修过程中,滑轮经过接续管时,过长的接续管会产生较大的弯曲形变,极有可能导致连接处的复合芯棒折裂,这就需要重新进行安装,极大的浪费了人力和物力,同时影响电网的正常使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种新型快装接续管,其可以很好的解决上述问题,结构简单,长度大幅缩短,安装方便快捷。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的目的是这样实现的:

[0006] 一种新型快装接续管,其特征在于:包括外套管,外套管内设置有第一连接头、第二连接头,所述第二连接头设置有卡接部,所述第一连接头设置有与所述卡接部相应的卡槽,所述卡接部卡紧在所述卡槽内将第一连接头与第二连接头连接;所述第一连接头、第二连接头分别在所述卡槽和所述卡接部的相反侧螺纹连接有导线连接装置。

[0007] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述卡接部和所述卡槽横截面形状为T形。

[0008] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述导线连接装置由连接管和内锥形管组成,所述连接管内设置有内螺纹孔以及接纳所述内锥形管的内锥孔;所述第一连接头、第二连接头均设置有与所述内螺纹孔相配合的外螺纹段。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述外螺纹段旋入所述内螺纹孔后其端部抵紧在所述内锥形管端面。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述外螺纹段的长度大于所述内螺纹孔的深度。

[0011] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述外螺纹段端面设置有冗余孔。

[0012] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述第一连接头、第二连接头以及连接管均设置有用于卡设扳手的卡口。

[0013] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述外套管的长度不小于所述第一接头、第二接头与所述导线连接装置连接后的总长度。

[0014] 本发明相比现有技术突出且有益的技术效果是:其导线连接装置连接导线后只需要将第一接头和第二接头相卡接,然后套入外套管,就可以可靠快速的完成导线的连接。

[0015] 导线连接装置采用内锥形管结构,内锥形管设置于连接管的内锥孔内,第一接头或第二接头的外螺纹段抵紧在内锥形管端面,那么在第一接头或第二接头与连接管旋紧的同时也会挤压内锥形管,使其向内锥孔的小径端移动,从而内锥形管的各个小的夹爪向中心移动,从而夹紧内锥形管内的碳纤维 芯棒。

[0016] 另外,使用该结构进行连接,接续管的长度大幅减短。

附图说明

[0017] 图1是本发明的第一接头或第二接头连接结构示意图。

[0018] 图2是本发明整体结构剖视图。

[0019] 图3是本发明第一接头结构立体图。

[0020] 图4是本发明第一接头卡槽结构示意图。

[0021] 图5是本发明第二接头结构立体图。

[0022] 图6是本发明第二接头卡接部结构示意图。

[0023] 图7是内锥形管结构示意图。

具体实施方式

[0024] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部实施例。基于已给出的实施例,本领域普通技术人员在未做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0026] 在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0027] 见图1-2,一种新型快装接续管,包括外套管60,外套管60内设置有第一接头10、第二接头20,所述第二接头20设置有卡接部21,所述第一接头10设置有与所述卡接部21相应的卡槽11,所述卡接部21卡紧在所述卡槽11内将第一接头10与第二接头20连接。

[0028] 见图3-6,作为优选的,所述卡接部21和所述卡槽11横截面形状为T形。

[0029] 需要说明的是,在本实施例中,优选卡接部21和卡槽11的纵向截面形状为U形,当然还可以根据其他的连接强度需要,采用纵向截面形状为其他形状,例如圆形、矩形等形状。

[0030] 进一步的,见图1-2,所述第一接头10、第二接头20分别在所述卡槽11和所述卡接部21的相反侧螺纹连接有导线连接装置。

[0031] 具体的,见图2,所述导线连接装置由连接管30和内锥形管40(见图7)组成,所述连接管30内设置有内螺纹孔32以及接纳所述内锥形管40的内锥孔33;所述第一接头10、第二接头20设置有与所述内螺纹孔32相配合的第一外螺纹段13、第二外螺纹段23。

[0032] 内锥形管40设置有导线50的接纳孔43以及收紧缝41。

[0033] 所述第一外螺纹段13或第二外螺纹段23旋入所述内螺纹孔32后其端部抵紧在所述内锥形管40端面。

[0034] 这样的结构在第一接头10、第二接头20与连接管30连接的过程中就可以实现了导线50的连接,方便快捷。

[0035] 所述第一外螺纹段13或第二外螺纹段23的长度大于所述内螺纹孔32的深度,以使得所述内锥形管40产生足够的变形,而为导线50提供足够的夹紧力。

[0036] 进一步的,所述第一外螺纹段13或第二外螺纹段23端面设置有第一冗余孔14和第二冗余孔24,因为每个接头处的导线预留出来的碳纤维芯棒的长度不一,那么在第一接头10、第二接头20旋紧在连接管30的过程中,碳纤维芯棒长出来的部分就可以接纳在第一冗余孔14和第二冗余孔24内,这样就避免了对碳纤维芯棒预留长度不一致而妨碍安装,进一步的方便工人安装。

[0037] 作为优选的,所述第一接头10、第二接头20以及连接管30均设置有利于卡设扳手的卡口12、第二卡口22、第三卡口31。

[0038] 所述外套管60的长度不小于所述第一接头10、第二接头20与所述导线连接装置连接后的总长度,外套管60可以防止卡接部21从卡槽11中脱出,另外还起到保护内部的第一接头10、第二接头20、导线连接装置的作用。

[0039] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

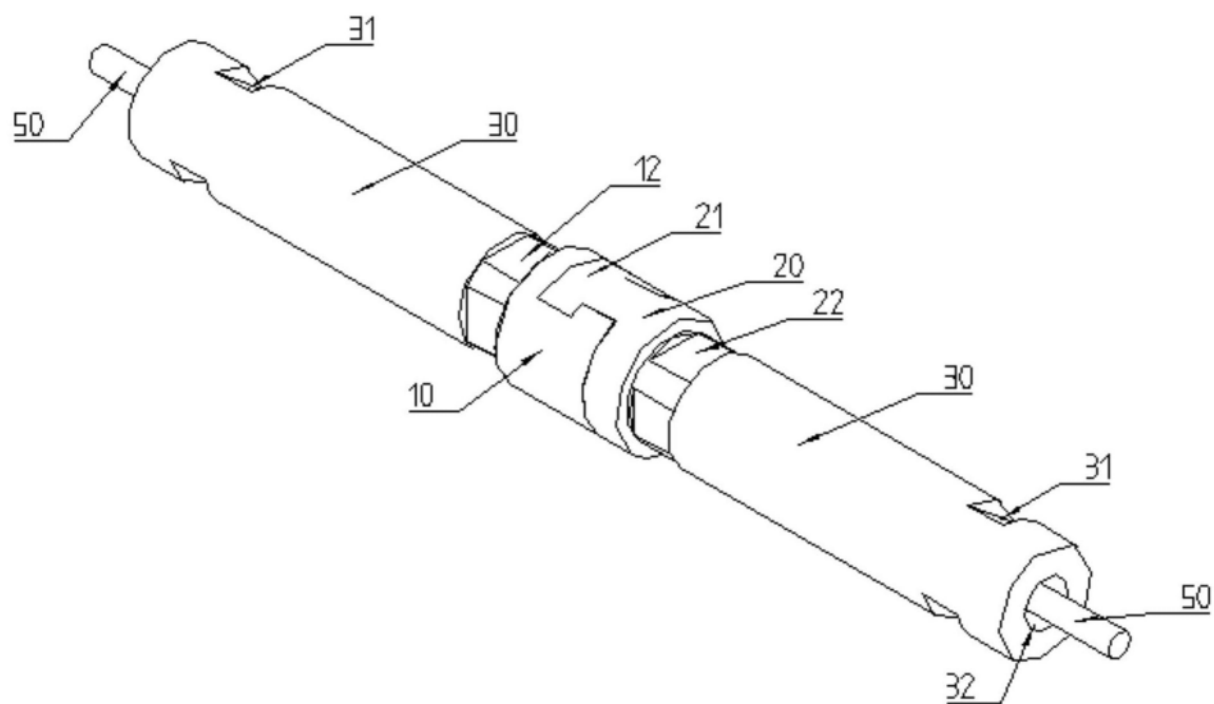


图1

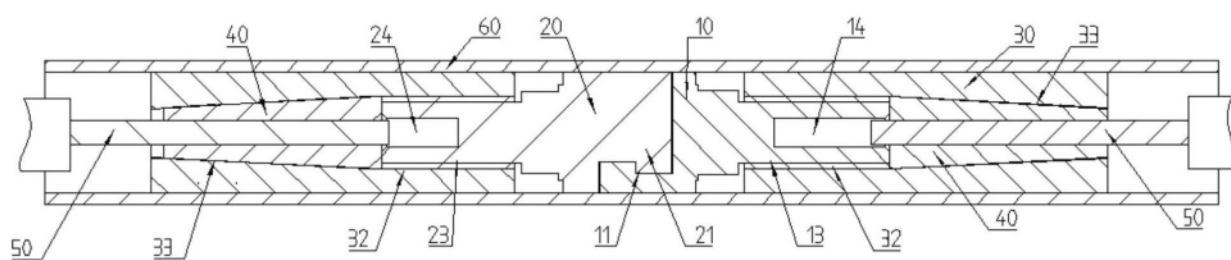


图2

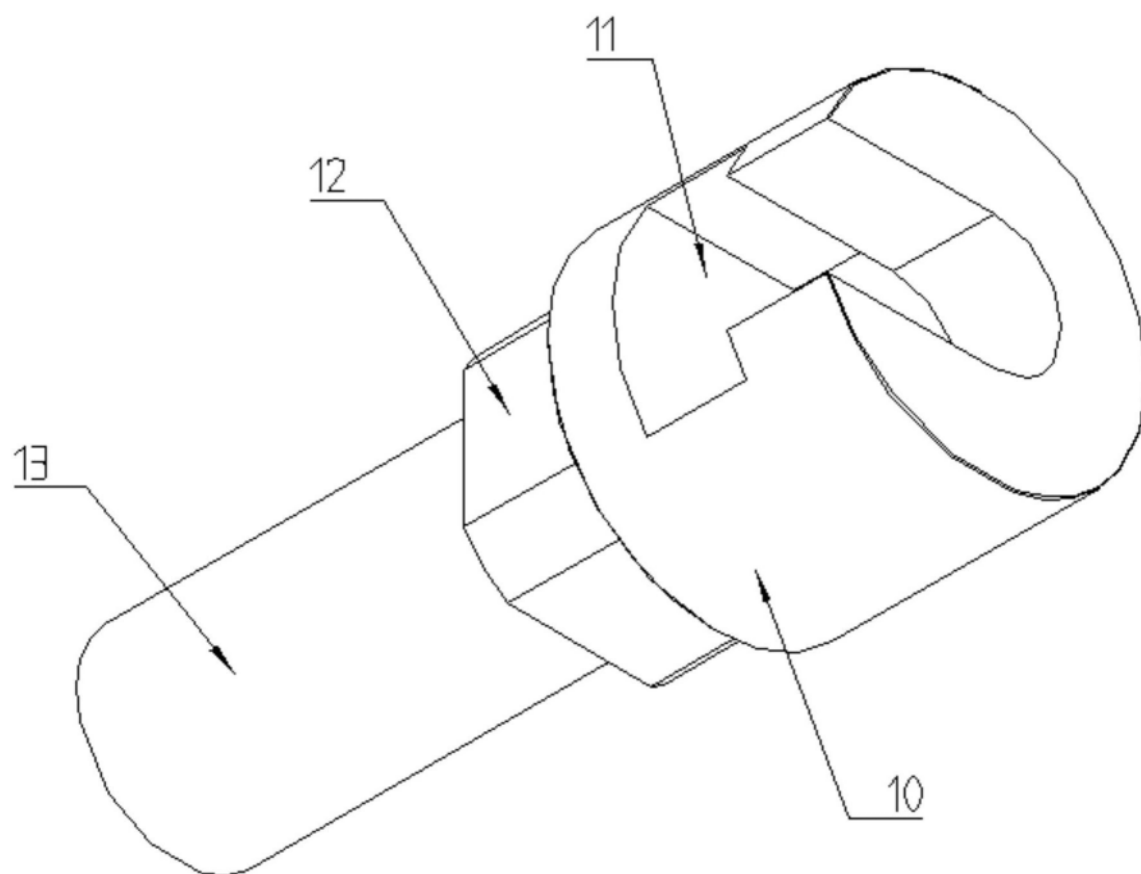


图3

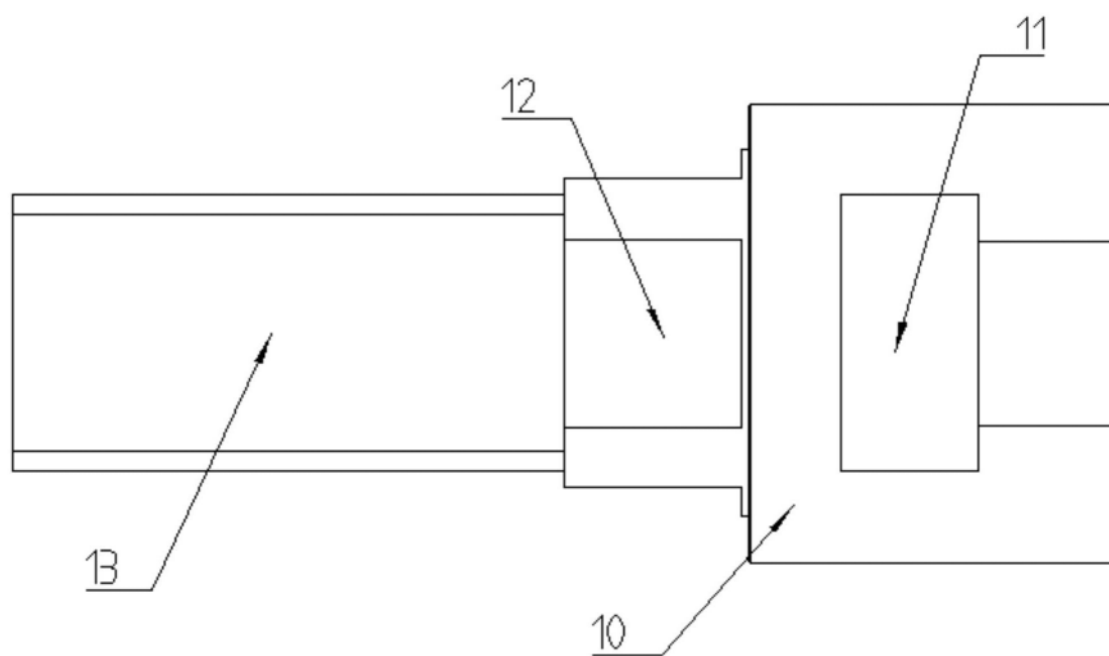


图4

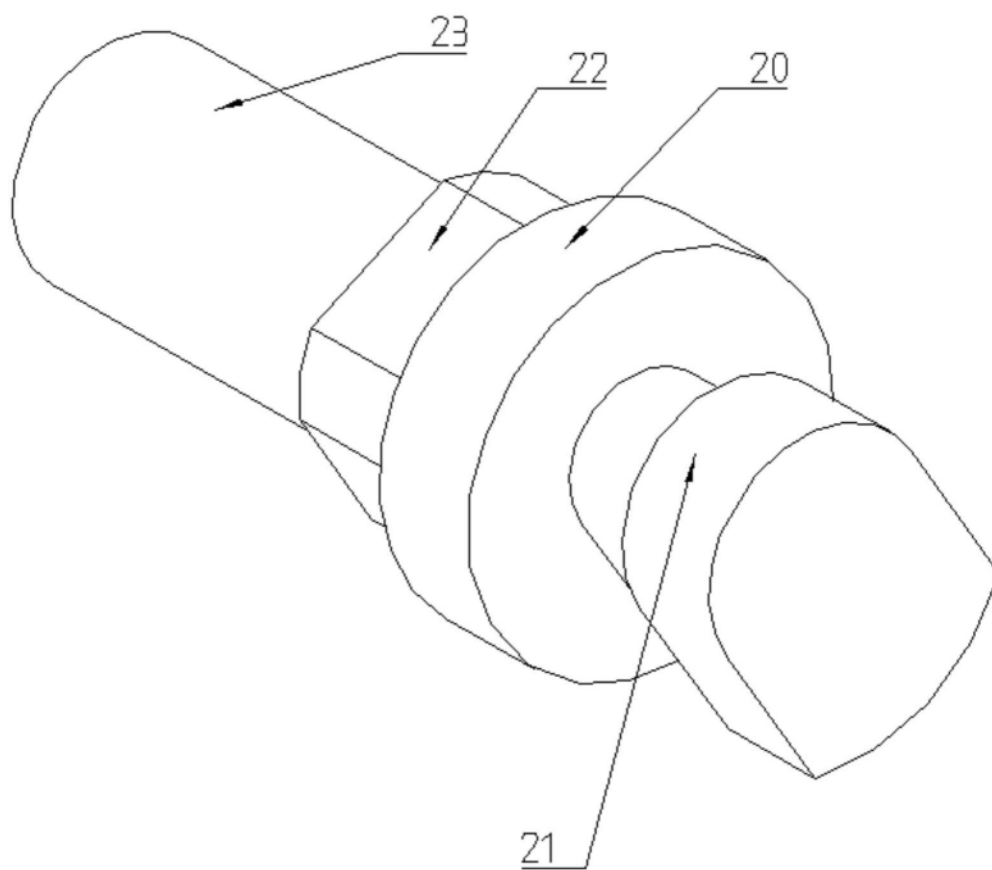


图5

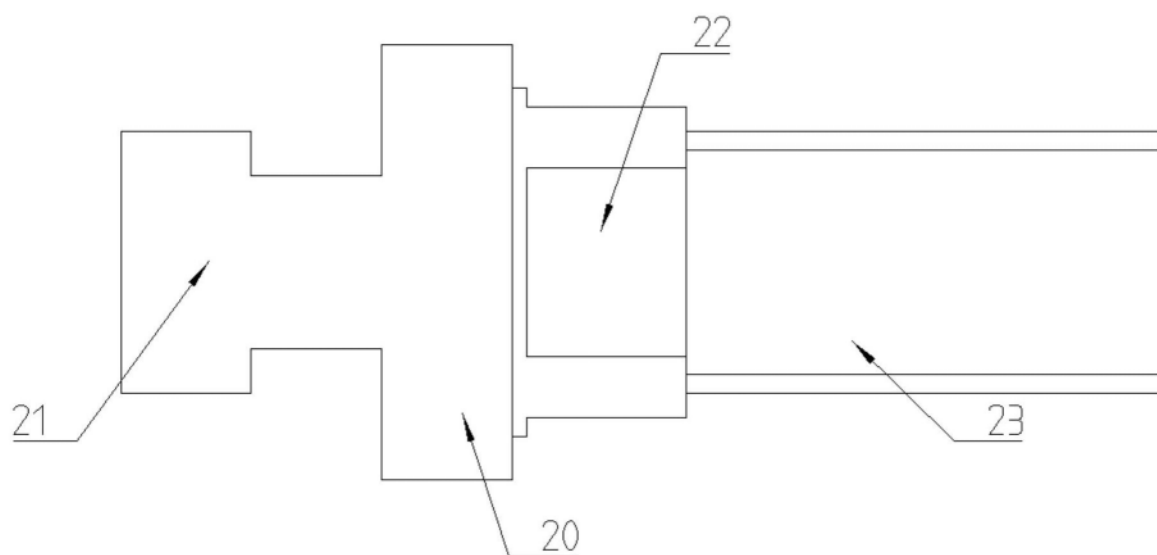


图6

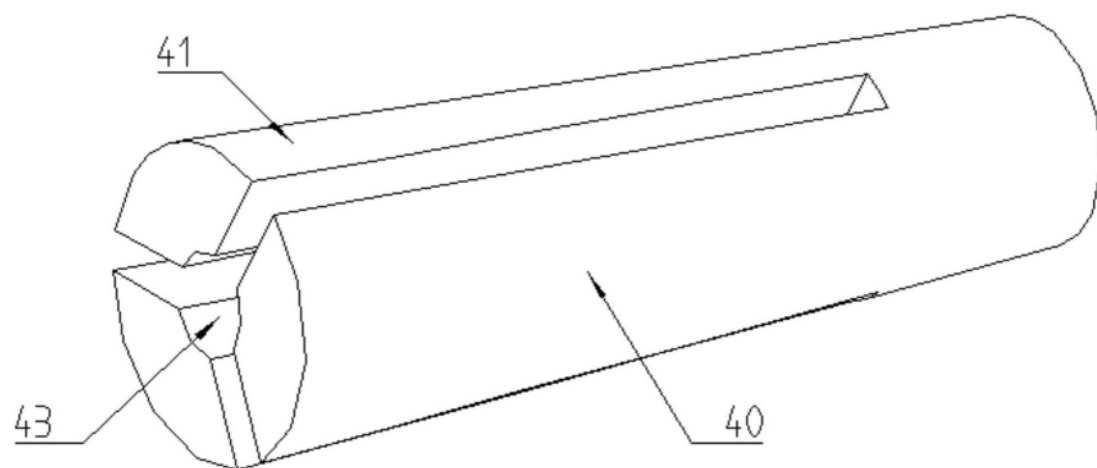


图7