



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113036578 B

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202110330412.1

审查员 孟琪

(22) 申请日 2021.03.24

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113036578 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(73) 专利权人 福建辉阳电缆科技有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县南屿镇
庐隐路3号

(72) 发明人 刘敏锐

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 李钢

(51) Int.Cl.

H01R 43/26 (2006.01)

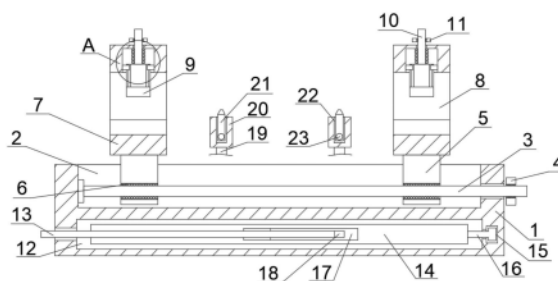
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种电缆生产用对接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电缆生产用对接装置,包括底座,所述底座上侧设有控制槽,所述控制槽内转动连接设有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿于控制槽侧壁设置,所述控制槽内对称设有两个控制杆,两个所述控制杆贯穿于控制槽设置,两个所述控制杆位于控制槽内设有螺纹孔,所述螺纹杆贯穿于两个螺纹孔设置,且两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反设置,两个所述控制杆位于底座上侧固定连接设有控制柱,所述控制柱内设有夹孔,所述控制柱内设有夹紧装置,所述底座上侧设有两个移动板,两个所述移动板位于两个控制柱之间设置。本发明可以将需要对接的不同尺寸的电缆固定的同时,减少刻度尺的使用,减少工作人员的实际工作量。



1. 一种电缆生产用对接装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上侧设有控制槽(2),所述控制槽(2)内转动连接设有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)贯穿于控制槽(2)侧壁设置,所述控制槽(2)内对称设有两个控制杆(5),两个所述控制杆(5)贯穿于控制槽(2)设置,两个所述控制杆(5)位于控制槽(2)内设有螺纹孔(6),所述螺纹杆(3)贯穿于两个螺纹孔(6)设置,且两个所述螺纹孔(6)内的螺纹旋向相反设置,两个所述控制杆(5)位于底座(1)上侧固定连接设有控制柱(7),所述控制柱(7)内设有夹孔(8),所述控制柱(7)内设有夹紧装置,所述底座(1)上侧设有两个移动板(20),两个所述移动板(20)位于两个控制柱(7)之间设置,所述底座(1)上设有两个移动板(20)的移动固定装置;

所述移动固定装置包括在底座(1)内设置的调控腔(12),所述调控腔(12)位于控制槽(2)的下方设置,所述调控腔(12)内两侧设有两个限位槽(26),两个所述限位槽(26)内滑动连接设有两个限位板(27),两个所述限位板(27)贯穿于限位槽(26)设置,两个所述限位板(27)位于限位槽(26)外侧对称固定连接设有连接杆(19),所述连接杆(19)贯穿于调控腔(12)和移动板(20)固定连接设置,所述调控腔(12)内对称设有两个挡板(14),两个所述挡板(14)位于四个限位板(27)之间设置,所述调控腔(12)内设有四个滑槽(15),四个所述滑槽(15)和限位槽(26)位于调控腔(12)不同的侧壁设置,且四个所述滑槽(15)两两对称设置,四个所述滑槽(15)内滑动连接设有滑杆(16),所述滑杆(16)贯穿于滑槽(15)和挡板(14)固定连接设置,两个所述挡板(14)上设有深槽(17),两个所述深槽(17)相对设置,所述调控腔(12)内设有接触杆(18),所述接触杆(18)位于两个挡板(14)之间设置,且所述接触杆(18)和两个深槽(17)匹配设置,所述接触杆(18)右侧固定连接设有弹簧一(24),所述弹簧一(24)的另一侧和调控腔(12)侧壁固定连接设置,所述接触杆(18)上左侧固定连接设有调控杆(13),所述调控杆(13)贯穿于调控腔(12)侧壁设置,所述调控杆(13)位于底座(1)外侧螺纹套设有固定螺母三(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用对接装置,其特征在于,所述夹紧装置包括在夹孔(8)内设置的压槽(29),所述压槽(29)位于夹孔(8)的上侧设置,所述压槽(29)内设有压块(9),所述压块(9)贯穿于压槽(29)设置,所述压块(9)位于压孔内设有弧形槽,所述压块(9)位于压槽(29)内固定连接设有弹簧二(30),所述弹簧二(30)的另一侧和压槽(29)底部固定连接设置,所述压块(9)位于压槽(29)内固定连接设有压杆(10),所述压杆(10)贯穿于压槽(29)底部设置,所述压杆(10)贯穿于弹簧二(30)设置,所述压杆(10)位于控制柱(7)上侧螺纹套设有固定螺母二(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用对接装置,其特征在于,所述移动板(20)上侧设有接触槽(22),所述接触槽(22)内设有接触板(21),所述接触板(21)贯穿于接触槽(22)设置,所述接触槽(22)侧壁对称设有两个通孔(28),两个所述通孔(28)内设有移动杆(23),所述移动杆(23)贯穿于通孔(28)设置,且所述移动杆(23)位于接触槽(22)内和接触板(21)固定连接设置。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用对接装置,其特征在于,所述螺纹杆(3)位于底座(1)外侧螺纹套设有固定螺母一(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆生产用对接装置,其特征在于,所述调控杆(13)位于底座(1)外侧固定连接设有拉环,所述拉环位于固定螺母三(25)左侧设置。

一种电缆生产用对接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆生产技术领域,尤其涉及一种电缆生产用对接装置。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,每组导线之间相互绝缘,并常围绕成一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,具有内通电,外绝缘的特征,电缆按照光伏电站的系统可分为直流电缆及交流电缆,电线电缆的主要工艺:电线电缆是通过拉制、绞制、包覆三种工艺来制作完成的,型号规格越复杂,重复性越高,在电缆生产时,经常需要将电缆进行对接,以延长电缆的总长度,保证电缆的生产需求,目前的对接方式是利用人力进行相应的对接,再利用相应的刻度尺等进行辅助对接,操作及其不方便,工作量较大,生产成本较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:利用人力进行相应的对接,操作及其不方便,工作量较大,生产成本较高,而提出的一种电缆生产用对接装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种电缆生产用对接装置,包括底座,所述底座上侧设有控制槽,所述控制槽内转动连接设有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿于控制槽侧壁设置,所述控制槽内对称设有两个控制杆,两个所述控制杆贯穿于控制槽设置,两个所述控制杆位于控制槽内设有螺纹孔,所述螺纹杆贯穿于两个螺纹孔设置,且两个所述螺纹孔内的螺纹旋向相反设置,两个所述控制杆位于底座上侧固定连接设有控制柱,所述控制柱内设有夹孔,所述控制柱内设有夹紧装置,所述底座上侧设有两个移动板,两个所述移动板位于两个控制柱之间设置,所述底座上设有两个移动板的移动固定装置。

[0006] 优选地,所述夹紧装置包括在夹孔内设置的压槽,所述压槽位于夹孔的上侧设置,所述压槽内设有压块,所述压块贯穿于压槽设置,所述压块位于压孔内设有弧形槽,所述压块位于压槽内固定连接设有弹簧二,所述弹簧二的另一侧和压槽底部固定连接设置,所述压块位于压槽内固定连接设有压杆,所述压杆贯穿于压槽底部设置,所述压杆贯穿于弹簧二设置,所述压杆位于控制柱上侧螺纹套设有固定螺母二。

[0007] 优选地,所述移动固定装置包括在底座内设置的调控腔,所述调控腔位于控制槽的下方设置,所述调控腔内两侧设有两个限位槽,两个所述限位槽内滑动连接设有两个限位板,两个所述限位板贯穿于限位槽设置,两个所述限位板位于限位槽外侧对称固定连接设有连接杆,所述连接杆贯穿于调控腔和移动板固定连接设置,所述调控腔内对称设有两个挡板,两个所述挡板位于四个限位板之间设置,所述调控腔内设有四个滑槽,四个所述滑槽和限位槽位于调控腔不同的侧壁设置,且四个所述滑槽两两对称设置,四个所述滑槽内滑动连接设有滑杆,所述滑杆贯穿于滑槽和挡板固定连接设置,两个所述挡板上设有深槽,两个所述深槽相对设置,所述调控腔内设有接触杆,所述接触杆位于两个挡板之间设置,且

所述接触杆和两个深槽匹配设置,所述接触杆右侧固定连接设有弹簧一,所述弹簧一的另一侧和调控腔侧壁固定连接设置,所述接触杆上左侧固定连接设有调控杆,所述调控杆贯穿于调控腔侧壁设置,所述调控杆位于底座外侧螺纹套设有固定螺母三。

[0008] 优选地,所述移动板上侧设有接触槽,所述接触槽内设有接触板,所述接触板贯穿于接触槽设置,所述接触槽侧壁对称设有两个通孔,两个所述通孔内设有移动杆,所述移动杆贯穿于通孔设置,且所述移动杆位于接触槽内和接触板固定连接设置。

[0009] 优选地,所述螺纹杆位于底座外侧螺纹套设有固定螺母一。

[0010] 优选地,所述调控杆位于底座外侧固定连接设有拉环,所述拉环位于固定螺母三左侧设置。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过特殊的夹紧装置将不同大小的电缆进行夹持固定,提高装置的适应性,通过特殊的移动控制装置移动两个移动板,对两个移动板进行简单的固定以及移动,再通过接触板,使电缆在对接时,确定绝缘套和保护套的位置,可以最大限度的确定连接管的长度,方便进行相应的对接连接工作,整体操作简单,降低工人的劳动量的同时,可以使装置进行更好的对接,整体操作简单,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种电缆生产用对接装置的结构示意图;

[0013] 图2为本发明提出的一种电缆生产用对接装置中调控腔的俯视剖视连接示意图;

[0014] 图3为本发明提出的一种电缆生产用对接装置中底座和移动板的左视剖视连接示意图;

[0015] 图4为本发明提出的一种电缆生产用对接装置中控制柱的左视剖视连接示意图;

[0016] 图5为图1中A处的结构放大图。

[0017] 图中:1底座、2控制槽、3螺纹杆、4固定螺母一、5控制杆、6螺纹孔、7控制柱、8夹孔、9压块、10压杆、11固定螺母二、12调控腔、13调控杆、14挡板、15滑槽、16滑杆、17深槽、18接触杆、19连接杆、20移动板、21接触板、22接触槽、23移动杆、24弹簧一、25固定螺母三、26限位槽、27限位板、28通孔、29压槽、30弹簧二、31连接槽、32滑块。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0020] 参照图1-5,一种电缆生产用对接装置,包括底座1,底座1上侧设有控制槽2,控制槽2内转动连接设有螺纹杆3,螺纹杆3贯穿于控制槽2侧壁设置,控制槽2内对称设有两个控制杆5,两个控制杆5贯穿于控制槽2设置,两个控制杆5位于控制槽2内设有螺纹孔6,螺纹杆3贯穿于两个螺纹孔6设置,且两个螺纹孔6内的螺纹旋向相反设置,旋转螺纹杆3时,使两个控制杆5向靠近或远离对方的方向移动,螺纹杆3位于底座1外侧螺纹套设有固定螺母一4,

将螺纹杆3和底座1之间进行固定,两个控制杆5位于底座1上侧固定连接设有控制柱7,控制柱7内设有夹孔8,控制柱7内设有夹紧装置,夹紧装置包括在夹孔8内设置的压槽29,压槽29位于夹孔8的上侧设置,压槽29内设有压块9,压块9贯穿于压槽29设置,压块9位于压孔内设有弧形槽,利用弧形槽和夹孔8的弯曲面,使压块9和电缆之间连接的更加紧密,压块9位于压槽29内固定连接设有弹簧二30,弹簧二30的另一侧和压槽29底部固定连接设置,压块9位于压槽29内固定连接设有压杆10,压杆10贯穿于压槽29底部设置,压杆10贯穿于弹簧二30设置,压杆10位于控制柱7上侧螺纹套设有固定螺母二11,将压杆10和控制柱7之间进行固定,底座1上侧设有两个移动板20,两个移动板20位于两个控制柱7之间设置,底座1上设有两个移动板20的移动固定装置,移动固定装置包括在底座1内设置的调控腔12,调控腔12位于控制槽2的下方设置,调控腔12内两侧设有两个限位槽26,两个限位槽26内滑动连接设有两个限位板27,两个限位板27贯穿于限位槽26设置,确定限位板27的移动轨迹,两个限位板27位于限位槽26外侧对称固定连接设有连接杆19,连接杆19贯穿于调控腔12和移动板20固定连接设置,调控腔12内对称设有两个挡板14,两个挡板14位于四个限位板27之间设置,调控腔12内设有四个滑槽15,四个滑槽15和限位槽26位于调控腔12不同的侧壁设置,且四个滑槽15两两对称设置,四个滑槽15内滑动连接设有滑杆16,滑杆16贯穿于滑槽15和挡板14固定连接设置,确定两个挡板14的移动轨迹,两个挡板14上设有深槽17,两个深槽17相对设置,调控腔12内设有接触杆18,接触杆18位于两个挡板14之间设置,且接触杆18和两个深槽17匹配设置,当接触杆18位于深槽17左侧时,挡板14、接触杆18和限位板27之间断开连接,进行相应的调控工作,当接触杆18位于深槽17右侧时,挡板14、接触杆18和限位板27之间接触连接设置,限位板27被固定,完成对移动板20位置的固定工作,接触杆18右侧固定连接设有弹簧一24,弹簧一24的另一侧和调控腔12侧壁固定连接设置,接触杆18上左侧固定连接设有调控杆13,调控杆13贯穿于调控腔12侧壁设置,调控杆13位于底座1外侧螺纹套设有固定螺母三25,使调控杆13和底座1之间进行固定连接,调控杆13位于底座1外侧固定连接设有拉环,拉环位于固定螺母三25左侧设置,方便拉动调控杆13,便于相关的调节工作,移动板20上侧设有接触槽22,接触槽22内设有接触板21,接触板21贯穿于接触槽22设置,接触槽22侧壁对称设有两个通孔28,两个通孔28内设有移动杆23,移动杆23贯穿于通孔28设置,且移动杆23位于接触槽22内和接触板21固定连接设置,向上移动移动杆23,移动杆23带动固定连接的接触板21向上移动,使接触板21和电缆接触连接,移动移动板20,使接触板21位于电缆上移动到保护套和绝缘套的一端,完成连接管长度的确定工作。

[0021] 本发明中,首先向上移动压杆10,压杆10带动固定连接的压块9向上移动,压块9压缩固定连接的弹簧二30,将需要对接的电缆放进夹孔8内,松开压杆10,在弹簧二30的作用下,压块9向下移动,将电缆夹紧,旋紧固定螺母二11,将压杆10进行固定,将电缆上相应的保护套和绝缘套进行相应的剪切,此为现有技术,不做多余的赘述,旋转螺纹杆3,使控制杆5向靠近对方的方向移动,控制杆5带动固定连接的控制柱7向靠近对方的方向移动,使两个电缆接触连接,向左移动调控杆13,调控杆13带动固定连接的接触杆18向左移动,接触杆18拉伸固定连接的弹簧一24,且使接触杆18位于深槽17的左侧,使挡板14、接触杆18和限位板27之间断开连接,向上移动移动杆23,移动杆23带动固定连接的接触板21向上移动,使接触板21和电缆接触连接,移动移动板20,使接触板21位于电缆上移动到保护套和绝缘套的一端,松开调控杆13,在弹簧一24的作用下,接触杆18向右移动,使挡板14、接触杆18和限位板

27之间接触连接设置,旋紧相应的固定螺母三25,并松开移动杆23,使接触板21和电缆断开连接,旋转螺纹杆3,使控制杆5向远离对方的方向移动,将连接管套在电缆上,再次旋转螺纹杆3,使控制杆5向靠近对方的方向移动,使电缆接触连接设置,旋紧相应的固定螺母一4,向上移动移动杆23,移动杆23带动固定连接的接触板21向上移动,确定连接管的长度,进行相应的连接工序。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

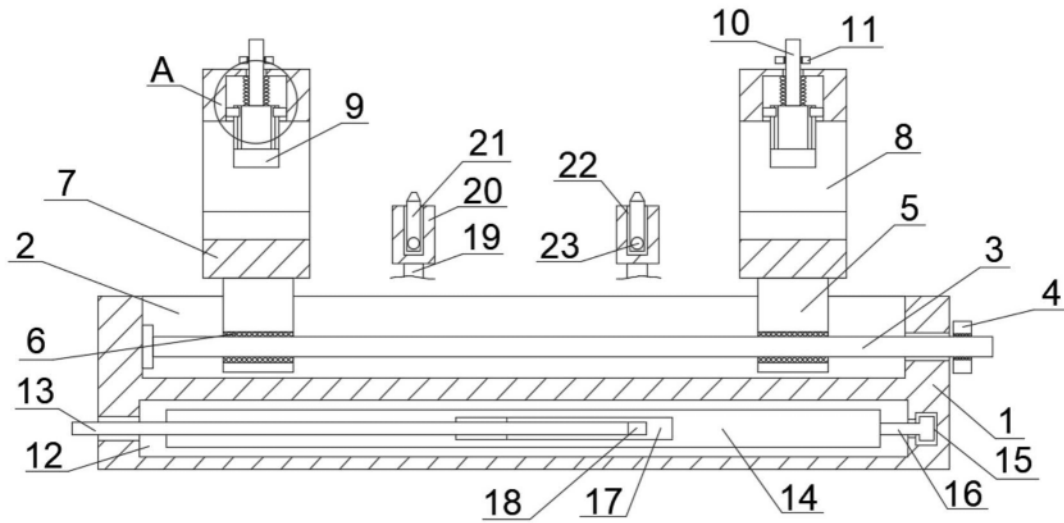


图1

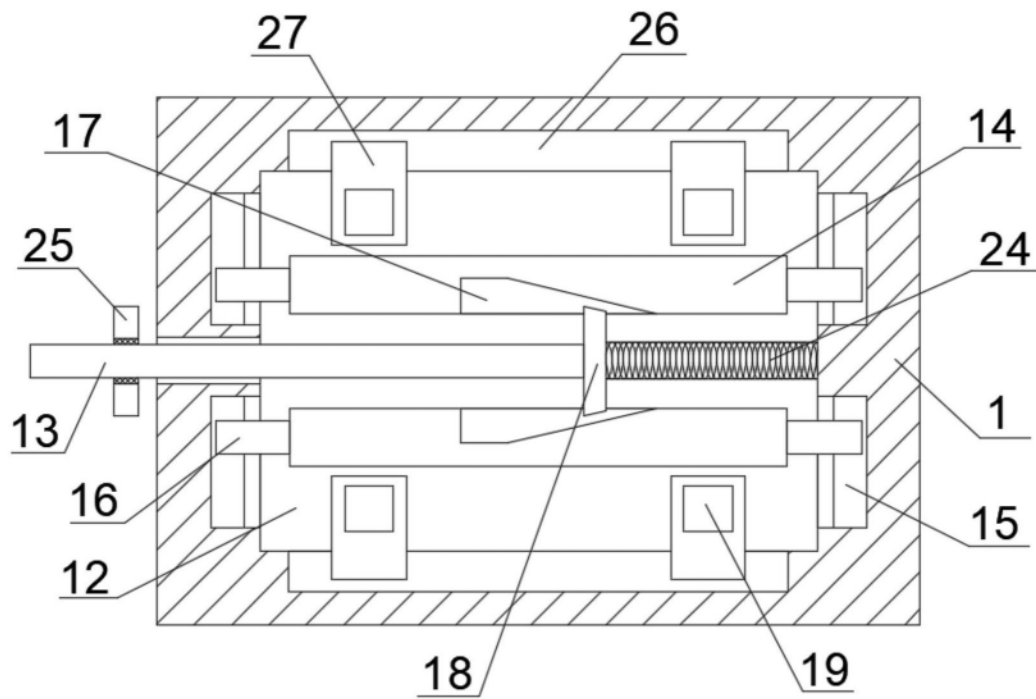


图2

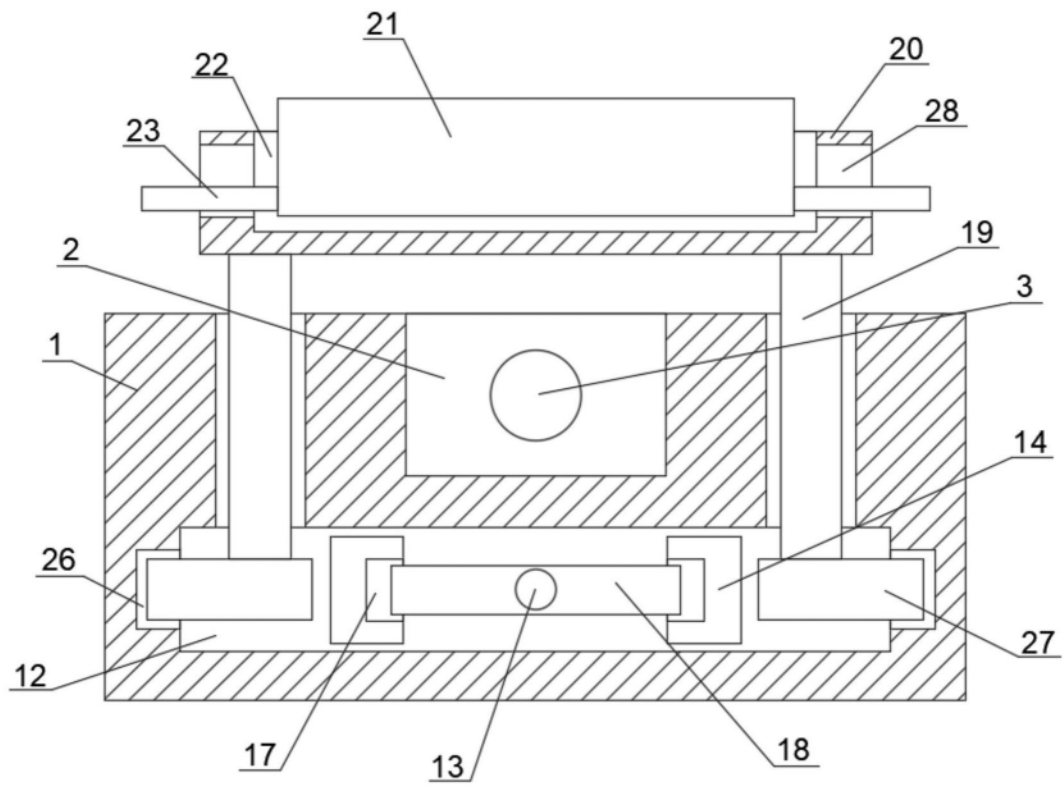


图3

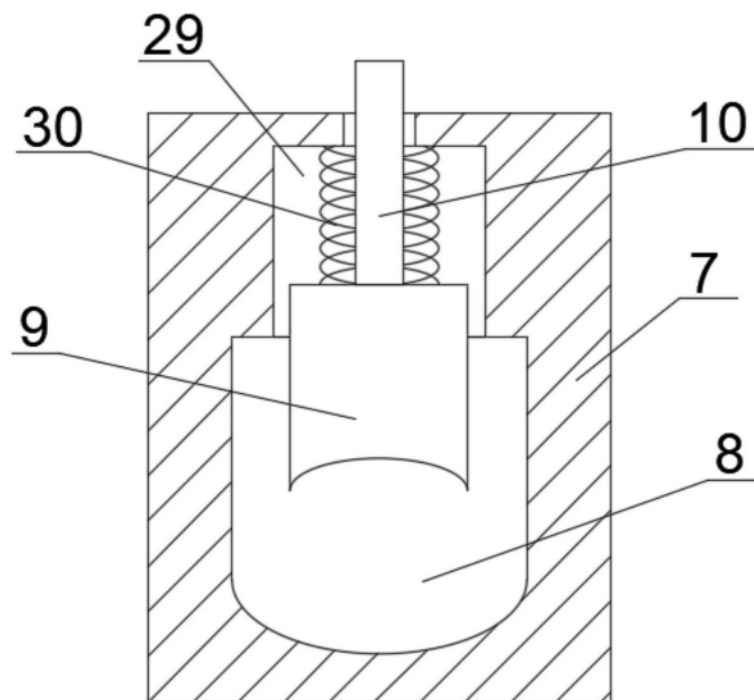


图4

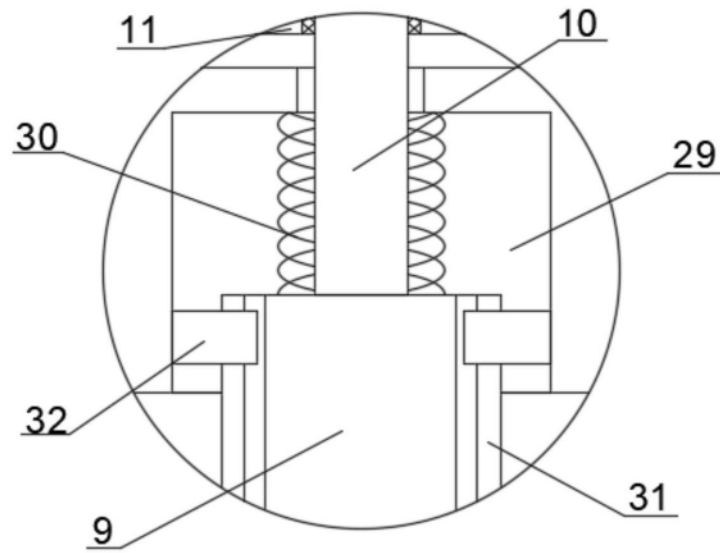


图5