



(21) 申请号 202110058436.6

审查员 王水迎

(22) 申请日 2021.01.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112909709 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(73) 专利权人 江西兰丰科技有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术
开发区金岭西路105号

(72) 发明人 谢才龙

(74) 专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务
所(普通合伙) 36141

专利代理师 刘花

(51) Int. Cl.

H01R 43/28 (2006.01)

H02G 1/12 (2006.01)

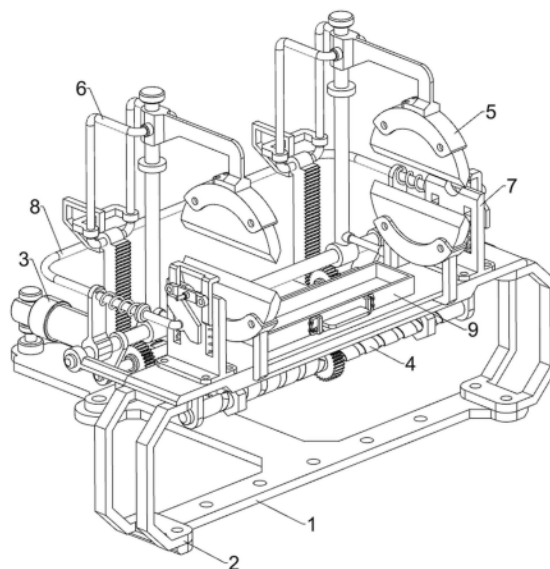
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种接线头的部分外皮取出设备

(57) 摘要

本发明涉及一种外皮取出设备,尤其涉及一种接线头的部分外皮取出设备。提供一种能够自动进行去皮,工作效率高,不会损坏铜线的接线头的部分外皮取出设备。一种接线头的部分外皮取出设备,包括有:底座;机架,安装在底座上;驱动组件,安装在底座上,通过滑动的方式进行驱动;移动组件,安装在机架上,通过转动的方式进行移动;剥除组件,安装在机架上,通过滑动的方式进行剥除。本发明通过驱动组件能够在对电线进行去皮时提供动力,通过移动组件能够带动剥除组件移动对电线进行去皮,通过剥除组件能够对电线进行去皮,通过拉动组件能够不再需要通过人工推动第二刀片,节省了大量的人力,通过卡紧组件能够在对电线进行去皮时固定电线。



1. 一种接线头的部分外皮取出设备,其特征在于,包括有:
底座 (1);
机架 (2),安装在底座 (1) 上;
驱动组件 (3),安装在底座 (1) 上,通过滑动的方式进行驱动;
移动组件 (4),安装在机架 (2) 上,通过转动的方式进行移动;
剥除组件 (5),安装在机架 (2) 上,通过滑动的方式进行剥除;
驱动组件 (3) 包括有:
固定板 (31),安装在底座 (1) 上;
电动伸缩杆 (32),安装在固定板 (31) 上;
第一齿条 (33),安装在电动伸缩杆 (32) 上;
移动组件 (4) 包括有:
第一刀片 (41),第一刀片 (41) 为两个,均安装在机架 (2) 上;
丝杆 (42),转动式安装在机架 (2) 上;
螺母 (43),螺母 (43) 为两个,均安装在丝杆 (42) 上;
第一齿轮 (44),安装在丝杆 (42) 上,第一齿轮 (44) 与第一齿条 (33) 啮合;
剥除组件 (5) 包括有:
导向杆 (51),安装在机架 (2) 上;
竖杆 (52),竖杆 (52) 为两个,均滑动式安装在导向杆 (51) 上;
连接杆 (53),连接杆 (53) 为两个,均安装在竖杆 (52) 上,连接杆 (53) 均与第一刀片 (41) 连接;
第二刀片 (54),第二刀片 (54) 为两个,均滑动式安装在竖杆 (52) 上。
2. 如权利要求1所述的一种接线头的部分外皮取出设备,其特征在于,还包括有拉动组件 (6),拉动组件 (6) 包括有:
转杆 (61),转动式安装在导向杆 (51) 上;
第二齿轮 (62),第二齿轮 (62) 至少为两个,均安装在转杆 (61) 上;
异型杆 (63),异型杆 (63) 为两个,均安装在第二刀片 (54) 上;
第二齿条 (64),第二齿条 (64) 为两个,均安装在异型杆 (63) 上,第二齿条 (64) 均与第二齿轮 (62) 啮合。
3. 如权利要求2所述的一种接线头的部分外皮取出设备,其特征在于,还包括有卡紧组件 (7),卡紧组件 (7) 包括有:
安装板 (71),安装板 (71) 为两个,均安装在机架 (2) 上;
压板 (72),压板 (72) 为两个,均滑动式安装在安装板 (71) 上;
第一弹簧 (73),第一弹簧 (73) 为四个,均安装在压板 (72) 与安装板 (71) 之间;
横杆 (74),横杆 (74) 为两个,均安装在压板 (72) 上。
4. 如权利要求3所述的一种接线头的部分外皮取出设备,其特征在于,还包括有推动组件 (8),推动组件 (8) 包括有:
导板 (81),导板 (81) 为两个,均安装在导向杆 (51) 上;
U型杆 (82),滑动式安装在两个导板 (81) 之间;
楔形块 (83),楔形块 (83) 为两个,均安装在U型杆 (82) 上,楔形块 (83) 均与横杆 (74) 配

合,楔形块(83)与横杆(74)配合使第一弹簧(73)拉伸;

第二弹簧(84),第二弹簧(84)为两个,均安装在导板(81)与U型杆(82)之间;

推动架(85),推动架(85)为两个,均安装在异型杆(63)上,推动架(85)均与U型杆(82)配合。

5.如权利要求4所述的一种接线头的部分外皮取出设备,其特征在于,还包括有收集组件(9),收集组件(9)包括有:

收集框(91),安装在机架(2)上;

导轨(92),导轨(92)为两个,均安装在收集框(91)上;

卡板(93),滑动式安装在两个导轨(92)之间,卡板(93)与机架(2)配合。

一种接线头的部分外皮取出设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外皮取出设备,尤其涉及一种接线头的部分外皮取出设备。

背景技术

[0002] 在进行接线时,人们需要将电线的线头上部分外皮取出,等将外皮取出后,人们才能够进行接线。

[0003] 目前,一般都是通过手工剥皮法和焚烧法进行去皮。但是通过手工剥皮法进行去皮效率低,成本高,容易划伤工作人员,且容易切断里面的铜线,通过焚烧法进行去皮产生的烟气污染极为严重,同时在焚烧过程中铜线的表面严重氧化,影响后续使用。

[0004] 因此,发明一种能够自动进行去皮,工作效率高,不会损坏铜线的接线头的部分外皮取出设备来解决上诉问题很有必要。

发明内容

[0005] 为了克服需要通过人工进行去皮,工作效率低,容易损坏铜线的缺点,要解决的技术问题为:提供一种能够自动进行去皮,工作效率高,不会损坏铜线的接线头的部分外皮取出设备。

[0006] 本发明的技术方案为:一种接线头的部分外皮取出设备,包括有:底座;机架,安装在底座上;驱动组件,安装在底座上,通过滑动的方式进行驱动;移动组件,安装在机架上,通过转动的方式进行移动;剥除组件,安装在机架上,通过滑动的方式进行剥除。

[0007] 在其中一个实施例中,驱动组件包括有:固定板,安装在底座上;电动伸缩杆,安装在固定板上;第一齿条,安装在电动伸缩杆上。

[0008] 在其中一个实施例中,移动组件包括有:第一刀片,第一刀片为两个,均安装在机架上;丝杆,转动式安装在机架上;螺母,螺母为两个,均安装在丝杆上;第一齿轮,安装在丝杆上,第一齿轮与第一齿条啮合。

[0009] 在其中一个实施例中,剥除组件包括有:导向杆,安装在机架上;竖杆,竖杆为两个,均滑动式安装在导向杆上;连接杆,连接杆为两个,均安装在竖杆上,连接杆均与第一刀片连接;第二刀片,第二刀片为两个,均滑动式安装在竖杆上。

[0010] 在其中一个实施例中,还包括有拉动组件,拉动组件包括有:转杆,转动式安装在导向杆上;第二齿轮,第二齿轮至少为两个,均安装在转杆上;异型杆,异型杆为两个,均安装在第二刀片上;第二齿条,第二齿条为两个,均安装在异型杆上,第二齿条均与第二齿轮啮合。

[0011] 在其中一个实施例中,还包括有卡紧组件,卡紧组件包括有:安装板,安装板为两个,均安装在机架上;压板,压板为两个,均滑动式安装在安装板上;第一弹簧,第一弹簧为四个,均安装在压板与安装板之间;横杆,横杆为两个,均安装在压板上。

[0012] 在其中一个实施例中,还包括有推动组件,推动组件包括有:导板,导板为两个,均安装在导向杆上;U型杆,滑动式安装在两个导板之间;楔形块,楔形块为两个,均安装在U型

杆上,楔形块均与横杆配合,楔形块与横杆配合使第一弹簧拉伸;第二弹簧,第二弹簧为两个,均安装在导板与U型杆之间;推动架,推动架为两个,均安装在异型杆上,推动架均与U型杆配合。

[0013] 在其中一个实施例中,还包括有收集组件,收集组件包括有:收集框,安装在机架上;导轨,导轨为两个,均安装在收集框上;卡板,滑动式安装在两个导轨之间,卡板与机架配合。

[0014] 有益效果是:本发明通过驱动组件能够在对电线进行去皮时提供动力,通过移动组件能够带动剥除组件移动对电线进行去皮,通过剥除组件能够对电线进行去皮,通过拉动组件能够不再需要通过人工推动第二刀片,节省了大量的人力,通过卡紧组件能够在对电线进行去皮时固定电线,通过推动组件能够不再需要通过人工推动横杆,更方便人们使用,通过收集组件能够对剥离的电线外皮进行收集,更方便人们进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明驱动组件的立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明移动组件的立体结构示意图。

[0018] 图4为本发明剥除组件的立体结构示意图。

[0019] 图5为本发明拉动组件的立体结构示意图。

[0020] 图6为本发明卡紧组件的立体结构示意图。

[0021] 图7为本发明推动组件的立体结构示意图。

[0022] 图8为本发明收集组件的立体结构示意图。

[0023] 附图标记中:1-底座,2-机架,3-驱动组件,31-固定板,32-电动伸缩杆,33-第一齿条,4-移动组件,41-第一刀片,42-丝杆,43-螺母,44-第一齿轮,5-剥除组件,51-导向杆,52-竖杆,53-连接杆,54-第二刀片,6-拉动组件,61-转杆,62-第二齿轮,63-异型杆,64-第二齿条,7-卡紧组件,71-安装板,72-压板,73-第一弹簧,74-横杆,8-推动组件,81-导板,82-U型杆,83-楔形块,84-第二弹簧,85-推动架,9-收集组件,91-收集框,92-导轨,93-卡板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图所示的实施例对本发明作进一步描述。

[0025] 实施例1

[0026] 一种接线头的部分外皮取出设备,如图1所示,包括有底座1、机架2、驱动组件3、移动组件4和剥除组件5,底座1前部设有机架2,底座1后部设有通过滑动的方式进行驱动的驱动组件3,机架2上设有通过转动的方式进行移动的移动组件4,机架2上设有通过滑动的方式进行剥除的剥除组件5。

[0027] 在使用该装置时,工作人员将需要进行去皮的电线一端放至移动组件4上,放好后,工作人员启动驱动组件3,通过驱动组件3带动剥除组件5向下移动将电线的表皮切断,当驱动组件3带动移动组件4向内移动时,移动组件4带动剥除组件5向内移动对电线进行去皮,完成后,工作人员控制驱动组件3复位关闭。

[0028] 如图1和图2所示,驱动组件3包括有固定板31、电动伸缩杆32和第一齿条33,底座1后部设有固定板31,固定板31上设有电动伸缩杆32,电动伸缩杆32前端设有第一齿条33。

[0029] 在对电线进行去皮时,工作人员控制电动伸缩杆32伸长,电动伸缩杆32伸长带动第一齿条33向前移动,第一齿条33向前移动带动剥除组件5向下移动将电线的表皮切断,完成后,工作人员控制电动伸缩杆32缩短复位,电动伸缩杆32缩短复位带动第一齿条33向后移动复位,如此,能够在对电线进行去皮时提供动力。

[0030] 如图1、图3和图4所示,移动组件4包括有第一刀片41、丝杆42、螺母43和第一齿轮44,机架2左右两部均滑动式设有第一刀片41,机架2底部转动式设有丝杆42,丝杆42左右两部均配合有螺母43,螺母43均与第一刀片41连接,丝杆42上设有第一齿轮44,第一齿轮44与第一齿条33啮合。

[0031] 在对电线进行去皮时,当第一齿条33向前移动至与第一齿轮44啮合时,第一齿条33带动第一齿轮44转动,第一齿轮44转动带动丝杆42转动,丝杆42转动带动螺母43向内移动,螺母43向内移动带动第一刀片41在机架2上向内滑动,第一刀片41向内滑动带动剥除组件5向内移动对电线进行去皮,完成后,第一齿条33向后移动复位带动第一齿轮44反转复位,进而带动第一刀片41向外滑动复位,剥除组件5随之向外移动复位,如此,能够带动剥除组件5移动对电线进行去皮。

[0032] 如图1、图4、图5和图7所示,剥除组件5包括有导向杆51、竖杆52、连接杆53和第二刀片54,机架2后侧设有导向杆51,导向杆51左右两部均滑动式设有竖杆52,竖杆52下部均设有连接杆53,连接杆53均与第一刀片41连接,竖杆52上部均滑动式设有第二刀片54。

[0033] 在对电线进行去皮时,工作人员推动第二刀片54在竖杆52上向下滑动将电线的表皮切断,当第二刀片54向下滑动至一定位置后,第二刀片54不再向下滑动,这时,第一刀片41向内滑动通过连接杆53带动竖杆52在导向杆51上向内滑动,竖杆52向内滑动带动第二刀片54向内移动对电线进行去皮,完成后,第一刀片41向外滑动复位带动连接杆53向外移动,连接杆53向外移动通过竖杆52带动第二刀片54向外移动复位,随后,工作人员拉动第二刀片54向上滑动复位,如此,能够对电线进行去皮。

[0034] 实施例2

[0035] 在实施例1的基础之上,如图1、图5和图7所示,还包括有拉动组件6,拉动组件6包括有转杆61、第二齿轮62、异型杆63和第二齿条64,导向杆51上转动式设有转杆61,转杆61上设有三个第二齿轮62,中部的第二齿轮62与第一齿条33啮合,第二刀片54上均设有异型杆63,异型杆63底部均设有第二齿条64,第二齿条64均与第二齿轮62啮合。

[0036] 在对电线进行去皮时,当第一齿条33向前移动至与第二齿轮62啮合时,第一齿条33带动中部的第二齿轮62转动,中部的第二齿轮62转动带动转杆61转动,转杆61转动带动两边的第二齿轮62转动,两边的第二齿轮62转动带动第二齿条64向下移动,第二齿条64向下移动通过异型杆63带动第二刀片54向下滑动,完成后,第一齿条33向后移动复位带动中部的第二齿轮62反转复位,进而带动第二刀片54向上滑动复位,如此,不再需要通过人工推动第二刀片54,节省了大量的人力。

[0037] 在实施例1的基础之上,如图1和图6所示,还包括有卡紧组件7,卡紧组件7包括有安装板71、压板72、第一弹簧73和横杆74,机架2左右两部均设有安装板71,安装板71上均滑动式设有压板72,压板72与安装板71之间均连接有两个第一弹簧73,压板72上均设有横杆

74。

[0038] 在对电线进行去皮时,工作人员推动横杆74向上移动,横杆74向上移动带动压板72在安装板71上向上滑动,第一弹簧73被拉伸,这时,工作人员将电线的一端穿过压板72放至第一刀片41上,放好后,工作人员松开横杆74,在第一弹簧73复位的作用下,压板72随之向下滑动将电线卡紧,压板72向下滑动带动横杆74向下移动复位,如此,能够在对电线进行去皮时固定电线。

[0039] 在实施例1的基础之上,如图1和图7所示,还包括有推动组件8,推动组件8包括有导板81、U型杆82、楔形块83、第二弹簧84和推动架85,导向杆51左右两部均设有导板81,左右两个导板81之间滑动式设有U型杆82,U型杆82左右两部均设有楔形块83,楔形块83均与横杆74配合,楔形块83与横杆74配合使第一弹簧73拉伸,导板81与U型杆82之间均绕接有第二弹簧84,异型杆63下部均设有推动架85,推动架85均与U型杆82配合。

[0040] 在对电线进行去皮时,异型杆63向下移动带动推动架85向下移动,推动架85向下移动推动U型杆82在导板81上向后滑动,第二弹簧84被压缩,U型杆82向后滑动带动楔形块83向后移动不再推动横杆74,这时,在第一弹簧73复位的作用下,压板72随之向下滑动将电线卡紧,使用完成后,异型杆63向上移动带动推动架85向上移动不再推动U型杆82,这时,在第二弹簧84复位的作用下,U型杆82随之带动楔形块83向前移动复位,楔形块83向前移动复位推动横杆74向上移动,横杆74向上移动带动压板72在安装板71上向上滑动,第一弹簧73被拉伸,如此,不再需要通过人工推动横杆74,更方便人们使用。

[0041] 在实施例1的基础之上,如图1和图8所示,还包括有收集组件9,收集组件9包括有收集框91、导轨92和卡板93,机架2上放置有收集框91,收集框91前侧设有两个导轨92,两个导轨92之间滑动式设有卡板93,卡板93与机架2配合。

[0042] 在对电线进行去皮时,剥离的电线外皮掉落至收集框91内,当需要对收集框91内的电线外皮进行清理时,工作人员可以推动卡板93在导轨92上向上滑动不再卡住机架2,随后工作人员将收集框91取下,对收集框91内的电线外皮进行清理,如此,能够对剥离的电线外皮进行收集,更方便人们进行清理。

[0043] 以上所述仅为本发明的实施例子而已,并不用于限制本发明。凡在本发明的原则之内,所作的等同替换,均应包含在本发明的保护范围之内。本发明未作详细阐述的内容属于本专业领域技术人员公知的已有技术。

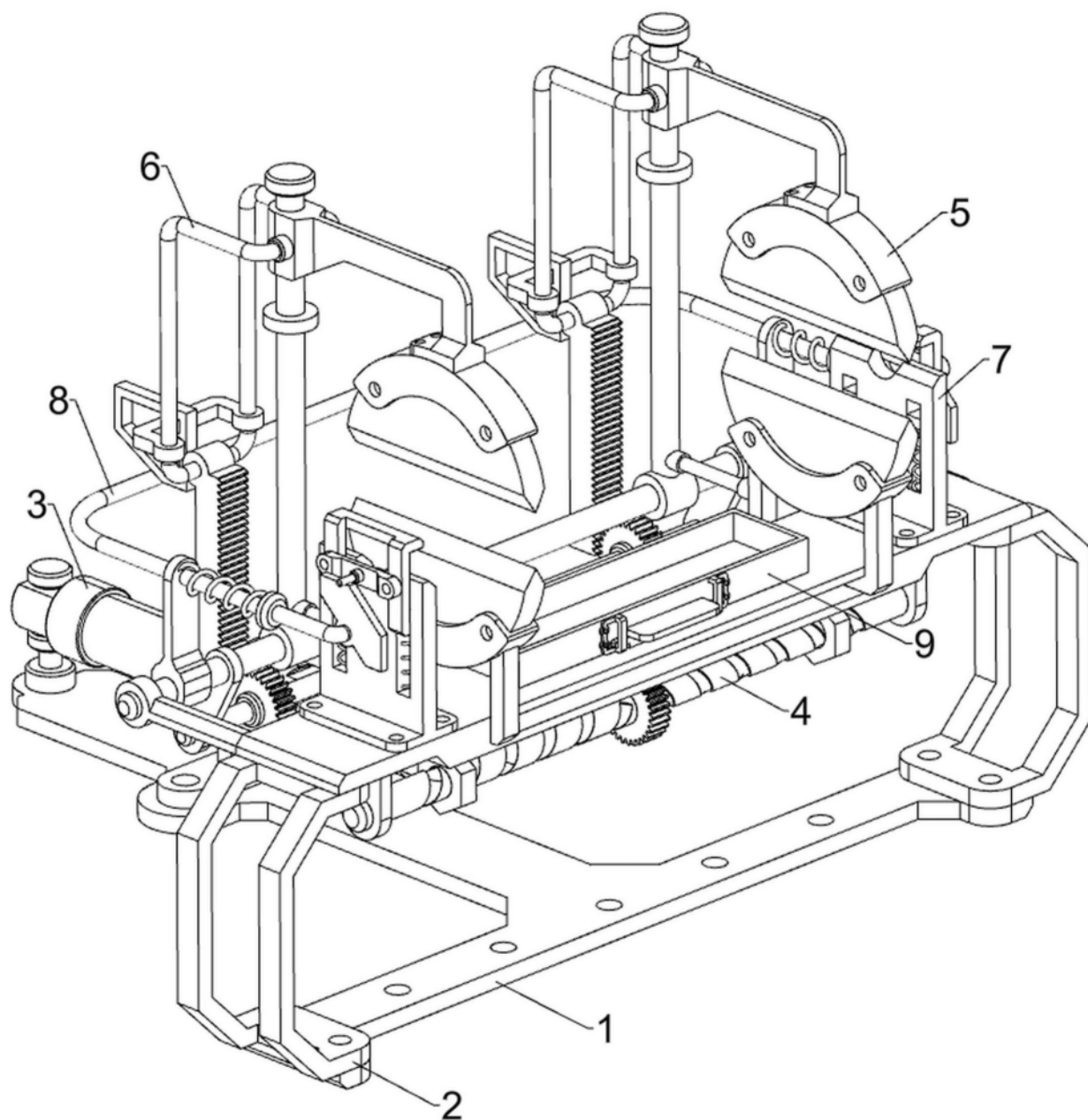


图1

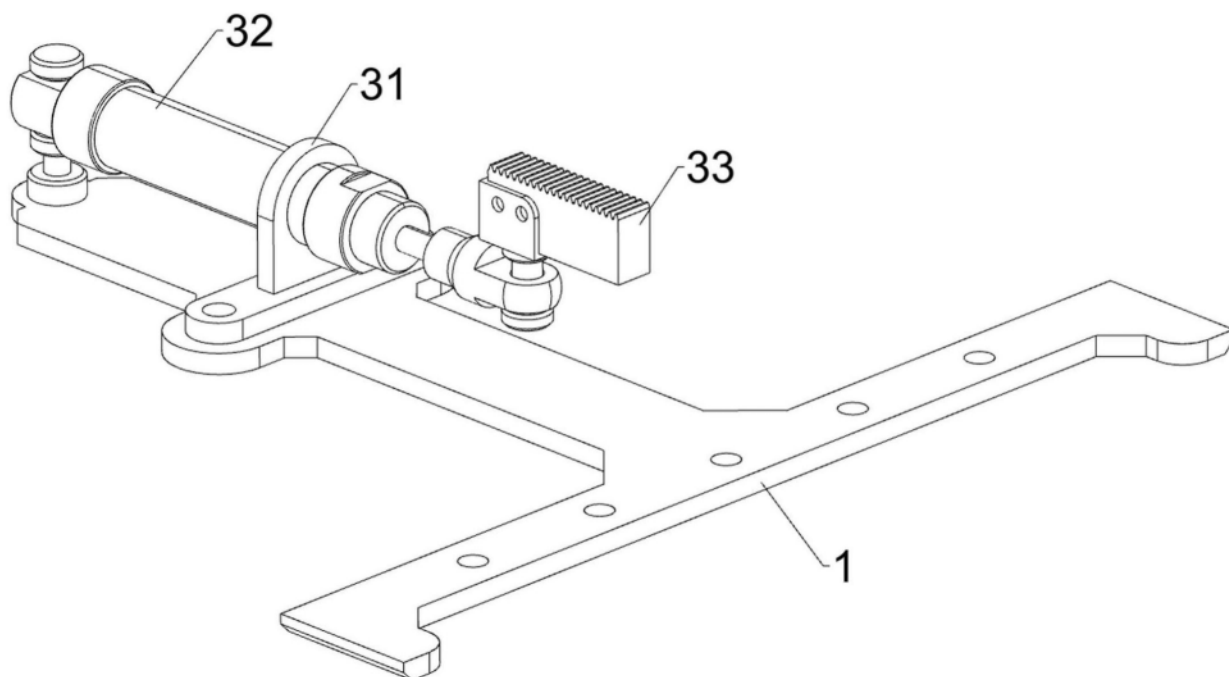


图2

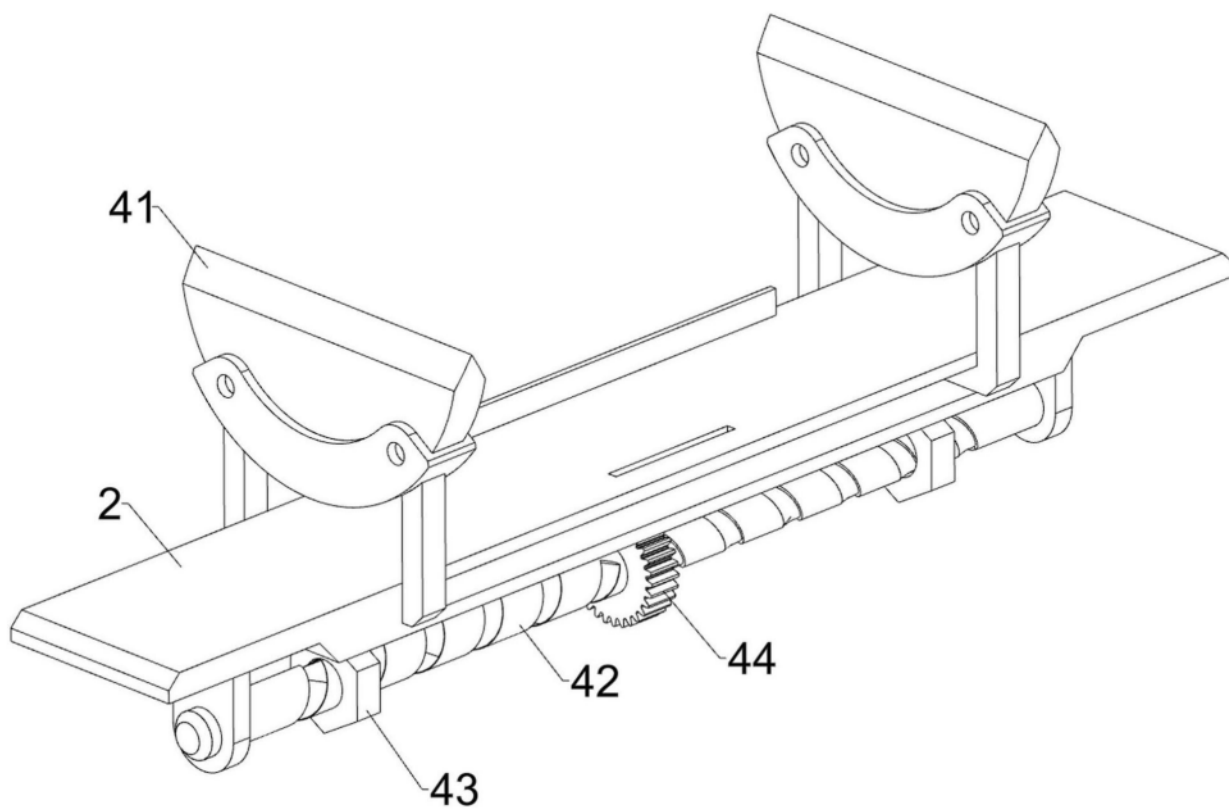


图3

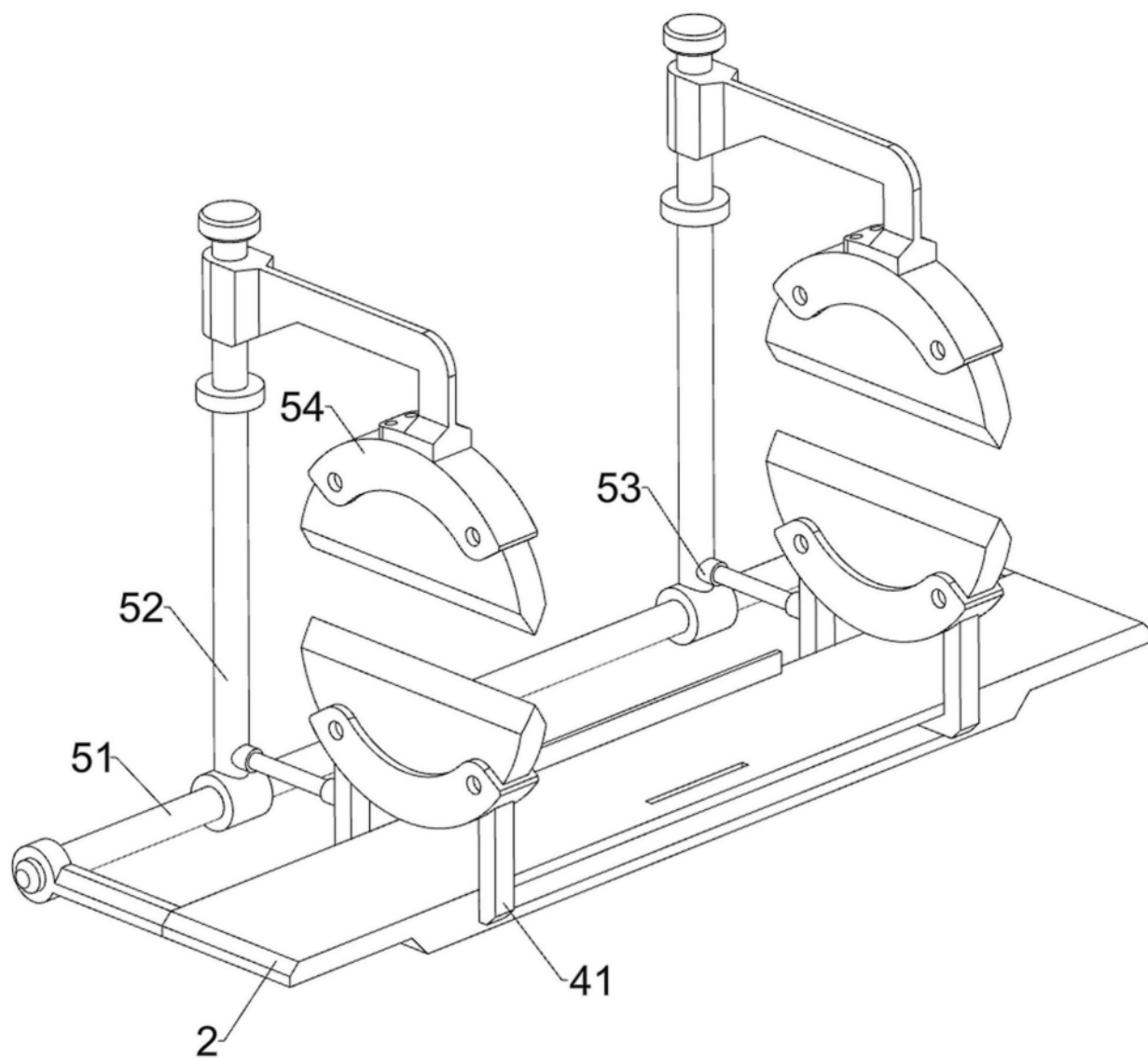


图4

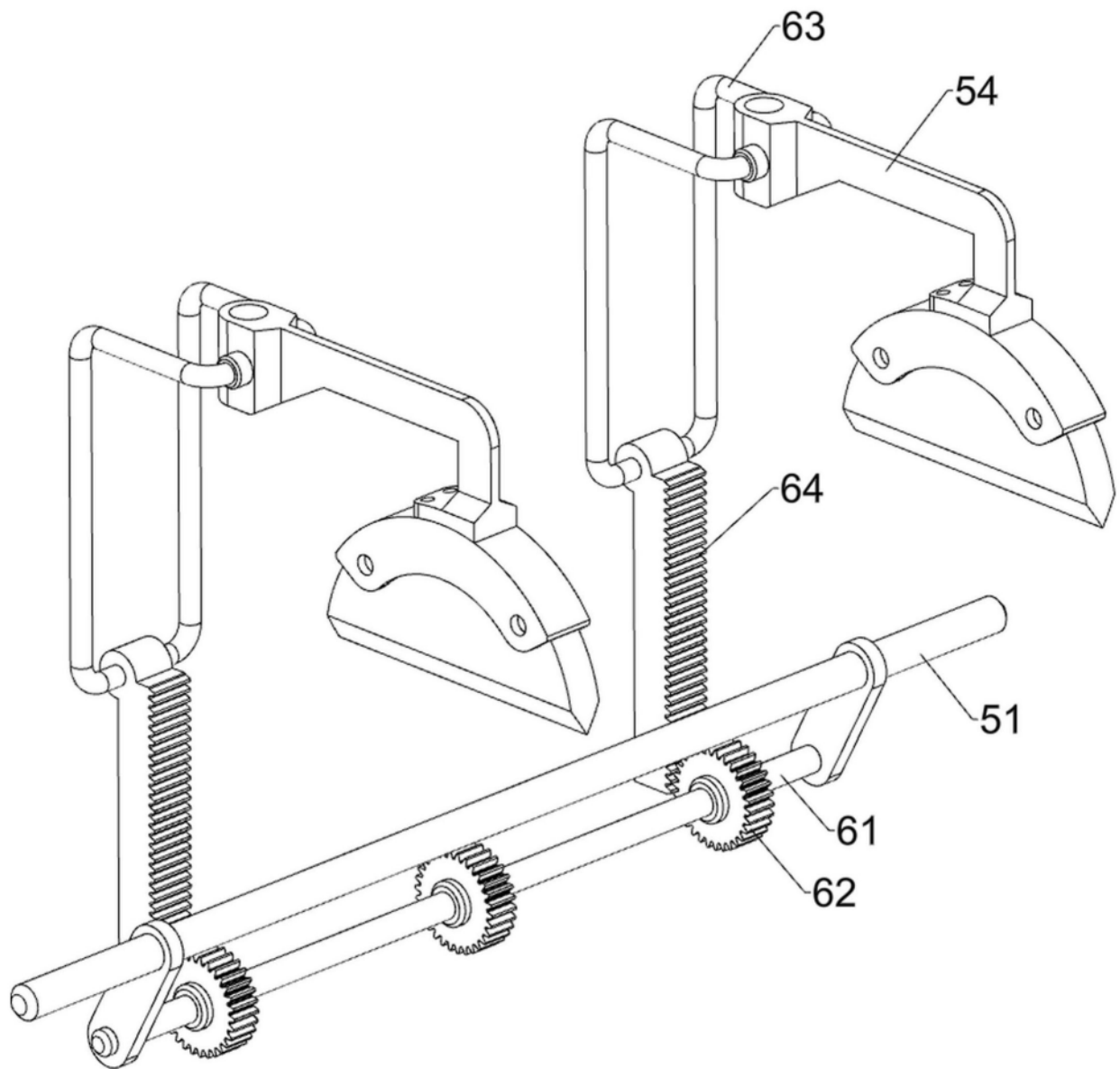


图5

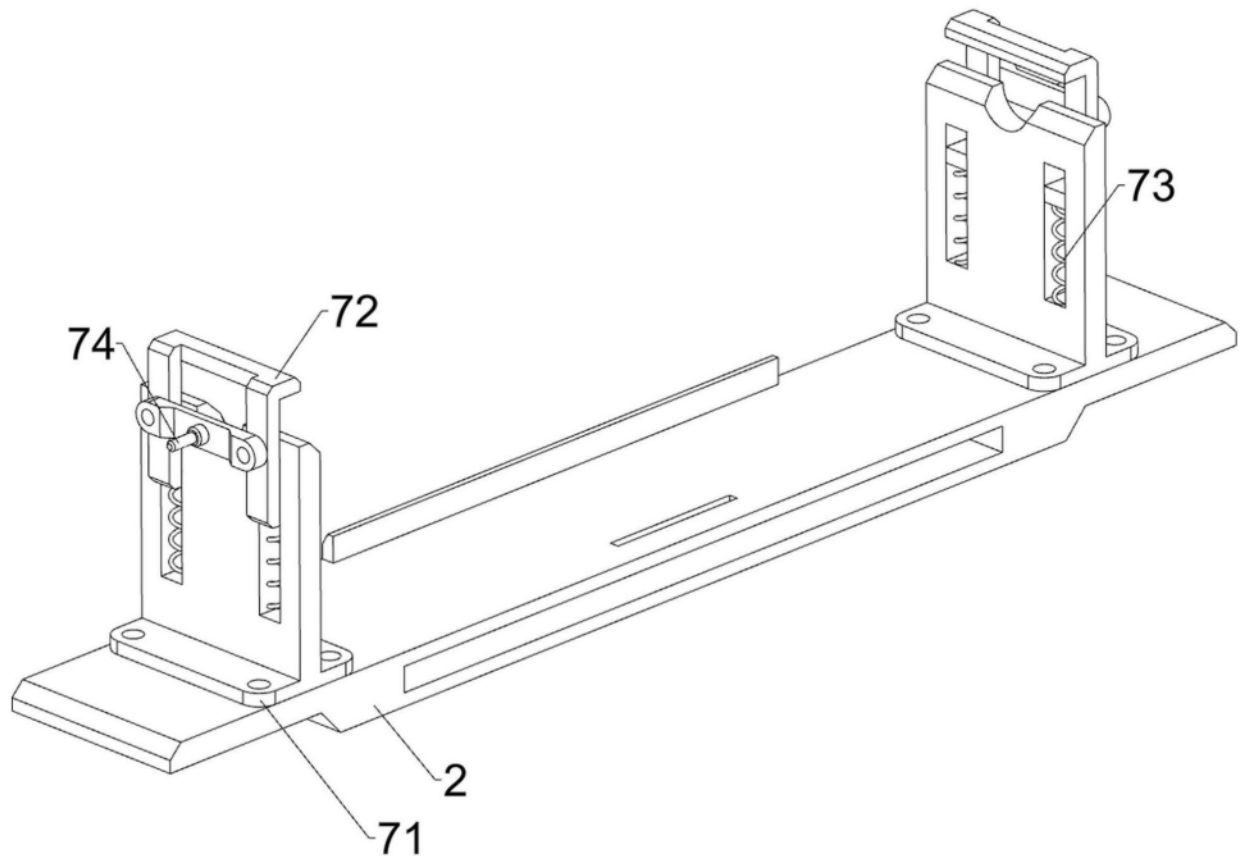


图6

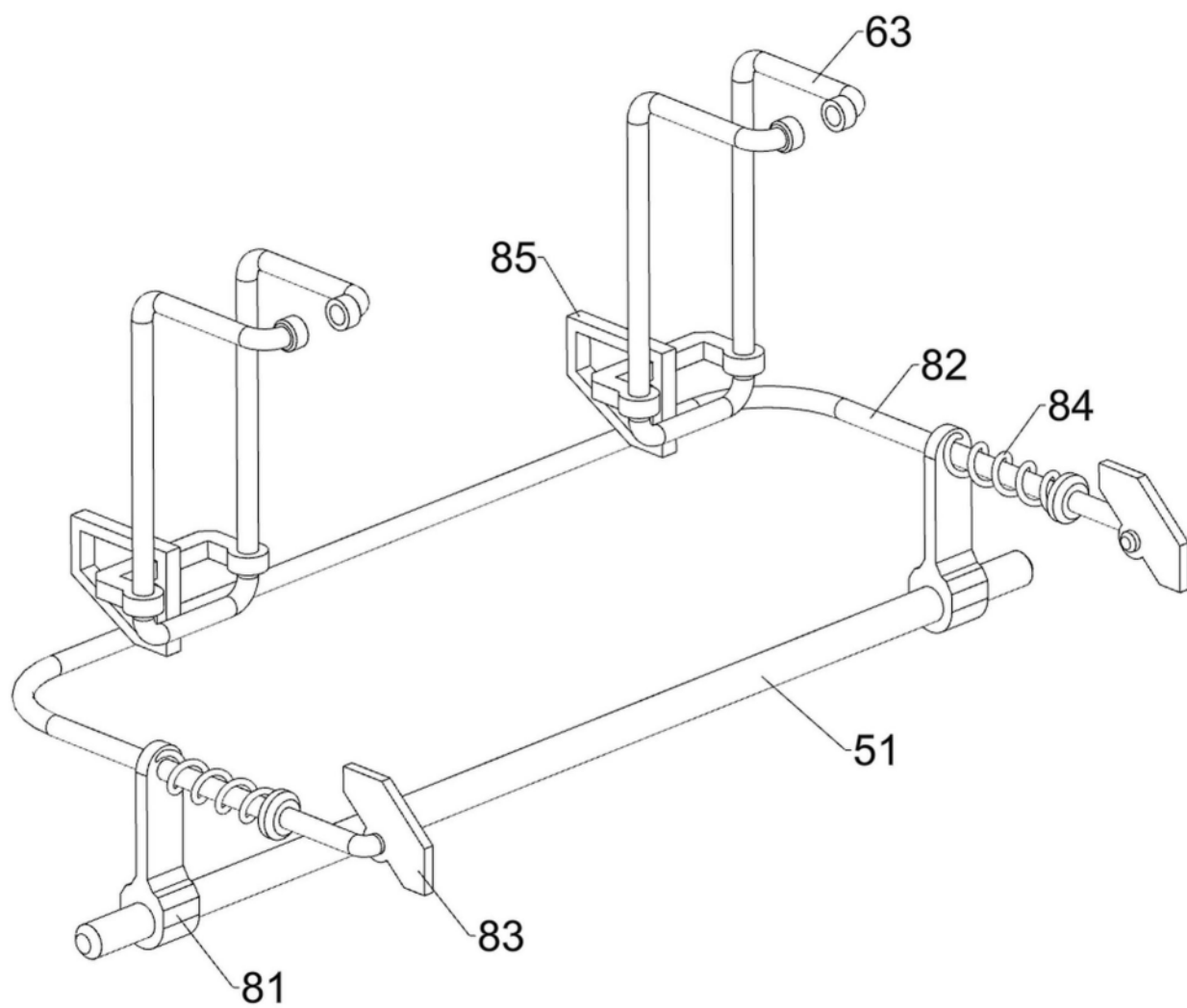


图7

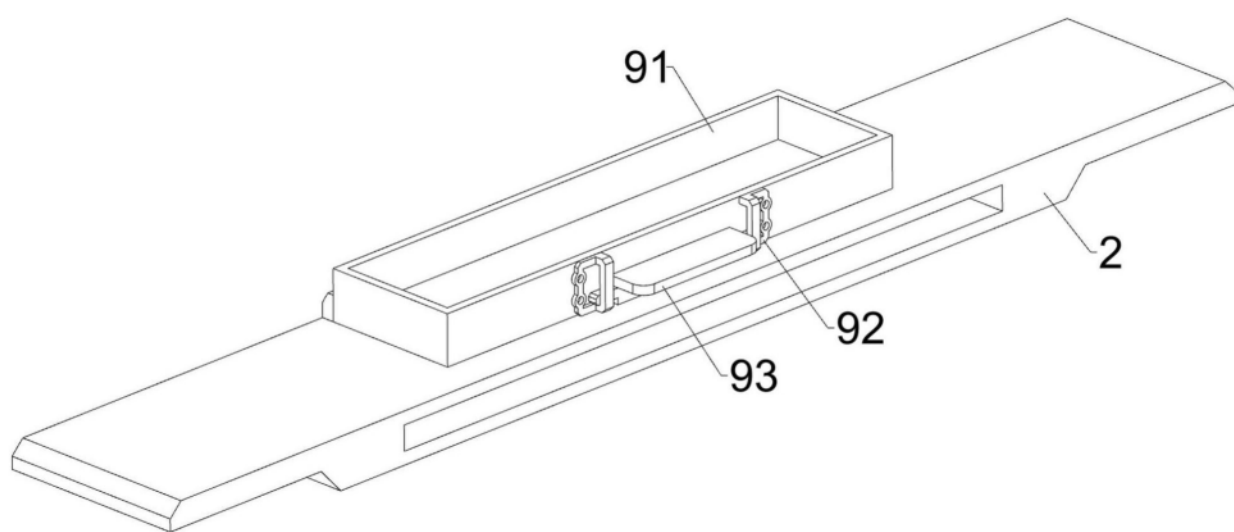


图8