



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110649515 A

(43)申请公布日 2020.01.03

(21)申请号 201910739382.2

(22)申请日 2019.08.12

(71)申请人 晶锋集团股份有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发  
区8号

(72)发明人 许义彬 许德俊 刘文林

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 杨家坤

(51) Int. Cl.

H02G 1/12(2006.01)

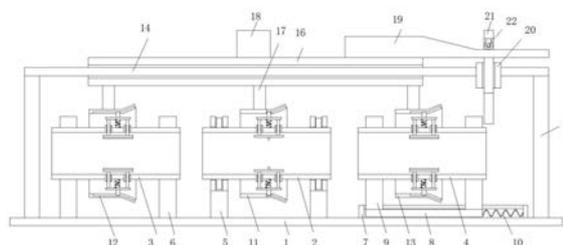
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

一种电缆加工用环切装置

## (57)摘要

本发明公开了一种电缆加工用环切装置,包括底板,所述底板的竖直上方设置有过线筒一、过线筒二和过线筒三,过线筒二和过线筒三分别设置在线筒一的两侧,过线筒一和过线筒二的底部与底板之间分别设置有转动座和固定底座,所述底板的顶侧固定连接滑动座,滑动座的顶侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑板,所述滑板的顶侧与过线筒三之间设置有固定座二,所述滑板远离过线筒一的一侧与滑槽内壁之间设置有弹簧组一,所述过线筒一、过线筒二和过线筒三的外侧分别套设有轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三。本发明保证了切割效果,且节省了人力,提高了生产效率,满足了人们在生产生活中的使用需求。



1. 一种电缆加工用环切装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的竖直上方设置有过线筒一(2)、过线筒二(3)和过线筒三(4),过线筒二(3)和过线筒三(4)分别设置在线筒一(2)的两侧,过线筒一(2)和过线筒二(3)的底部与底板(1)之间分别设置有转动座(5)和固定底座(6),所述底板(1)的顶侧固定连接滑动座(7),滑动座(7)的顶侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑板(8),所述滑板(8)的顶侧与过线筒三(4)之间设置有固定座二(9),所述滑板(8)远离过线筒一(2)的一侧与滑槽内壁之间设置有弹簧组一(10),所述过线筒一(2)、过线筒二(3)和过线筒三(4)的外侧分别套设有轨道筒一(11)、轨道筒二(12)和轨道筒三(13),所述轨道筒一(11)、轨道筒二(12)和轨道筒三(13)的靠近弹簧组一(10)的一端均为喇叭状,且轨道筒一(11)、轨道筒二(12)和轨道筒三(13)的内壁分别开设有轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三,所述底板(1)的竖直上方设置有轨道横板(14),所述轨道横板(14)的两端底侧与底板(1)的顶侧之间固定连接支撑柱(15),所述轨道横板(14)的外侧滑动套设有滑套(16),且轨道筒一(11)、轨道筒二(12)和轨道筒三(13)的顶侧与滑套(16)之间均固定焊接有连杆(17),所述轨道横板(14)的板体开设有竖直通孔并固定连接滑筒一(20),所述滑筒一(20)内滑动连接有滑动架(21),所述滑动架(21)开设有水平通孔,且竖直通孔的顶侧内壁转动连接有接触滚轮(22),所述滑套(16)的顶部一侧固定连接轨道板(19),所述轨道板(19)的一端延伸至水平通孔内,且接触滚轮(22)的底侧与轨道板(19)的顶侧滑动接触连接,所述过线筒一(2)、过线筒二(3)和过线筒三(4)的筒体开设有若干个侧孔并固定连接滑筒二(23),且滑筒二(23)内分别固定连接滑杆(24),所述滑杆(24)的两端分别固定连接外连板(25)和侧压板(28),且分别位于轨道筒一(11)、轨道筒二(12)和轨道筒三(13)的内侧,所述外连板(25)远离滑杆(24)的一侧分别固定连接轨道杆(26),且轨道杆(26)的一端分别滑动连接在轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三内,所述外连板(25)与过线筒一(2)、过线筒二(3)和过线筒三(4)的外壁之间设置有弹簧组二(27),所述过线筒一(2)内设置有若干个切刀(29),所述过线筒二(3)和过线筒三(4)的内侧分别设置有若干个橡胶条(30),且切刀(29)和橡胶条(30)分别与侧压板(28)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用环切装置,其特征在于,所述滑筒一(20)位于弹簧组一(10)的竖直上方,且滑动架(21)的底侧与固定座二(9)远离过线筒一(2)的一侧的顶部接触连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用环切装置,其特征在于,所述滑套(16)的顶侧固定焊接有推柄(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用环切装置,其特征在于,所述侧压板(28)分别环形等距且相互平行的设置在过线筒一(2)、过线筒二(3)和过线筒三(4)内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用环切装置,其特征在于,所述轨道板(19)的顶侧为折面形结构,且轨道板(19)靠近滑套(16)的一端顶侧的水平高度大于轨道板(19)远离滑套(16)的一端顶侧的水平高度。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用环切装置,其特征在于,所述轨道杆(26)远离外连板(25)的一端均为半球形结构。

## 一种电缆加工用环切装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电缆加工技术领域,尤其涉及一种电缆加工用环切装置。

### 背景技术

[0002] 现有的电缆在加工和使用的过程中,需要在电缆的一端进行对电缆外皮的进行环切,进而使得电缆的内芯裸露后进行对接,人们均是通过手动进行电缆末端的环切,费时费力,且切口的平整度也较差,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中耗费人力且效率低的问题,而提出的一种电缆加工用环切装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种电缆加工用环切装置,包括底板,所述底板的竖直上方设置有过线筒一、过线筒二和过线筒三,过线筒二和过线筒三分别设置在线筒一的两侧,过线筒一和过线筒二的底部与底板之间分别设置有转动座和固定底座,所述底板的顶侧固定连接滑动座,滑动座的顶侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑板,所述滑板的顶侧与过线筒三之间设置有固定座二,所述滑板远离过线筒一的一侧与滑槽内壁之间设置有弹簧组一,所述过线筒一、过线筒二和过线筒三的外侧分别套设有轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三,所述轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三的靠近弹簧组一的一端均为喇叭状,且轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三的内壁分别开设有轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三,所述底板的竖直上方设置有轨道横板,所述轨道横板的两端底侧与底板的顶侧之间固定连接支撑柱,所述轨道横板的外侧滑动套设有滑套,且轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三的顶侧与滑套之间均固定焊接有连杆,所述轨道横板的板体开设有竖直通孔并固定连接滑筒一,所述滑筒一内滑动连接有滑动架,所述滑动架开设有水平通孔,且竖直通孔的顶侧内壁转动连接有接触滚轮,所述滑套的顶部一侧固定连接轨道板,所述轨道板的一端延伸至水平通孔内,且接触滚轮的底侧与轨道板的顶侧滑动接触连接,所述过线筒一、过线筒二和过线筒三的筒体开设有若干个侧孔并固定连接滑筒二,且滑筒二内分别固定连接滑杆,所述滑杆的两端分别固定连接外连板和侧压板,且分别位于轨道筒一、轨道筒二和轨道筒三的内侧,所述外连板远离滑杆的一侧分别固定连接轨道杆,且轨道杆的一端分别滑动连接在轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三内,所述外连板与过线筒一、过线筒二和过线筒三的外壁之间设置有弹簧组二,所述过线筒一内设置有若干个切刀,所述过线筒二和过线筒三的内侧分别设置有若干个橡胶条,且切刀和橡胶条分别与侧压板固定连接。

[0006] 优选的,所述滑筒一位于弹簧组一的竖直上方,且滑动架的底侧与固定座二远离过线筒一的一侧的顶部接触连接。

[0007] 优选的,所述滑套的顶侧固定焊接有推柄。

[0008] 优选的,所述侧压板分别环形等距且相互平行的设置在过线筒一、过线筒二和过

线筒三内侧。

[0009] 优选的,所述轨道板的顶侧为折面形结构,且轨道板靠近滑套的一端顶侧的水平高度大于轨道板远离滑套的一端顶侧的水平高度。

[0010] 优选的,所述轨道杆远离外连板的一端均为半球形结构。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种电缆加工用环切装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本发明通过人工单步操作完成电缆末端的环切与去外皮,便捷了人们的使用,提高了生产效率。

[0013] 2、本发明在线缆进行环切的过程中,对切口的两侧均进行固定,从而切口较为平滑,保证了切割效果。

[0014] 本发明保证了切割效果,且节省了人力,提高了生产效率,满足了人们在生产生活中的使用需求。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种电缆加工用环切装置的主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种电缆加工用环切装置的过线筒一部分的主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本发明提出的一种电缆加工用环切装置的过线筒二部分的主视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本发明提出的一种电缆加工用环切装置的过线筒三部分的主视剖面示意图。

[0019] 图中:底板1、过线筒一2、过线筒二3、过线筒三4、转动座5、固定底座6、滑动座7、滑板8、固定座二9、弹簧组一10、轨道筒一11、轨道筒二12、轨道筒三13、轨道横板14、支撑柱15、滑套16、连杆17、推柄18、轨道板19、滑筒一20、滑动架21、接触滚轮22、滑筒二23、滑杆24、外连板25、轨道杆26、弹簧组二27、侧压板28、切刀29、橡胶条30。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-4,一种电缆加工用环切装置,包括底板1,底板1的竖直上方设置有过线筒一2、过线筒二3和过线筒三4,过线筒二3和过线筒三4分别设置在线筒一2的两侧,过线筒一2和过线筒二3的底部与底板1之间分别设置有转动座5和固定底座6,底板1的顶侧固定连接滑动座7,滑动座7的顶侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑板8,滑板8的顶侧与过线筒三4之间设置有固定座二9,滑板8远离过线筒一2的一侧与滑槽内壁之间设置有弹簧组一10,过线筒一2、过线筒二3和过线筒三4的外侧分别套设有轨道筒一11、轨道筒二12和轨道

筒三13,轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13的靠近弹簧组一10的一端均为喇叭状,且轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13的内壁分别开设有轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三,底板1的竖直上方设置有轨道横板14,轨道横板14的两端底侧与底板1的顶侧之间固定连接支撑柱15,轨道横板14的外侧滑动套设有滑套16,且轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13的顶侧与滑套16之间均固定焊接有连杆17,轨道横板14的板体开设有竖直通孔并固定连接有滑筒一20,滑筒一20内滑动连接有滑动架21,滑动架21开设有水平通孔,且竖直通孔的顶侧内壁转动连接有接触滚轮22,滑套16的顶部一侧固定连接轨道板19,轨道板19的一端延伸至水平通孔内,且接触滚轮22的底侧与轨道板19的顶侧滑动接触连接,过线筒一2、过线筒二3和过线筒三4的筒体开设有若干个侧孔并固定连接有滑筒二23,且滑筒二23内分别固定连接滑杆24,滑杆24的两端分别固定连接外连板25和侧压板28,且分别位于轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13的内侧,外连板25远离滑杆24的一侧分别固定连接轨道杆26,且轨道杆26的一端分别滑动连接在轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三内,外连板25与过线筒一2、过线筒二3和过线筒三4的外壁之间设置有弹簧组二27,过线筒一2内设置有若干个切刀29,过线筒二3和过线筒三4的内侧分别设置有若干个橡胶条30,且切刀29和橡胶条30分别与侧压板28固定连接。

[0024] 本实施例中,工作时,将待加工的电缆的一端依次从过线筒二3、过线筒一2和过线筒三4内侧穿过,手动沿着线缆穿过的方向推动推柄18,推柄18带动滑套16在轨道横板14的外侧进行滑动,并分别通过连杆17带动轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13进行水平移动,轨道杆26先从轨道筒一11、轨道筒二12和轨道筒三13的喇叭口进入水平端的过程中,各个外连板25向靠近轨道筒一11、轨道筒二12或轨道筒三13的方向移动,滑杆24在滑筒二23内滑动,各个侧压板28则相互靠近,并对电缆外皮进行夹持固定,切刀29则穿透电缆的外皮,在滑套16继续在轨道横板14移动的过程中,轨道筒一11内侧的轨道槽一带动轨道杆26以及整个过线筒二3在转动座5的顶部进行转动,切刀29则对电缆外皮进行环切,环切的过程中,滑动架21向上移动,并完成底部与过线筒三4的脱离接触,在滑套16继续移动的过程中,轨道杆26与轨道槽三靠近过线筒一2的一侧内壁接触,则滑板8能够在滑动座7内滑动,并带动电缆外皮与电缆内芯脱离,完成分离。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,滑筒一20位于弹簧组一10的竖直上方,且滑动架21的底侧与固定座二9远离过线筒一2的一侧的顶部接触连接。

[0027] 本实施例中,防止轨道槽三与轨道杆26之间的摩擦力带动过线筒三4移动,影响装置稳定性。

[0028] 实施例三

[0029] 如图1所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,滑套16的顶侧固定焊接有推柄18。

[0030] 本实施例中,便捷了人们对滑套16的移动。

[0031] 实施例四

[0032] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,侧压板28分别环形等距且相互平行的设置在过线筒一2、过线筒二3和过线筒三4内侧。

[0033] 本实施例中,能够对线缆进行均匀的夹持,切刀29对电缆外皮进行多点切割。

[0034] 实施例五

[0035] 如图1所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,轨道板19的顶侧为折面形结构,且轨道板19靠近滑套16的一端顶侧的水平高度大于轨道板19远离滑套16的一端顶侧的水平高度。

[0036] 本实施例中,控制滑动架21的起降,从而完成对过线筒三4的水平位置的限制。

[0037] 实施例六

[0038] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,轨道杆26远离外连板25的一端均为半球形结构。

[0039] 本实施例中,使得轨道杆26能够在轨道槽一、轨道槽二和轨道槽三内滑动的更加顺滑。

[0040] 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。

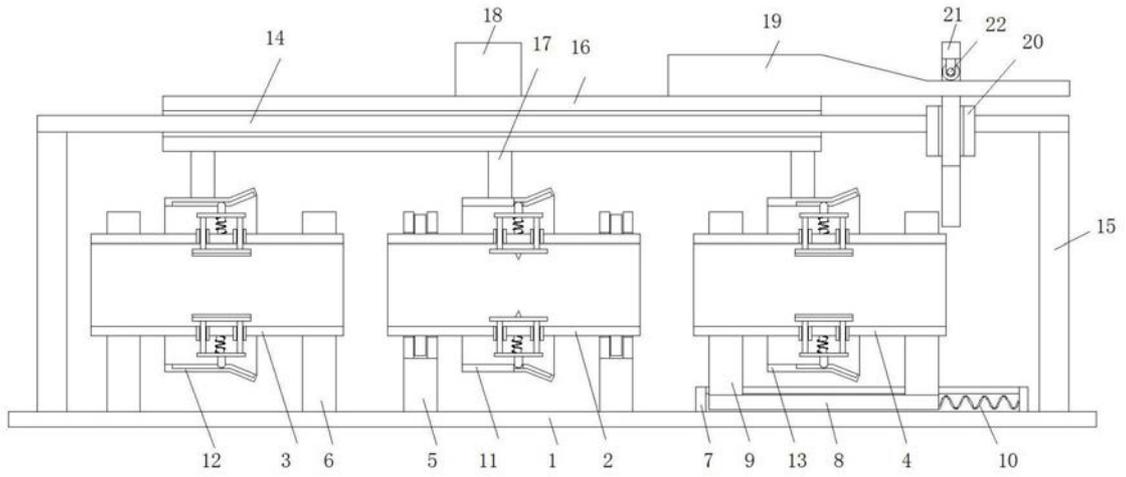


图1

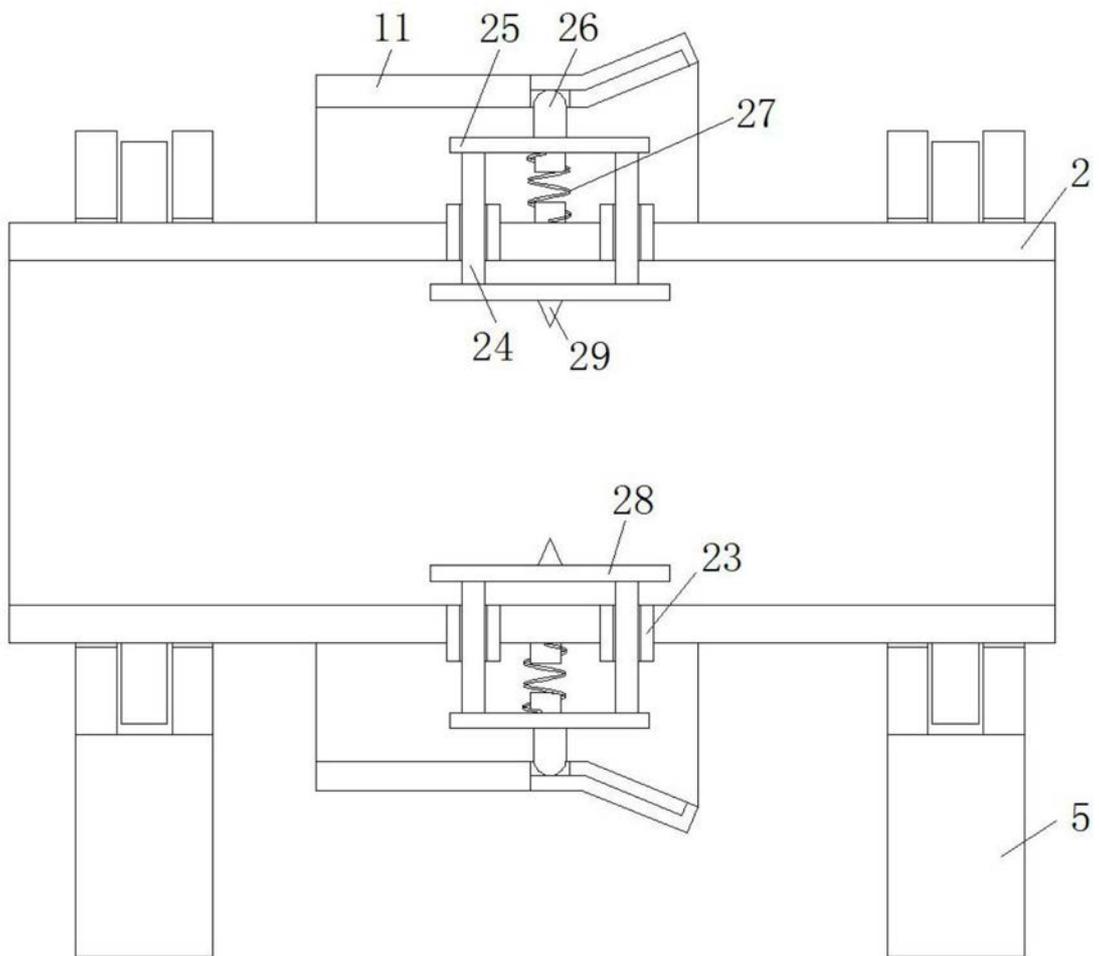


图2

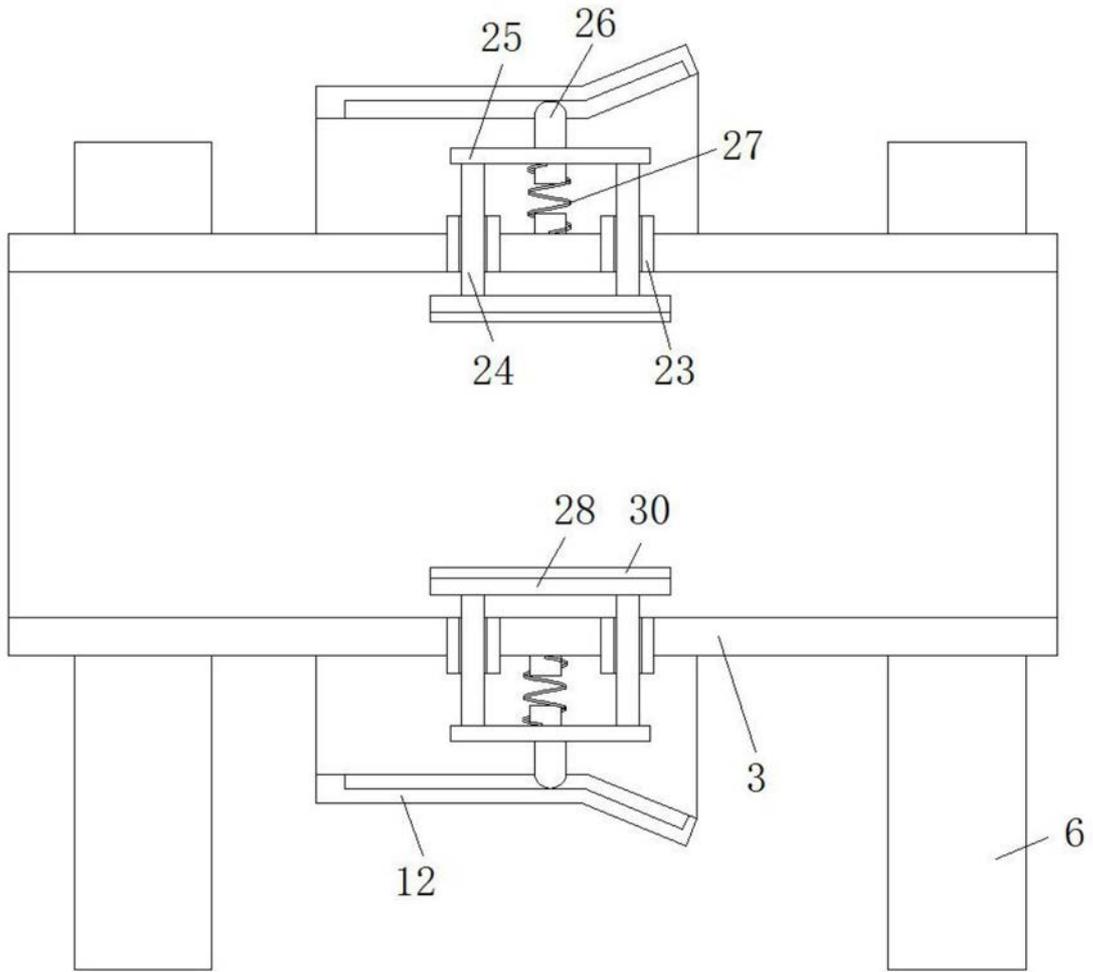


图3

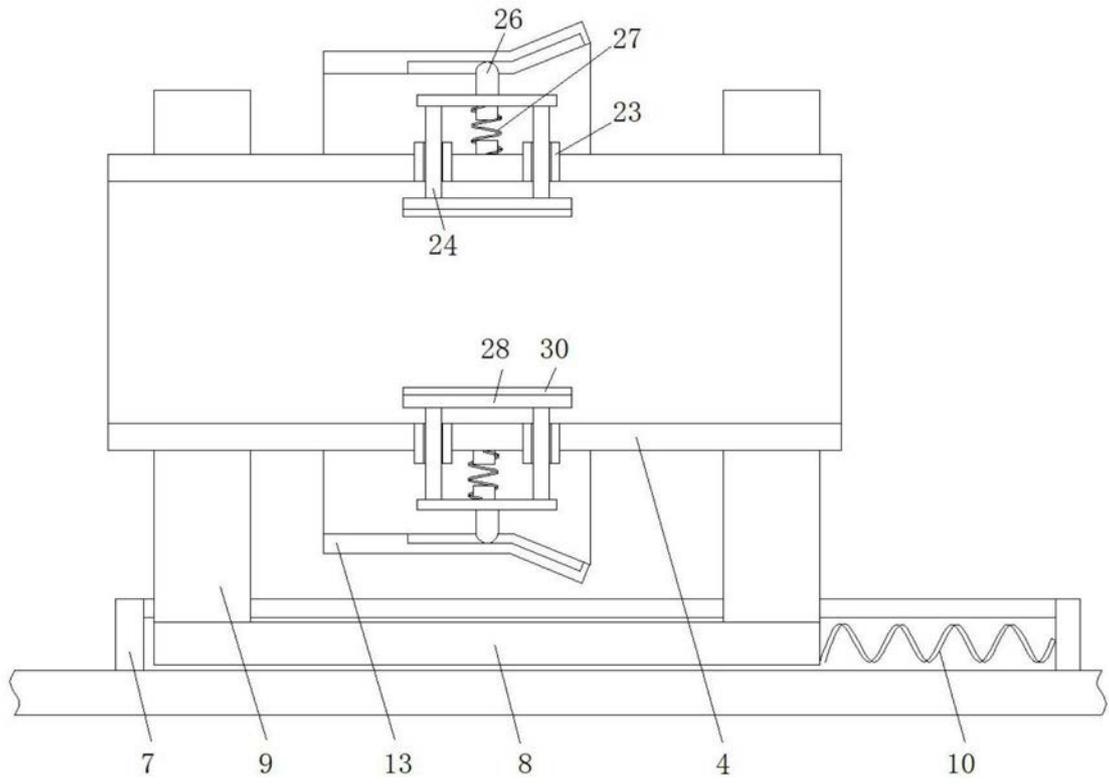


图4