



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222168811 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420819771.2

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 洛阳鼎恒电力科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市涧西区丽新路
世纪华阳花园51幢804室

(72) 发明人 邢远科 姜欢超 李政 张震平
贺家维

(74) 专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司
41227

专利代理师 刘冬

(51) Int. Cl.

H01R 13/622 (2006.01)

H01R 13/623 (2006.01)

H01R 27/00 (2006.01)

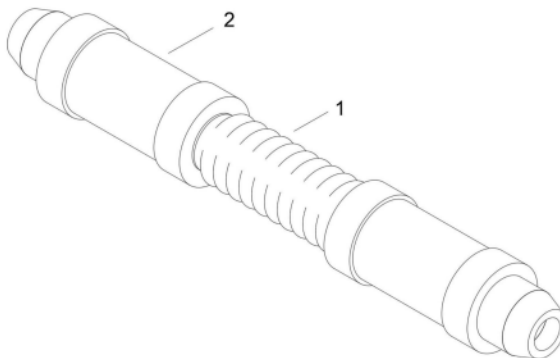
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型电力工程用接线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电力工程用接线装置,包括导线连接装置和导线固定装置,所述导线固定装置对称设置在所述导线连接装置的两端,所述导线连接装置包括波纹橡胶管、固定螺帽、固定胶片、第一垫片、导线连接杆和固定螺纹圈,所述固定螺帽对称设置在所述波纹橡胶管的两端外侧,所述固定胶片对称固定连接在所述波纹橡胶管的两端,所述第一垫片对称设置在所述波纹橡胶管的两端。本实用新型通过旋转收紧螺纹套,收缩螺纹片可以向内移动以紧贴导线,确保导线被稳固地固定,安装和拆卸过程相对简单,只需通过外力拧动相应的部件即可完成,减少安装时间,且可以重复使用,有助于减少材料浪费和降低长期成本。



1. 一种新型电力工程用接线装置, 包括导线连接装置(1)和导线固定装置(2), 其特征在于: 所述导线固定装置(2)对称设置在所述导线连接装置(1)的两端, 所述导线连接装置(1)包括波纹橡胶管(3)、固定螺帽(4)、固定胶片(5)、第一垫片(6)、导线连接杆(7)、导线压切杆(8)、收缩螺纹片(9)和固定螺纹圈(10), 所述固定螺帽(4)对称设置在所述波纹橡胶管(3)的两端外侧, 所述固定胶片(5)对称固定连接在所述波纹橡胶管(3)的两端, 所述第一垫片(6)对称设置在所述波纹橡胶管(3)的两端, 所述导线连接杆(7)设置在所述波纹橡胶管(3)的内部, 所述固定螺纹圈(10)对称固定连接在所述导线连接杆(7)的两端, 所述收缩螺纹片(9)均匀设置, 且所述收缩螺纹片(9)靠近所述导线连接杆(7)的一端固定连接在所述固定螺纹圈(10)远离所述导线连接杆(7)的一端, 所述导线压切杆(8)均匀设置, 且所述导线压切杆(8)固定连接在所述收缩螺纹片(9)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电力工程用接线装置, 其特征在于: 所述导线固定装置(2)包括收紧螺纹套(11)、防护螺帽(12)、防护胶套(13)、第二垫片(14)和内置螺纹槽(15), 所述防护螺帽(12)螺纹连接在所述收紧螺纹套(11)的一端, 所述防护胶套(13)固定连接在所述防护螺帽(12)远离所述收紧螺纹套(11)的一端, 所述第二垫片(14)设置在所述防护螺帽(12)和所述收紧螺纹套(11)之间, 所述内置螺纹槽(15)开设在所述收紧螺纹套(11)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种新型电力工程用接线装置, 其特征在于: 所述固定螺帽(4)螺纹连接在所述收紧螺纹套(11)远离所述防护螺帽(12)的一端, 且所述固定螺纹圈(10)螺纹连接在所述内置螺纹槽(15)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种新型电力工程用接线装置, 其特征在于: 所述导线压切杆(8)远离所述收缩螺纹片(9)的一端呈尖端设计。

5. 根据权利要求4所述的一种新型电力工程用接线装置, 其特征在于: 所述收缩螺纹片(9)和所述固定螺纹圈(10)均与所述内置螺纹槽(15)相匹配, 且所述收缩螺纹片(9)位于所述收紧螺纹套(11)远离所述内置螺纹槽(15)的内侧一端。

6. 根据权利要求2所述的一种新型电力工程用接线装置, 其特征在于: 所述固定螺帽(4)、所述收紧螺纹套(11)和所述防护螺帽(12)均为塑料材质, 所述第一垫片(6)和所述第二垫片(14)均为橡胶材质, 所述导线连接杆(7)、所述导线压切杆(8)、所述收缩螺纹片(9)和所述固定螺纹圈(10)均为纯铜材质。

一种新型电力工程用接线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程领域,具体为一种新型电力工程用接线装置。

背景技术

[0002] 在电力工程中,接线装置是不可或缺的重要部件,用于实现电气设备之间的连接和传输电能,然而传统的接线装置往往存在结构复杂、操作繁琐、易发生故障等问题,严重影响了电力工程的接线效率和安全性,因此急需一种新型电力工程用接线装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型电力工程用接线装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电力工程用接线装置,包括导线连接装置和导线固定装置,所述导线固定装置对称设置在所述导线连接装置的两端,所述导线连接装置包括波纹橡胶管、固定螺帽、固定胶片、第一垫片、导线连接杆、导线压切杆、收缩螺纹片和固定螺纹圈,所述固定螺帽对称设置在所述波纹橡胶管的两端外侧,所述固定胶片对称固定连接在所述波纹橡胶管的两端,所述第一垫片对称设置在所述波纹橡胶管的两端,所述导线连接杆设置在所述波纹橡胶管的内部,所述固定螺纹圈对称固定连接在所述导线连接杆的两端,所述收缩螺纹片均匀设置,且所述收缩螺纹片靠近所述导线连接杆的一端固定连接在所述固定螺纹圈远离所述导线连接杆的一端,所述导线压切杆均匀设置,且所述导线压切杆固定连接在所述收缩螺纹片的内侧。

[0005] 优选的,所述导线固定装置包括收紧螺纹套、防护螺帽、防护胶套、第二垫片和内置螺纹槽,所述防护螺帽螺纹连接在所述收紧螺纹套的一端,所述防护胶套固定连接在所述防护螺帽远离所述收紧螺纹套的一端,所述第二垫片设置在所述防护螺帽和所述收紧螺纹套之间,所述内置螺纹槽开设在所述收紧螺纹套的内部。

[0006] 优选的,所述固定螺帽螺纹连接在所述收紧螺纹套远离所述防护螺帽的一端,且所述固定螺纹圈螺纹连接在所述内置螺纹槽的内部。

[0007] 优选的,所述导线压切杆远离所述收缩螺纹片的一端呈尖端设计。

[0008] 优选的,所述收缩螺纹片和所述固定螺纹圈均与所述内置螺纹槽相匹配,且所述收缩螺纹片位于所述收紧螺纹套远离所述内置螺纹槽的内侧一端。

[0009] 优选的,所述固定螺帽、所述收紧螺纹套和所述防护螺帽均为塑料材质,所述第一垫片和所述第二垫片均为橡胶材质,所述导线连接杆、所述导线压切杆、所述收缩螺纹片和所述固定螺纹圈均为纯铜材质。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过收紧螺纹套和收缩螺纹片能够适应不同粗细的导线,通过旋转收紧螺纹套,收缩螺纹片可以向内移动以紧贴导线,确保导线被稳固地固定,安装和拆卸过程

相对简单,只需通过外力拧动相应的部件即可完成,这有助于减少安装时间,由于该装置采用螺纹连接方式,其部件在拆卸后可以重复使用,这有助于减少材料浪费和降低长期成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中的导线连接装置结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中的导线固定装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中的导线固定装置结构示意图。

[0016] 图中:1-导线连接装置、2-导线固定装置、3-波纹橡胶管、4-固定螺帽、5-固定胶片、6-第一垫片、7-导线连接杆、8-导线压切杆、9-收缩螺纹片、10-固定螺纹圈、11-收紧螺纹套、12-防护螺帽、13-防护胶套、14-第二垫片、15-内置螺纹槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种新型电力工程用接线装置,包括导线连接装置1和导线固定装置2,导线固定装置2对称设置在导线连接装置1的两端,导线连接装置1包括波纹橡胶管3、固定螺帽4、固定胶片5、第一垫片6、导线连接杆7、导线压切杆8、收缩螺纹片9和固定螺纹圈10,固定螺帽4对称设置在波纹橡胶管3的两端外侧,固定胶片5对称固定连接在波纹橡胶管3的两端,第一垫片6对称设置在波纹橡胶管3的两端,导线连接杆7设置在波纹橡胶管3的内部,固定螺纹圈10对称固定连接在导线连接杆7的两端,收缩螺纹片9均匀设置,且收缩螺纹片9靠近导线连接杆7的一端固定连接在固定螺纹圈10远离导线连接杆7的一端,导线压切杆8均匀设置,且导线压切杆8固定连接在收缩螺纹片9的内侧。

[0019] 导线固定装置2包括收紧螺纹套11、防护螺帽12、防护胶套13、第二垫片14和内置螺纹槽15,防护螺帽12螺纹连接在收紧螺纹套11的一端,防护胶套13固定连接在防护螺帽12远离收紧螺纹套11的一端,第二垫片14设置在防护螺帽12和收紧螺纹套11之间,内置螺纹槽15开设在收紧螺纹套11的内部。

[0020] 固定螺帽4螺纹连接在收紧螺纹套11远离防护螺帽12的一端,且固定螺纹圈10螺纹连接在内置螺纹槽15的内部,两个固定螺帽4分别螺纹连接在两个收紧螺纹套11上,并通过波纹橡胶管3的伸缩进行防护导线连接杆7。

[0021] 导线压切杆8远离收缩螺纹片9的一端呈尖端设计,通过尖端设计挤压导线从而对导线进行固定。

[0022] 收缩螺纹片9和固定螺纹圈10均与内置螺纹槽15相匹配,且收缩螺纹片9位于收紧螺纹套11远离内置螺纹槽15的内侧一端,收紧螺纹套11转动连接在固定螺纹圈10的外侧,当内置螺纹槽15转动至收缩螺纹片9上时,收缩螺纹片9向内侧收缩。

[0023] 固定螺帽4、收紧螺纹套11和防护螺帽12均为塑料材质,第一垫片6和第二垫片14

均为橡胶材质,导线连接杆7、导线压切杆8、收缩螺纹片9和固定螺纹圈10均为纯铜材质,塑料材质实现绝缘效果,纯铜材质便于导电减少损耗。

[0024] 工作原理:使用过程中首先通过外力拧动固定螺帽4和防护螺帽12,分别将固定螺帽4和防护螺帽12由收紧螺纹套11上拆除,然后将防护胶套13小口径端插在导线的外侧,然后将导线插入收紧螺纹套11的内部,且导线位于收缩螺纹片9的内部,然后通过外力拧动收紧螺纹套11,位于收紧螺纹套11内部的内置螺纹槽15在固定螺纹圈10和收缩螺纹片9上螺纹移动,随着收紧螺纹套11的转动收缩螺纹片9远离固定螺纹圈10的一端向内部的导线收紧,收缩螺纹片9的收紧带动导线压切杆8紧贴导线外侧,然后通过外力拧动防护螺帽12螺纹连接在收紧螺纹套11靠近防护螺帽12的一端,至防护螺帽12的内侧紧贴第二垫片14远离收紧螺纹套11的一侧,且防护胶套13的内侧紧贴导线外侧,从而将导线固定,再以同样的方式将另一个导线固定装置2固定另一端导线的端头,然后通过外力拧动两个固定螺帽4分别螺纹连接在两个收紧螺纹套11上,至固定螺帽4的内侧紧贴固定胶片5靠近波纹橡胶管3的一侧,且第一垫片6的两侧分别紧贴固定胶片5远离波纹橡胶管3的一侧和收紧螺纹套11靠近固定螺帽4的一端,即可完成导线连接工作。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

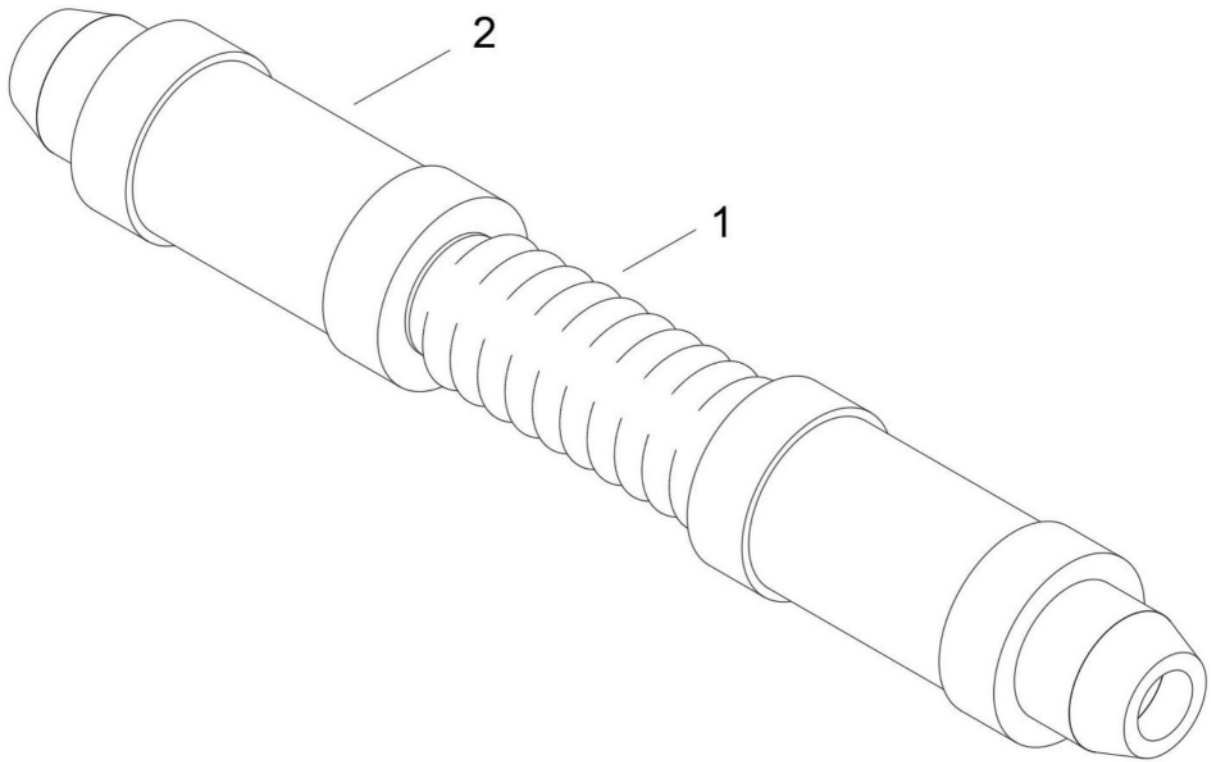


图1

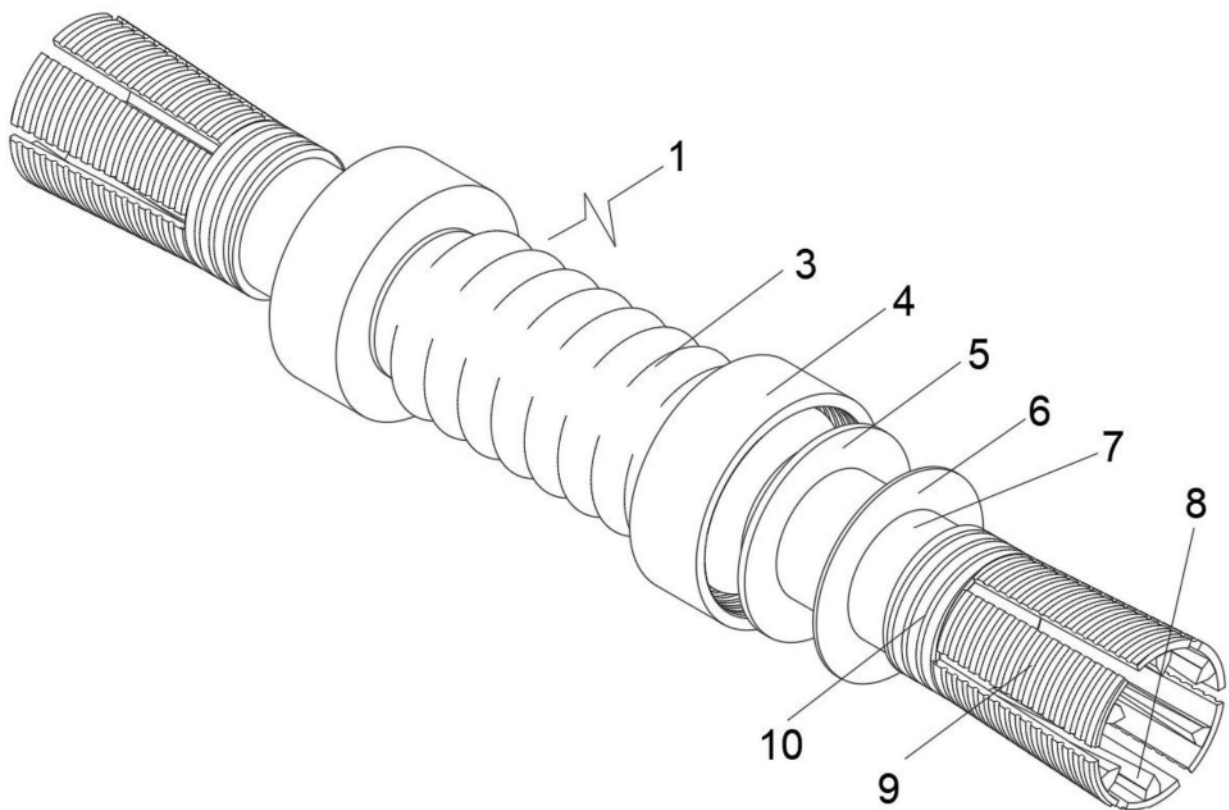


图2

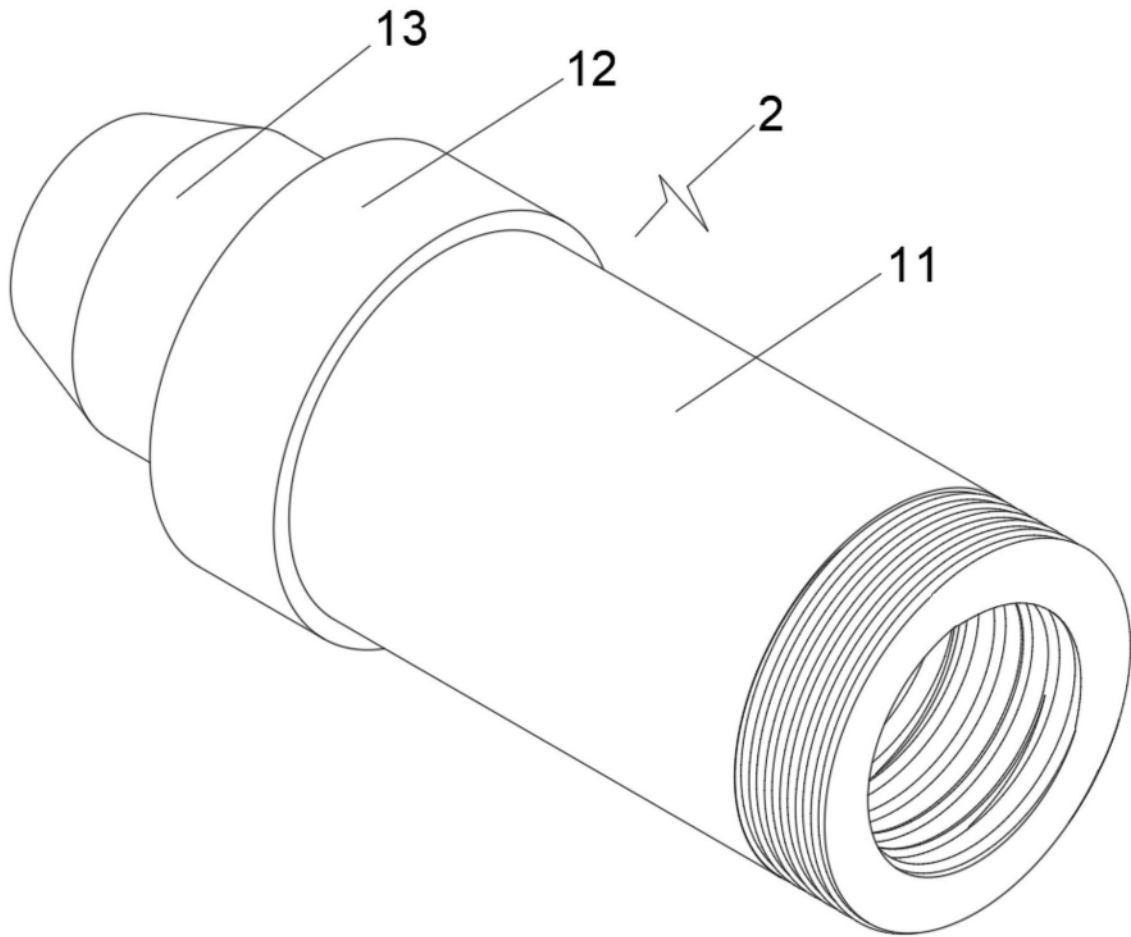


图3

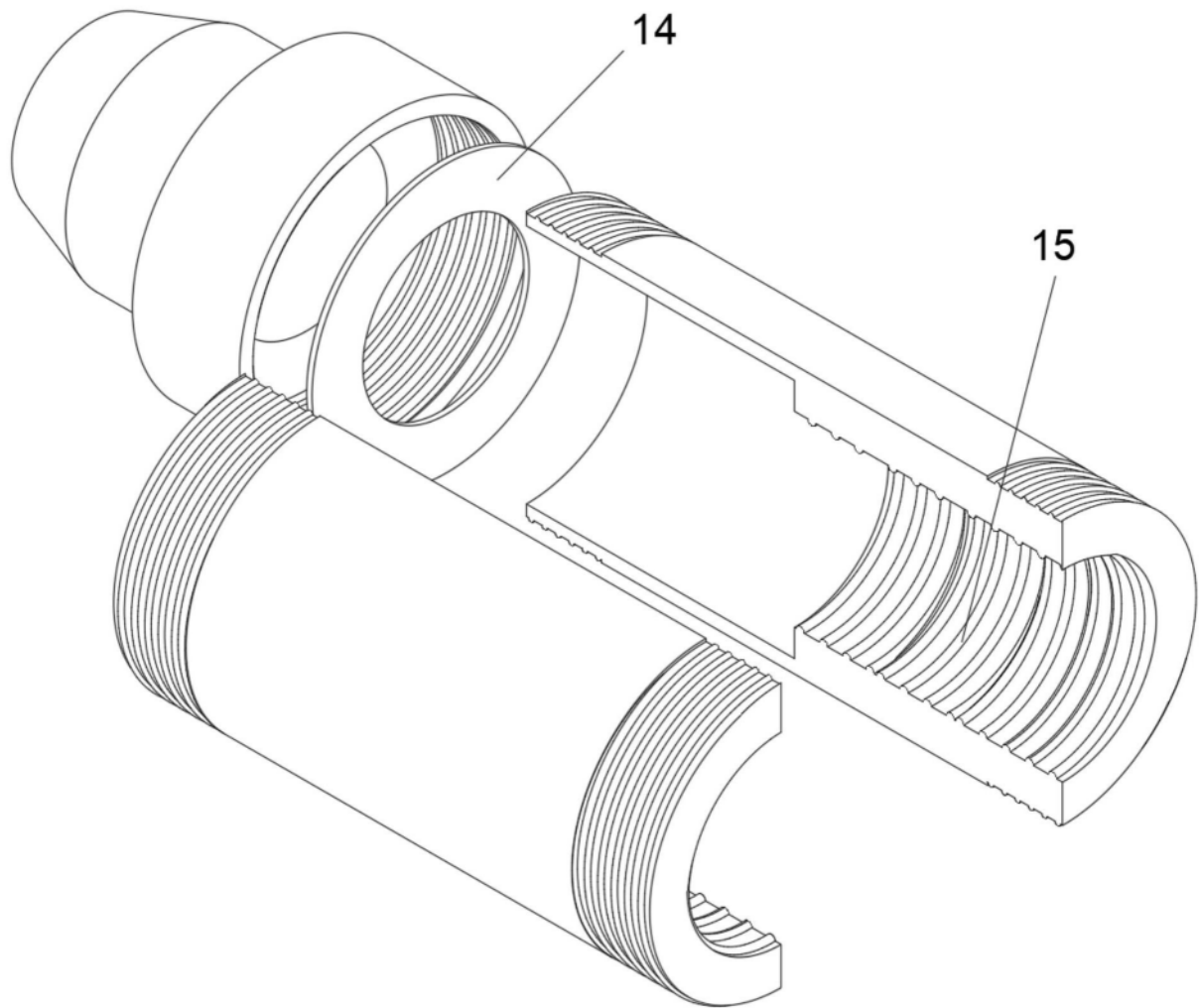


图4