(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219351147 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320431316.0

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 长风信联科技有限公司
地址 030000 山西省太原市山西转型综合改革示范区科技创新城化章北街1号山西数据流量生态园4号楼4层4405-01

(72)发明人 陈斌

(74)专利代理机构 太原弘科专利代理事务所（普通合伙） 14118
专利代理师 张朋朋

(51)Int.Cl.
H02G 1/14(2006.01)

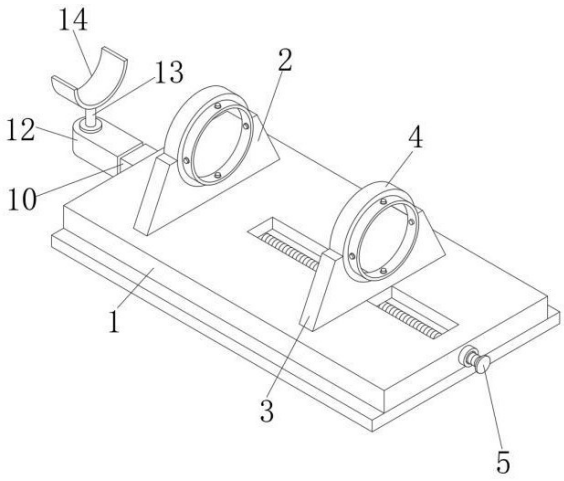
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力线缆对接辅助装置

(57)摘要

本实用新型提供一种电力线缆对接辅助装置，包括底座和固定对接架，所述底座的表面安装有固定对接架，所述底座的表面开口处连接有活动对接架，所述活动对接架的开口处安装有电缆对接环；所述底座的一侧连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端连接有承接块，所述螺纹杆靠近承接块开口处的一端连接有限位块，所述螺纹杆的表面连接有联动块，所述联动块的顶端与活动对接架的底面进行连接；本实用新型通过两个电缆接头分别放置在固定对接架和活动对接架的内部，接着旋转螺纹杆，带动螺纹杆一端的限位块沿着承接块一侧的开口进行旋转，接着通过联动块和导向杆的相互配合，将两个电缆进行对中对接，方便提高了电缆对接效率。



CN 219351147 U

1.一种电力线缆对接辅助装置,包括底座(1)和固定对接架(2),其特征在于:所述底座(1)的表面安装有固定对接架(2),所述底座(1)的表面开口处连接有活动对接架(3),所述活动对接架(3)的开口处安装有电缆对接环(4);

所述底座(1)的一侧连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的一端连接有承接块(6),所述螺纹杆(5)靠近承接块(6)开口处的一端连接有限位块(7),所述螺纹杆(5)的表面连接有联动块(8),所述联动块(8)的顶端与活动对接架(3)的底面进行连接,所述联动块(8)的一侧开口处连接有导向杆(9)。

2.如权利要求1所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述限位块(7)与螺纹杆(5)为一体结构,所述螺纹杆(5)通过限位块(7)与承接块(6)一侧的开口构成转动结构。

3.如权利要求1所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述导向杆(9)的两端均固定在底座(1)的开口内壁上,所述联动块(8)表面的开口与导向杆(9)构成滑动连接结构。

4.如权利要求1所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述底座(1)的一端连接有定位杆(10),所述定位杆(10)一端的开口处连接有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的另一端连接有延长杆(12)。

5.如权利要求4所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述延长杆(12)的表面安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的顶部连接有辅助支架(14),所述辅助支架(14)和支撑杆(13)均为不锈钢材质。

6.如权利要求4所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述伸缩杆(11)的底面连接有滑动块(15),所述伸缩杆(11)通过滑动块(15)与定位杆(10)内壁对应的滑动槽进行连接。

7.如权利要求4所述电力线缆对接辅助装置,其特征在于:所述伸缩杆(11)的表面开口处连接有弹性板(16),所述弹性板(16)为柔性不锈钢材质,所述弹性板(16)的顶部连接有顶扣(17),所述弹性板(16)与顶扣(17)构成弹性联动结构。

一种电力线缆对接辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力线缆领域,具体地说是一种电力线缆对接辅助装置。

背景技术

[0002] 电力电缆是在电力系统的主干线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品,常用于城市地下电网、发电站引出线路、工矿企业内部供电及过江海水下输电线。电力电缆的基本结构由线芯(导体)、绝缘层、屏蔽层和保护层四部分组成。在电力线路中,电缆所占比重正逐渐增加。电力电缆是在电力系统的主干线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品,包括1-500KV以及以上各种电压等级,各种绝缘的电力电缆,在电缆对接时需要利用对接工装进行对中对接;

[0003] 目前在线缆对接时,市场上利用滑动式工装对两个电缆接头进行对接,由于利用操作的手动滑动,将电缆的端头进行对中,很难保证两个电缆接头完全对中,进而影响电缆的接线效率,致使出现电缆对接不牢固,容易出现返修的现象,同时增大施工人员的工作量,极大的影响了电缆的对接效率!

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种电力线缆对接辅助装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种电力线缆对接辅助装置,以解决现有技术中目前在线缆对接时,市场上利用滑动式工装对两个电缆接头进行对接,由于利用操作的手动滑动,将电缆的端头进行对中,很难保证两个电缆接头完全对中,进而影响电缆的接线效率,致使出现电缆对接不牢固,容易出现返修的现象,同时增大施工人员的工作量,极大的影响了电缆的对接效率等问题。

[0006] 一种电力线缆对接辅助装置,包括底座和固定对接架,所述底座的表面安装有固定对接架,所述底座的表面开口处连接有活动对接架,所述活动对接架的开口处安装有电缆对接环;

[0007] 所述底座的一侧连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端连接有承接块,所述螺纹杆靠近承接块开口处的一端连接有限位块,所述螺纹杆的表面连接有联动块,所述联动块的顶端与活动对接架的底面进行连接,所述联动块的一侧开口处连接有导向杆。

[0008] 优选的,所述限位块与螺纹杆为一体结构,所述螺纹杆通过限位块与承接块一侧的开口构成转动结构。

[0009] 优选的,所述导向杆的两端均固定在底座的开口内壁上,所述联动块表面的开口与导向杆构成滑动连接结构。

[0010] 优选的,所述底座的一端连接有定位杆,所述定位杆一端的开口处连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端连接有延长杆,所述延长杆的表面安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部连接有辅助支架,所述辅助支架和支撑杆均为不锈钢材质。

[0011] 优选的,所述伸缩杆的底面连接有滑动块,所述伸缩杆通过滑动块与定位杆内壁

对应的滑动槽进行连接。

[0012] 优选的，所述伸缩杆的表面开口处连接有弹性板，所述弹性板为柔性不锈钢材质，所述弹性板的顶部连接有顶扣，所述弹性板与顶扣构成弹性联动结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过两个电缆接头分别放置在固定对接架和活动对接架的内部，接着旋转螺纹杆，带动螺纹杆一端的限位块沿着承接块一侧的开口进行旋转，接着通过联动块和导向杆的相互配合，将两个电缆进行对中对接，方便提高了电缆对接效率。

[0015] 2、本实用新型通过将延长杆一端的伸缩杆沿着定位杆一端的开口进行滑动，带动支撑杆顶端的辅助支架进行位置调节，接着通过滑动块、弹性板和顶扣之间的相互配合，将辅助支架延长至一定长度之后进行固定，方便对较长的电缆进行辅助支撑，防止电缆对接时出现翘起的现象。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型立体示意图；

[0017] 图2是本实用新型螺纹杆截面示意图；

[0018] 图3是本实用新型联动块立体示意图；

[0019] 图4是本实用新型弹性板截面示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1、底座；2、固定对接架；3、活动对接架；4、电缆对接环；5、螺纹杆；6、承接块；7、限位块；8、联动块；9、导向杆；10、定位杆；11、伸缩杆；12、延长杆；13、支撑杆；14、辅助支架；15、滑动块；16、弹性板；17、顶扣。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型提供一种电力线缆对接辅助装置，包括底座1和固定对接架2，所述底座1的表面安装有固定对接架2，所述底座1的表面开口处连接有活动对接架3，所述活动对接架3的开口处安装有电缆对接环4；

[0024] 所述底座1的一侧连接有螺纹杆5，所述螺纹杆5的一端连接有承接块6，所述螺纹杆5靠近承接块6开口处的一端连接有限位块7，所述螺纹杆5的表面连接有联动块8，所述联动块8的顶端与活动对接架3的底面进行连接，所述联动块8的一侧开口处连接有导向杆9。

[0025] 请参考图2，所述限位块7与螺纹杆5为一体结构，所述螺纹杆5通过限位块7与承接块6一侧的开口构成转动结构，通过将限位块7沿着承接块6表面的开口进行旋转，方便将螺纹杆5进行稳定旋转。

[0026] 请参考图2，所述导向杆9的两端均固定在底座1的开口内壁上，所述联动块8表面的开口与导向杆9构成滑动连接结构，通过将导向杆9的使用，防止联动块8移动的过程中发生偏移。

[0027] 请参考图4，所述底座1的一端连接有定位杆10，所述定位杆10一端的开口处连接有伸缩杆11，所述伸缩杆11的另一端连接有延长杆12，所述延长杆12的表面安装有支撑杆

13,所述支撑杆13的顶部连接有辅助支架14,所述辅助支架14和支撑杆13均为不锈钢材质,通过将辅助支架14的使用,方便对电缆进行支撑。

[0028] 请参考图4,所述伸缩杆11的底面连接有滑动块15,所述伸缩杆11通过滑动块15与定位杆10内壁对应的滑动槽进行连接,通过将滑动块15沿着定位杆10开口内壁对应的开口进行滑动,方便将伸缩杆11进行导向滑动。

[0029] 请参考图4,所述伸缩杆11的表面开口处连接有弹性板16,所述弹性板16为柔性不锈钢材质,所述弹性板16的顶部连接有顶扣17,所述弹性板16与顶扣17构成弹性联动结构,通过将顶扣17与定位杆10开口内壁对应的凹槽进行嵌合,方便将辅助支架14进行固定,便于对电缆进行辅助支撑,保证对接的稳定。

[0030] 具体工作原理:如图1-4所示,在使用该电力线缆对接辅助装置时,首先通过两个电缆接头分别放置在固定对接架2和活动对接架3的内部,接着旋转螺纹杆5,带动螺纹杆5一端的限位块7沿着承接块6一侧的开口进行旋转,进而带动螺纹杆5表面的联动块8进行移动,同时联动块8的移动,带动联动块8顶端的活动对接架3朝着固定对接架2进行移动,接着带动联动块8沿着导向杆9进行滑动,使得两个电缆进行对中对接,方便提高了电缆对接效率;通过将延长杆12一端的伸缩杆11沿着定位杆10一端的开口进行滑动,带动支撑杆13顶端的辅助支架14进行位置调节,同时带动伸缩杆11底面的滑动块15沿着定位杆10开口对应的滑动槽进行滑动,同时带动顶扣17挤压弹性板16发生形变,直至将辅助支架14拉伸至一定长度,此时顶扣17受到弹性板16的弹性作用力的,使得顶扣17与定位杆10开口内壁对应的凹槽进行嵌合,将辅助支架14延长至一定长度之后进行固定,方便对较长的电缆进行辅助支撑,防止电缆对接时出现翘起的现象,这就是该电力线缆对接辅助装置的特点。

[0031] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

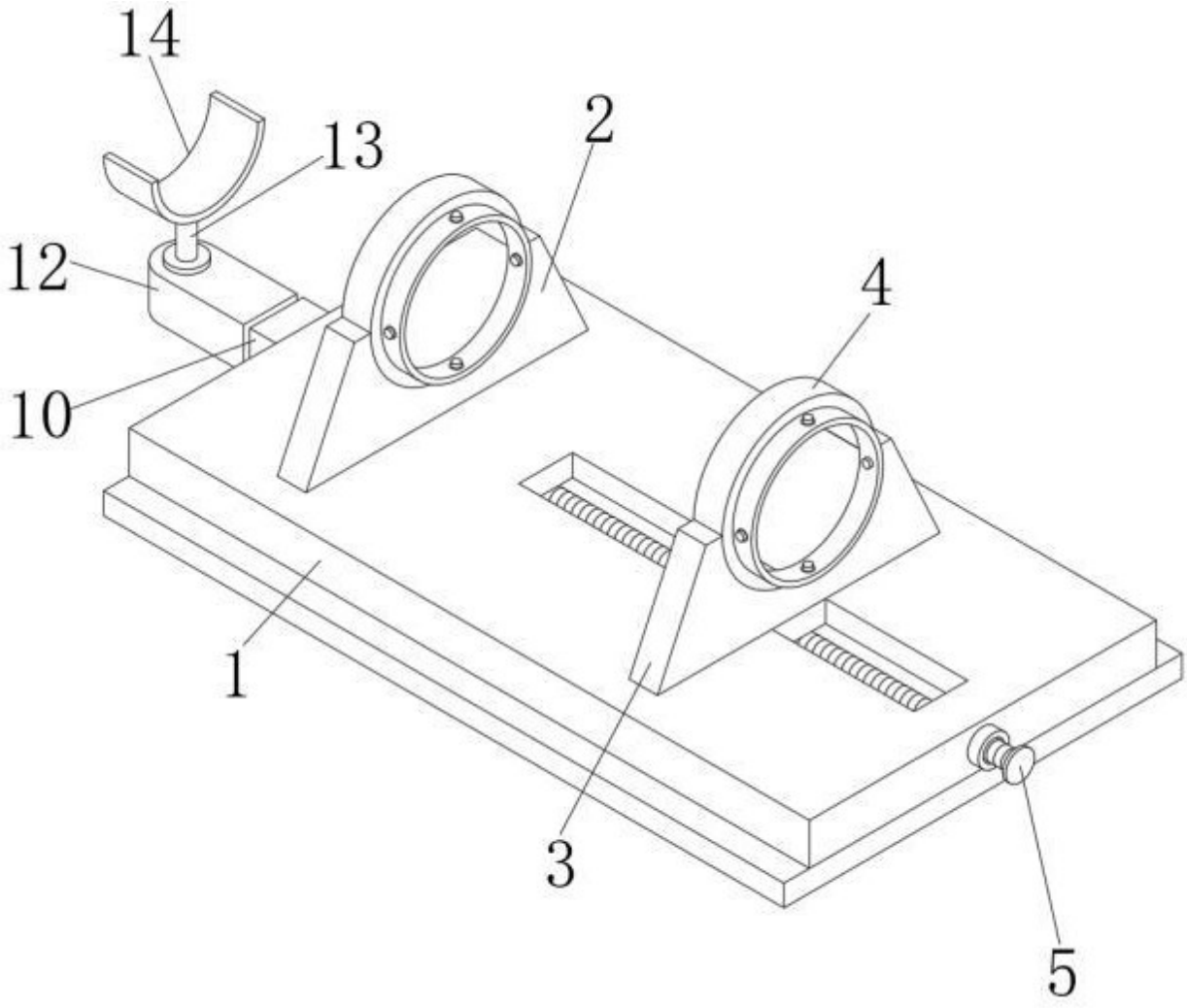


图 1

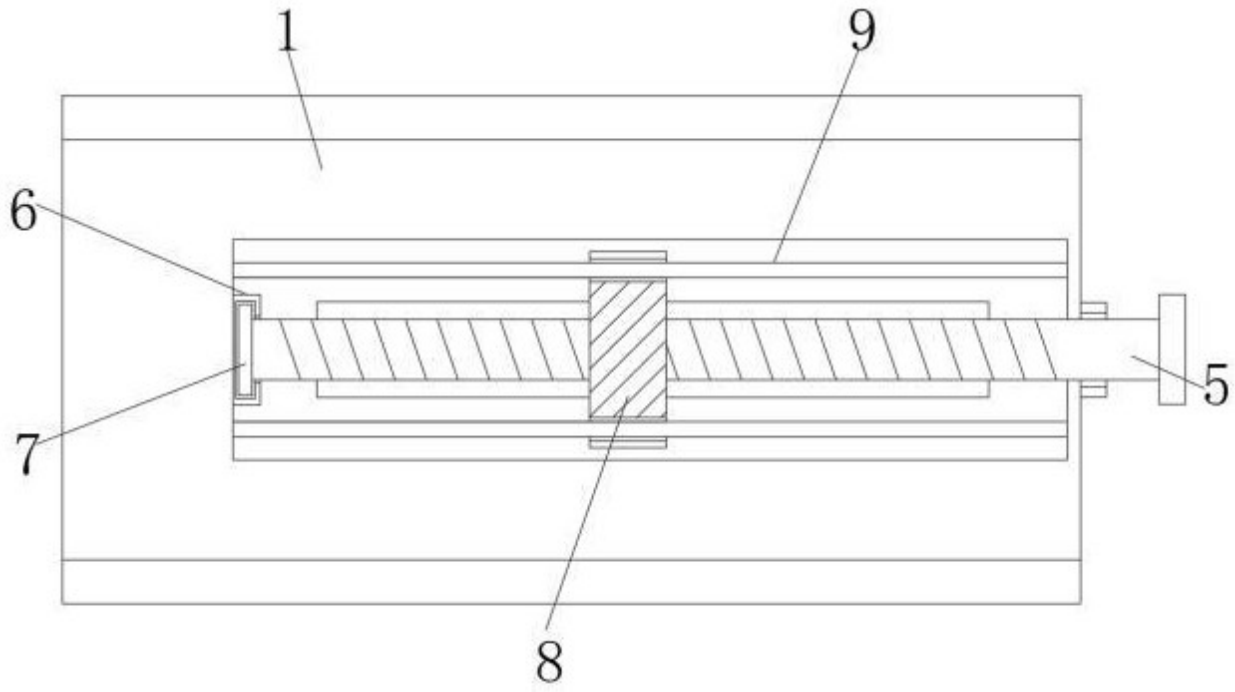


图 2

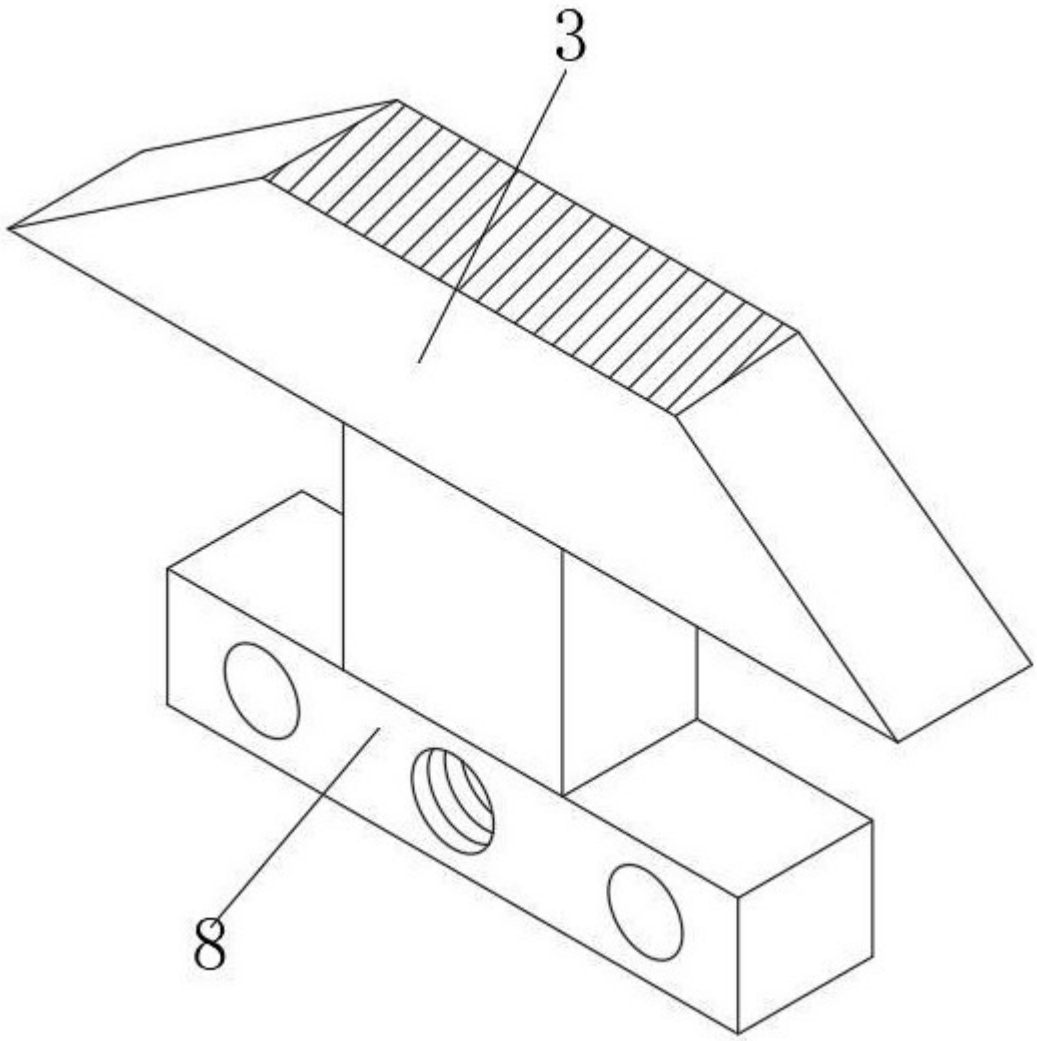


图 3

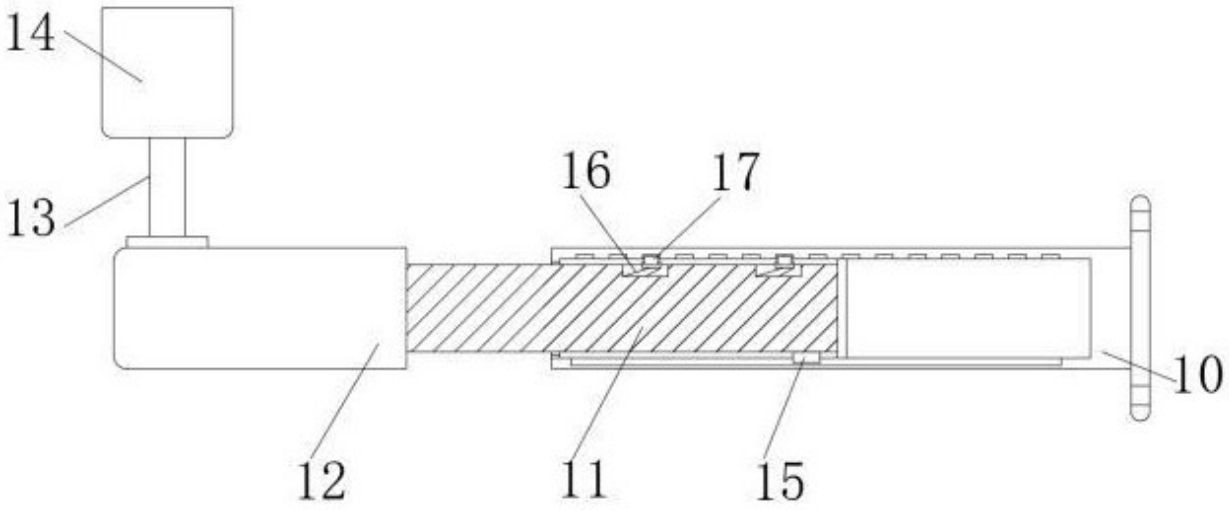


图 4