



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117810794 B

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 202311846807.2

(22) 申请日 2023.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117810794 A

(43) 申请公布日 2024.04.02

(73) 专利权人 无锡市繁杰电器有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
工业园A区胶阳路9号

(72) 发明人 周震东 周蓉芳

(74) 专利代理机构 合肥晟科正创专利代理事务
所(普通合伙) 34274
专利代理师 杨代凯

(51) Int. Cl.

H01R 43/28 (2006.01)

H02G 1/12 (2006.01)

(56) 对比文件

KR 100543431 B1, 2006.01.20

审查员 曾琦颖

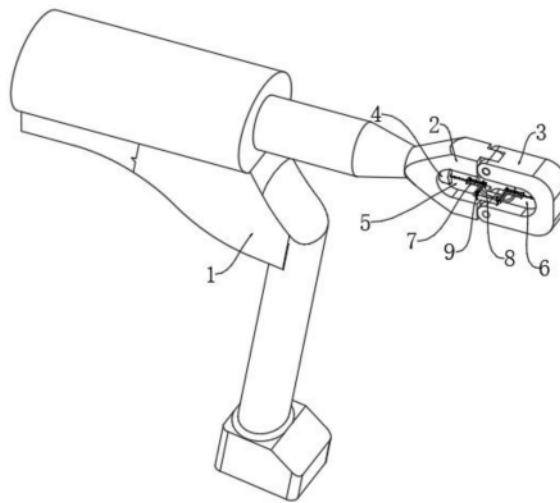
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种用于线束生产的切割装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于线束生产的切割装置,涉及线束生产技术领域,包括线束断线剪、固定套一、固定套二、电动推杆、切割刀片一和切割刀片二,所述固定套一和固定套二设置于线束断线剪的一端;本发明利用两个弧形条将之间的线束夹持后再通过切割刀片将线束切割断开,避免放置在切割刀片一和切割刀片二处的线束发生脱落的情况,弧形条和剥皮刀片一均对线束进行夹持,从而线束在切割时更加不容易发生松脱,可以将线束绝缘皮的圆周面一圈进行切割,从而更加方便将线束的绝缘皮从线束芯中拔出,不仅可以对线束的轴线方向进行切割,还可以将线束的圆周面一圈进行切割,从而工作人员可以更加方便将绝缘皮从线束芯中剥离出来。



1. 一种用于线束生产的切割装置,包括线束断线剪(1)、固定套一(2)、固定套二(3)、电动推杆(4)、切割刀片一(5)和切割刀片二(6),所述固定套一(2)和固定套二(3)设置于线束断线剪(1)的一端,电动推杆(4)设置于线束断线剪(1)的一端内部,切割刀片一(5)固定在电动推杆(4)的端部,且切割刀片一(5)与固定套一(2)的内部滑动连接,切割刀片二(6)安装于固定套二(3)的内部;其特征在于,所述固定套一(2)和固定套二(3)内部之间设置有对称布置的夹持结构(7),夹持结构(7)位于切割刀片一(5)和切割刀片二(6)的同一侧,所述夹持结构(7)包括两个导向块(71),两个导向块(71)分别焊接于切割刀片一(5)和切割刀片二(6)的同一侧,两个导向块(71)的内部均设置有相对布置的夹持条(72),夹持条(72)的形状为L型,夹持条(72)的边缘设置有导向条(73),且夹持条(72)的导向条(73)与导向块(71)滑动连接,两个夹持条(72)的一端均设置有伸缩弹簧一(74),两个夹持条(72)的另一端均设置有固定块一(75),且两个固定块一(75)的相对一侧设置有弧形条(76);

两个所述夹持条(72)的内部设置有相互对称布置的切皮结构(8),所述切皮结构(8)包括滑动槽一(81)和滑动槽二(82),滑动槽一(81)和滑动槽二(82)均开设于夹持条(72)的内部,且滑动槽一(81)和滑动槽二(82)相互垂直布置,滑动槽一(81)的内部滑动连接有滑动块一(83),滑动槽二(82)的内部滑动连接有滑动块二(84),滑动块二(84)的一侧可拆卸安装有剥皮刀片一(85),两个夹持条(72)内部的剥皮刀片一(85)相对布置,所述滑动块一(83)和滑动块二(84)之间活动连接有连接杆一(86),夹持条(72)的拐角处设置有驱动电机(88),驱动电机(88)的输出端固定安装有连接杆二(87),连接杆二(87)的端部与连接杆一(86)的中间活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述切割刀片一(5)处的伸缩弹簧一(74)两端分别与夹持条(72)和电动推杆(4)相连接,切割刀片二(6)处的伸缩弹簧一(74)两端分别与夹持条(72)和切割刀片二(6)内壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述切割刀片一(5)的刀刃和切割刀片二(6)的刀刃均为圆弧状,且该圆弧直径小于夹持条(72)的外侧边缘长度。

4. 根据权利要求3所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述驱动电机(88)端部的连接杆二(87)转动角度为小于或等于 90° ,驱动电机(88)的输出端转动方向为正转和反转,滑动槽一(81)和滑动槽二(82)相交处与驱动电机(88)的输出端相对齐。

5. 根据权利要求4所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述导向块(71)的内部通过螺纹旋有紧固螺栓(89),紧固螺栓(89)的端部与导向块(71)内部的夹持条(72)相接触。

6. 根据权利要求1或5所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,两个所述夹持条(72)的端部且位于弧形条(76)的内部设置有剥皮结构(9),所述剥皮结构(9)包括齿轮(94),齿轮(94)与夹持条(72)的端部转动连接,齿轮(94)的内部贯穿有固定轴(91),固定轴(91)的圆柱面上套设有伸缩弹簧二(92),固定轴(91)和齿轮(94)之间设置有相互配合的螺旋槽(93),弧形条(76)的内部开设有放置槽(96),放置槽(96)的内部滑动连接剥皮刀片二(95),剥皮刀片二(95)的一侧边缘开设有一排齿牙(97),剥皮刀片二(95)的齿牙(97)与齿轮(94)相啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述固定轴(91)

贯穿夹持条 (72) 的端部、固定块一 (75) 的内部,且固定轴 (91) 的端面开设有与滑动块二 (84) 相适配的配合槽,且滑动块二 (84) 与固定轴 (91) 端部的配合槽相扣合。

8. 根据权利要求7所述的一种用于线束生产的切割装置,其特征在于,所述放置槽 (96) 的内部开设有弧形槽,且剥皮刀片二 (95) 通过弧形槽与放置槽 (96) 的内部滑动连接。

一种用于线束生产的切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及线束生产技术领域,具体为一种用于线束生产的切割装置。

背景技术

[0002] 线束是电路中连接各电器设备的接线部件,由绝缘护套、接线端子、导线及绝缘包扎材料等组成,线束生产线是指用于生产各种不同类型和规格的电线、电缆、连接器、插头等电子元器件的设备;

[0003] 现有技术中线束生产的切割装置存在一定的弊端,线束断线剪在对线束切割前需要将两个切割刀片相互靠近,才能将线束固定在线束断线剪的内部,并且还需要通过手持将线束进行固定,不然线束很容易从固定套内部发生脱落或者线束不位于切割刀片的中间,从而造成线束的切断处不平整或者切断处的尖角过大,缺少将线束进行夹持或者固定的结构,并且仅仅采用手拿着线束,其对线束进行夹持的夹持点比较少,对线束固定比较不牢靠,有的线束在切割时需要将线束的绝缘皮进行剥离后才能与电子器件连接,需要再次对线束绝缘皮进行剥离,不能在同一工序上将线束的绝缘皮进行剥离,在剥离数量比较多的线束绝缘皮时其效率比较低下。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于线束生产的切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种用于线束生产的切割装置,包括线束断线剪、固定套一、固定套二、电动推杆、切割刀片一和切割刀片二,所述固定套一和固定套二设置于线束断线剪的一端,电动推杆设置于线束断线剪的一端内部,切割刀片一固定在电动推杆的端部,且切割刀片一与固定套一的内部滑动连接,切割刀片二安装于固定套二的内部,所述固定套一和固定套二内部之间设置有对称布置的夹持结构,夹持结构位于切割刀片一和切割刀片二的同一侧,所述夹持结构包括两个导向块,两个导向块分别焊接于切割刀片一和切割刀片二的同一侧,两个导向块的内部均设置有相对布置的夹持条,夹持条的形状为L型,夹持条的边缘设置有导向条,且夹持条的导向条与导向块滑动连接,两个夹持条的一端均设置有伸缩弹簧一,两个夹持条的另一端均设置有固定块一,且两个固定块一的相对一侧设置有弧形条。

[0007] 作为本发明优选的一种技术方案,所述切割刀片一处的伸缩弹簧一两端分别与夹持条和电动推杆相连接,切割刀片二处的伸缩弹簧一两端分别与夹持条和切割刀片二内壁相连接。

[0008] 作为本发明优选的一种技术方案,所述切割刀片一的刀刃和切割刀片二的刀刃均为圆弧状,且该圆弧直径小于夹持条的外侧边缘长度。

[0009] 作为本发明优选的一种技术方案,两个所述夹持条的内部设置有相互对称布置的切皮结构,所述切皮结构包括滑动槽一和滑动槽二,滑动槽一和滑动槽二均开设于夹持条

的内部,且滑动槽一和滑动槽二相互垂直布置,滑动槽一的内部滑动连接有滑动块一,滑动槽二的内部滑动连接有滑动块二,滑动块二的一侧可拆卸安装有剥皮刀片一,两个夹持条内部的剥皮刀片一相对布置,所述滑动块一和滑动块二之间活动连接有连接杆一,夹持条的拐角处设置有驱动电机,驱动电机的输出端固定安装有连接杆二,连接杆二的端部与连接杆一的中间活动连接。

[0010] 作为本发明优选的一种技术方案,所述驱动电机端部的连接杆二转动角度为小于或等于 90° ,驱动电机的输出端转动方向为正转和反转,滑动槽一和滑动槽二相交处与驱动电机的输出端相对齐。

[0011] 作为本发明优选的一种技术方案,所述导向块的内部通过螺纹旋有紧固螺栓,紧固螺栓的端部与导向块内部的夹持条相接触。

[0012] 作为本发明优选的一种技术方案,两个所述夹持条的端部且位于弧形条的内部设置有剥皮结构,所述剥皮结构包括齿轮,齿轮与夹持条的端部转动连接,齿轮的内部贯穿有固定轴,固定轴的圆柱面上套设有伸缩弹簧二,固定轴和齿轮之间设置有相互配合的螺旋槽,弧形条的内部开设有放置槽,放置槽的内部滑动连接剥皮刀片二,剥皮刀片二的一侧边缘开设有一排齿牙,剥皮刀片二的齿牙与齿轮相啮合。

[0013] 作为本发明优选的一种技术方案,所述固定轴贯穿夹持条的端部、固定块一的内部,且固定轴的端面开设有与滑动块二相适配的配合槽,且滑动块二与固定轴端部的配合槽相扣合。

[0014] 作为本发明优选的一种技术方案,所述放置槽的内部开设有弧形槽,且剥皮刀片二通过弧形槽与放置槽的内部滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、设置有夹持结构,利用两个弧形条将之间的线束夹持后再通过切割刀片将线束切割断开,避免放置在切割刀片一和切割刀片二处的线束发生脱落的情况,避免倾斜放置在切割刀片一和切割刀片二之间线束端口发生较大的切口不齐,并且可以对不同直径的线束进行夹持,比较方便;

[0017] 2、设置有切皮结构,通过剥皮刀片一与线束来回接触,在伸缩弹簧一作用下可以将比较薄的线束绝缘皮进行切割,对于比较厚的绝缘皮线束先进行切皮后再将线束进行切割断开,切割刀片与夹持条可以相互夹持;

[0018] 3、位于同一侧的剥皮刀片一和弧形条相互远离时,此时弧形条和剥皮刀片一均对线束进行夹持,夹持线束的夹持点增加,从而线束在切割时更加不容易发生松脱;

[0019] 4、设置有剥皮结构,通过滑动块二推动剥皮结构的固定轴工作,从而使得剥皮刀片二在弧形条中滑动,可以将线束绝缘皮的圆周面一圈进行切割,从而更加方便将线束的绝缘皮从线束芯中拔出;

[0020] 5、通过切皮结构和剥皮结构相结合,不仅可以对线束的轴线方向进行切割,还可以将线束的圆周面一圈进行切割,从而工作人员可以更加方便将绝缘皮从线束芯中剥离出来。

附图说明

[0021] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

- [0022] 图1为本发明的主体结构图；
- [0023] 图2为本发明的切割刀片一和切割刀片二示意图；
- [0024] 图3为图2的A处放大图；
- [0025] 图4为本发明的切割刀片一和切割刀片二闭合示意图；
- [0026] 图5为本发明的夹持结构示意图；
- [0027] 图6为本发明的切皮结构示意图；
- [0028] 图7为本发明的剥皮刀片一状态一示意图；
- [0029] 图8为本发明的剥皮刀片一状态二示意图；
- [0030] 图9为本发明的剥皮结构示意图；
- [0031] 图10为本发明的螺旋槽示意图；
- [0032] 图11为本发明的伸缩弹簧二压缩状态示意图。
- [0033] 图中：1、线束断线剪；2、固定套一；3、固定套二；4、电动推杆；5、切割刀片一；6、切割刀片二；7、夹持结构；8、切皮结构；9、剥皮结构；71、导向块；72、夹持条；73、导向条；74、伸缩弹簧一；75、固定块一；76、弧形条；81、滑动槽一；82、滑动槽二；83、滑动块一；84、滑动块二；85、剥皮刀片一；86、连接杆一；87、连接杆二；88、驱动电机；89、紧固螺栓；91、固定轴；92、伸缩弹簧二；93、螺旋槽；94、齿轮；95、剥皮刀片二；96、放置槽；97、齿牙。

具体实施方式

[0034] 下面将结合实施例对本发明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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例一：

[0036] 请参阅图1—图5所示，一种用于线束生产的切割装置，包括线束断线剪1、固定套一2、固定套二3、电动推杆4、切割刀片一5和切割刀片二6，固定套一2和固定套二3设置于线束断线剪1的一端，电动推杆4设置于线束断线剪1的一端内部，切割刀片一5固定在电动推杆4的端部，电动推杆4伸长或者缩短可以将切割刀片一5进行推动，从而使得切割刀片一5可以相切割刀片二6靠近和远离，且切割刀片一5与固定套一2的内部滑动连接，切割刀片二6安装于固定套二3的内部，利用切割刀片一5和切割刀片二6之间的刀刃将线束进行切割断开，固定套一2和固定套二3内部之间设置有对称布置的夹持结构7，夹持结构7位于切割刀片一5和切割刀片二6的同一侧，夹持结构7包括两个导向块71，两个导向块71分别焊接于切割刀片一5和切割刀片二6的同一侧，切割刀片一5和切割刀片二6相互闭合时切割刀片一5和切割刀片二6的刀刃不会与导向块71进行接触，两个导向块71的内部均设置有相对布置的夹持条72，夹持条72的形状为L型，夹持条72的边缘设置有导向条73，且夹持条72的导向条73与导向块71滑动连接，可以根据线束的直径进行调整两个夹持条72之间的间距，夹持条72的一端均设置有伸缩弹簧一74，利用伸缩弹簧一74将夹持条72向中间靠近，两个夹持条72的另一端均设置有固定块一75，且两个固定块一75的相对一侧设置有弧形条76，利用两个弧形条76将之间的线束进行夹持，避免线束倾斜放置在切割刀片一5和切割刀片二6之间，造成线束端口发生较大的倾斜或者切口不齐的情况。

[0037] 请参阅图4和图5所示,切割刀片一5处的伸缩弹簧一74两端分别与夹持条72和电动推杆4相连接,切割刀片二6处的伸缩弹簧一74两端分别与夹持条72和切割刀片二6内壁相连接,可以通过伸缩弹簧一74将两个夹持条72之间的线束进行夹持,并且根据线束的直径进行调整,保证线束被夹持在切割刀片一5和切割刀片二6之间。

[0038] 本实施例中,切割刀片一5的刀刃和切割刀片二6的刀刃均为圆弧状,两个夹持条72所在的直线经过圆弧的圆心,且该圆弧直径小于夹持条72的外侧边缘长度,圆弧状方便将线束进行夹持在中间,并且圆弧直径小于夹持条72的外侧边缘长度,可以保证切割刀片一5和切割刀片二6闭合时两个导向块71不会与切割刀片一5或者切割刀片二6相碰撞。

[0039] 实施例二:

[0040] 请参阅图3、图4和图6所示,夹持结构7位于切割刀片一5和切割刀片二6的同一侧,夹持结构7包括两个导向块71,两个导向块71分别焊接于切割刀片一5和切割刀片二6的同一侧,两个导向块71的内部均设置有相对布置的夹持条72,夹持条72的形状为L型,夹持条72的边缘设置有导向条73,且夹持条72的导向条73与导向块71滑动连接,两个夹持条72的一端均设置有伸缩弹簧一74,两个夹持条72的内部设置有相互对称布置的切皮结构8,切皮结构8包括滑动槽一81和滑动槽二82,滑动槽一81和滑动槽二82均开设于夹持条72的内部,且滑动槽一81和滑动槽二82相互垂直布置,滑动槽一81的内部滑动连接有滑动块一83,滑动槽二82的内部滑动连接有滑动块二84,滑动块二84的一侧可拆卸安装有剥皮刀片一85,剥皮刀片一85通过螺钉与滑动块二84相固定,两个夹持条72内部的剥皮刀片一85相对布置,剥皮刀片一85沿着线束方向进行布置,剥皮刀片一85可以将线束的绝缘外皮进行切割,滑动块一83和滑动块二84之间活动连接有连接杆一86,夹持条72的拐角处设置有驱动电机88,驱动电机88的输出端固定安装有连接杆二87,连接杆二87的端部与连接杆一86的中间活动连接,驱动电机88带动连接杆二87和连接杆一86进行运动,从而使得滑动块一83和滑动块二84之间组成双滑块机构,并且利用驱动电机88和连接杆二87拨动双滑块机构进行运转,从而剥皮刀片一85可以沿着线束方向对绝缘外皮进行切皮,方便后期将线束的绝缘外皮切开。

[0041] 请参阅图6、图7和图8所示,驱动电机88端部的连接杆二87转动角度为小于或等于 90° ,驱动电机88的输出端转动方向为正转和反转,滑动槽一81和滑动槽二82相交处与驱动电机88的输出端相对齐,可以将连接杆二87来回摆动,从而使得连接杆二87两端的滑动块一83和滑动块二84沿着各自的滑动槽进行来回移动,从而剥皮刀片一85可以将线束的绝缘皮进行反复切开,更加方便后期剥离线束的绝缘皮,尤其对于比较厚的线束绝缘皮。

[0042] 作为本发明优选的一种技术方案,导向块71的内部通过螺纹旋有紧固螺栓89,紧固螺栓89的端部与导向块71内部的夹持条72相接触,对于绝缘皮比较薄的线束可以利用伸缩弹簧一74推动夹持条72使得剥皮刀片一85与绝缘皮接触,剥皮刀片一85可以将比较薄的绝缘皮进行切开,对于绝缘皮比较厚的线束可以将导向块71和夹持条72进行初步固定,避免导向块71和夹持条72相对滑动,从而使得剥皮刀片一85与比较厚的绝缘皮接触时夹持条72不会沿着导向块71的内部滑动,保证比较厚的绝缘皮可以被切开,待两个夹持条72继续相互靠近时可以将夹持条72沿着导向块71的内部滑动,避免夹持条72损坏。

[0043] 实施例三:

[0044] 请参阅图3和图9所示,滑动槽二82的内部滑动连接有滑动块二84,滑动块二84的

一侧可拆卸安装有剥皮刀片一85,两个夹持条72内部的剥皮刀片一85相对布置,剥皮刀片一85沿着线束方向进行布置,两个夹持条72的端部且位于弧形条76的内部设置有剥皮结构9,剥皮结构9包括齿轮94,齿轮94与夹持条72的端部转动连接,齿轮94的内部贯穿有固定轴91,固定轴91的圆柱面上套设有伸缩弹簧二92,固定轴91和齿轮94之间设置有相互配合的螺旋槽93,滑动块二84与固定轴91的端部相接触时,滑动块二84将固定轴91沿着齿轮94内部进行移动,此时螺旋槽93可以使得齿轮94在剥皮刀片二95内部进行转动,弧形条76的内部开设有放置槽96,放置槽96的内部滑动连接剥皮刀片二95,剥皮刀片二95的一侧边缘开设有一排齿牙97,剥皮刀片二95的齿牙97与齿轮94相啮合,转动的齿轮94与剥皮刀片二95的齿牙97进行啮合,从而使得剥皮刀片二95可以沿着放置槽96的内部滑动连接,然后剥皮刀片二95可以将线束绝缘外皮进行切开,此时更加方便将线束绝缘外皮从线束中剥离。

[0045] 请参阅图9、图10和图11所示,固定轴91贯穿夹持条72的端部、固定块一75的内部,且固定轴91的端面开设有与滑动块二84相适配的配合槽,且滑动块二84与固定轴91端部的配合槽相扣合,保证固定轴91仅仅沿着轴线方向进行移动而不发生转动,从而固定轴91移动时利用螺旋槽93可以将齿轮94进行转动。

[0046] 本实施例中,放置槽96的内部开设有弧形槽,且剥皮刀片二95通过弧形槽与放置槽96的内部滑动连接,剥皮刀片二95沿着放置槽96内部的弧形槽滑动,避免剥皮刀片二95从放置槽96中脱落。

[0047] 本发明在使用时,线束在与电子器件相连接时需要将线束端部切割整齐后连接到电子器件接口处,通过线束断线剪1对线束进行切割断开,将线束放置在固定套一2和固定套二3的内部,此时通过伸长电动推杆4使得切割刀片一5向切割刀片二6处靠近,从而线束被切割刀片一5和切割刀片二6切割,对于线束切割时,由于线束放置倾斜导致切割出来的端口切割比较不齐,或者线束容易从切割刀片之间发生脱离,此时可以通过夹持结构7对线束进行夹持,具体为,将线束放置在切割刀片一5和切割刀片二6之间,在两侧伸缩弹簧一74作用下使得夹持条72沿着导向块71进行滑动,两个夹持条72将线束进行夹持,在切割刀片一5和切割刀片二6进行切割时夹持条72沿着导向块71进行滑动,并且在伸缩弹簧一74作用下避免线束从两个弧形条76之间掉落,直至切割刀片一5和切割刀片二6相互靠近直至将线束切割断开;

[0048] 对于一些需要将线束的外绝缘皮进行剥开后在插入到电子器件内部时,可以利用切皮结构8对线束的绝缘皮进行剥离,具体为,切割刀片一5向切割刀片二6靠近会将线束的线芯进行夹持,与此同时夹持条72的剥皮刀片一85与线束外绝缘皮接触,可以利用切割刀片一5和切割刀片二6将线束的线芯固定,此时启动驱动电机88使得驱动电机88带动连接杆二87同步转动,连接杆二87会带动连接杆一86两端的滑动块一83和滑动块二84接触,从而滑动块二84沿着滑动槽二82内部回来滑动,剥皮刀片一85与线束的轴线方向来回滑动,从而剥皮刀片一85对比较薄的线束外绝缘皮进行切开,然后切割刀片一5和切割刀片二6相互靠近,夹持条72接触的线束线芯会向两侧移动,此时不会损坏线束的线芯,并且切割刀片一5和切割刀片二6将线束的线芯进行切割断开,对于一些比较厚的线束绝缘皮,切割刀片一5和切割刀片二6将线束刚刚夹持住时,可以通过移动夹持条72使得夹持条72的剥皮刀片一85与较厚的线束绝缘皮接触,然后将夹持条72和导向块71通过紧固螺栓89进行初步固定,使得紧固螺栓89的端部将夹持条72压紧,直至将线束的绝缘皮进行划开,然后驱动电机88

停止转动,避免剥皮刀片一85继续对线束进行划动,当切割刀片一5向切割刀片二6继续靠近时,紧固螺栓89端部与夹持条72进行相对滑动,避免剥皮刀片一85将线束内部的线芯给划断;

[0049] 在对线束进行夹持的时候,固定块一75的弧形条76与线束接触,并且滑动块二84的剥皮刀片一85与线束绝缘皮接触,通过弧形条76和剥皮刀片一85可以将线束进行固定,使得对线束的绝缘皮固定的夹持点数量也变多,从而对线束切割时有更多的夹持点进行夹持,对线束固定更加的牢靠,不会发生线束送切割刀片一5和切割刀片二6之间松脱的情况,并且可以根据线束的型号和尺寸,将剥皮刀片一85和弧形条76之间的间距进行调节,具体为,将没有夹持线束时先将剥皮刀片一85移动到合适的位置,使得剥皮刀片一85与弧形条76的距离进行调整,然后将线束夹持在弧形条76和剥皮刀片一85之间,对于比较粗的线束可以增大剥皮刀片一85和弧形条76的间距,对于比较细的线束可以减小剥皮刀片一85和弧形条76的间距;

[0050] 有的线束除了沿着线束绝缘皮轴向进行切割,还需要沿着线束的圆周面一圈进行切割,在滑动块二84沿着滑动槽二82内部滑动时,滑动块二84会与夹持条72中的固定轴91接触,此时滑动块二84与固定轴91端部的配合槽相扣合,保证固定轴91仅仅沿着轴线方向进行移动而不发生转动,并且螺旋槽93的螺旋升角比较大,使得固定轴91被推动时齿轮94更加容易与齿轮94发生相对运动,从而固定轴91移动时利用螺旋槽93可以将齿轮94进行转动,且固定轴91每转动一圈,齿轮94也随之转动一圈,当齿轮94发生转动时齿轮94与剥皮刀片二95的齿牙97相啮合,从而使得剥皮刀片二95沿着放置槽96的内部进行滑动,此时放置槽96中的剥皮刀片二95将线束绝缘皮的圆周面一圈进行切割,在滑动块二84沿着滑动槽二82内部滑走时,滑动块二84先与固定轴91分离,此时在伸缩弹簧二92作用下推动固定轴91进行反向移动,固定轴91与齿轮94发生反向转动,齿轮94与剥皮刀片二95的齿牙97进行啮合,从而剥皮刀片二95沿着放置槽96内部进行反向移动,在滑动块二84来回沿着滑动槽二82内部移动时会使得剥皮刀片二95来回沿着放置槽96内部滑动,线束绝缘皮也相对剥皮刀片二95发生转动,从而反复如此可以将线束绝缘皮切割出一圈划痕,可以沿着线束的圆周面一圈和轴线方向将线束撕开,方便后期将线束的绝缘外皮从线芯外部剥离出来;

[0051] 可以利用夹持结构7和剥皮结构9相结合来仅仅对线束圆周面一圈进行切割,具体为,可以将剥皮刀片一85从滑动块二84中取出之后,将线束的端部被切割刀片一5和切割刀片二6夹持,将弧形条76与切割刀片之间的线束进行拉紧,启动驱动电机88使得驱动电机88带动连接杆一86和连接杆二87运动,利用滑动块二84推动固定轴91转动,齿轮94与剥皮刀片二95的齿牙97相啮合,从而此时仅仅通过剥皮刀片二95对线束圆周面一圈进行接触,没有剥皮刀片一85对绝缘皮的轴线方向进行切割,从而也可以将绝缘皮圆周面一圈进行切割,也可以将线束的绝缘皮拔出。

[0052] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

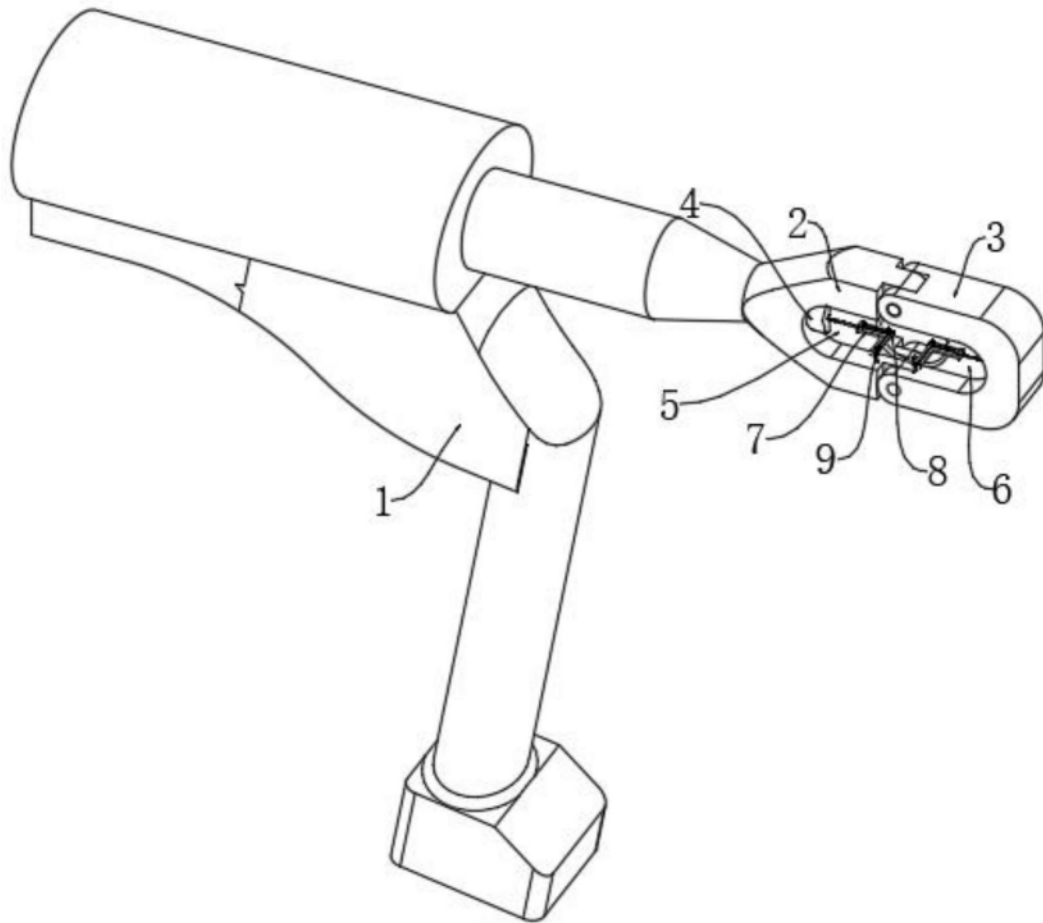


图1

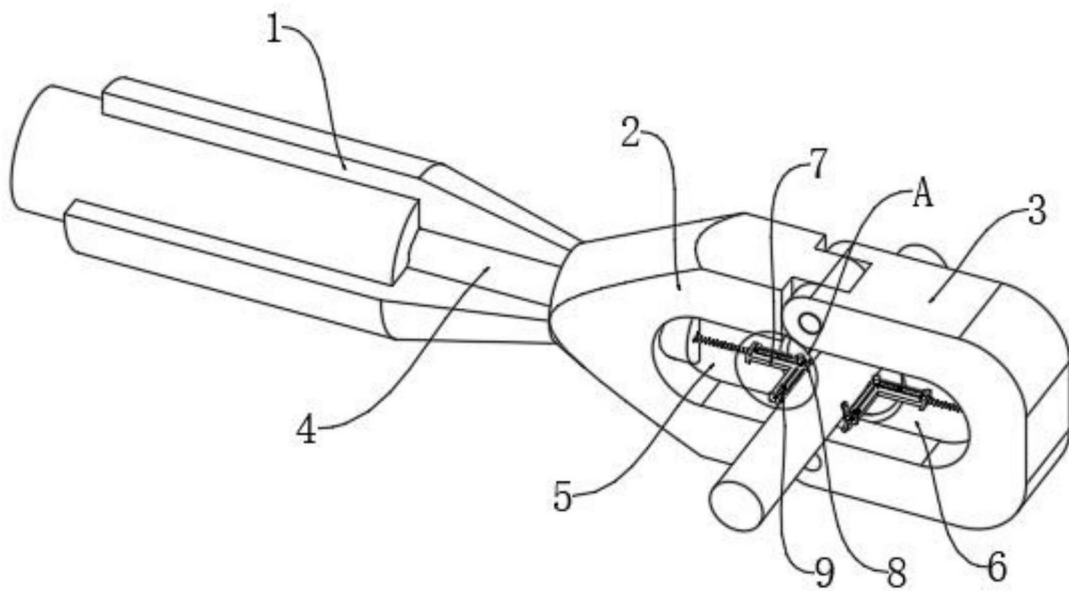


图2

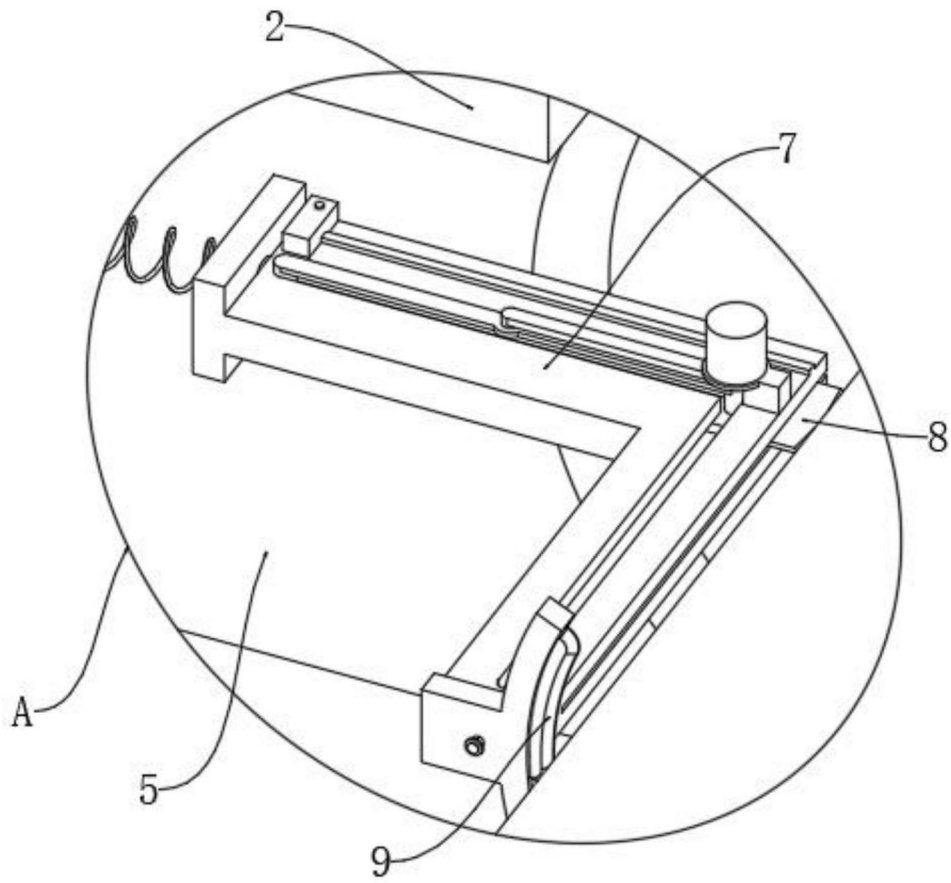


图3

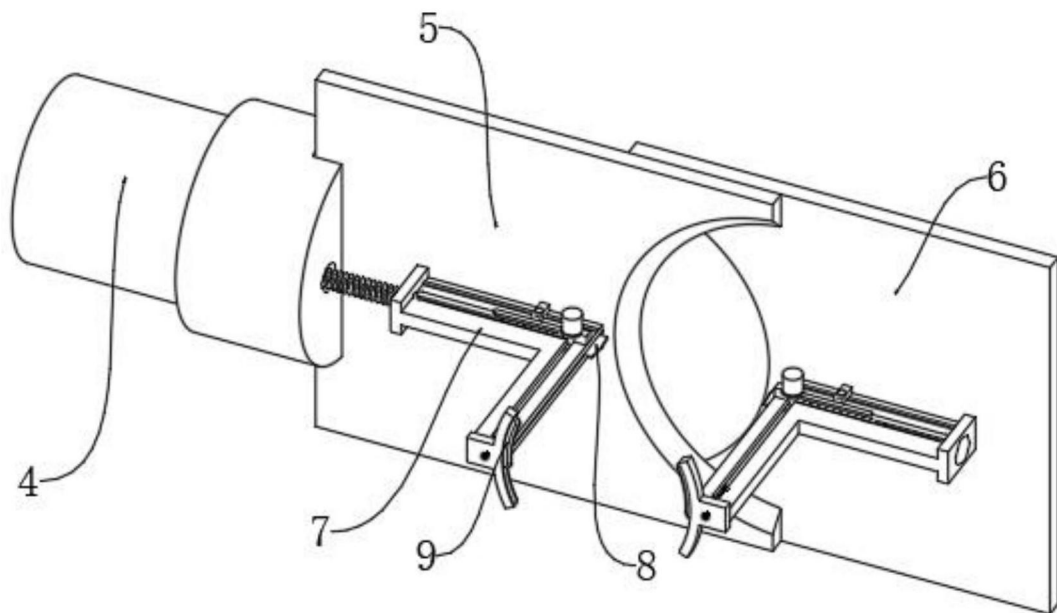


图4

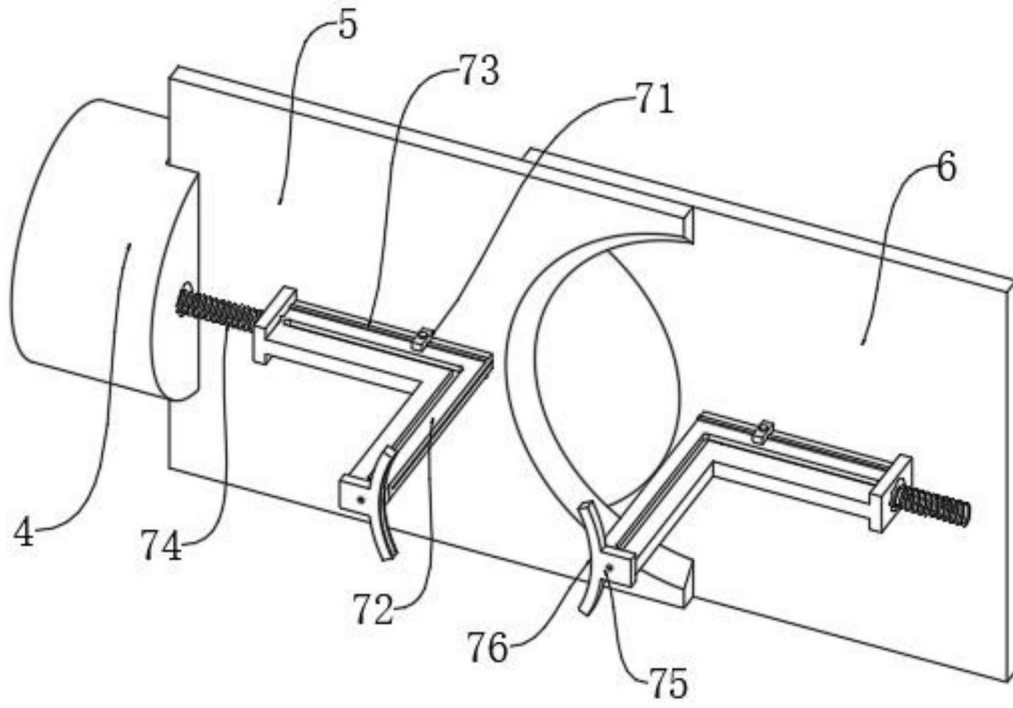


图5

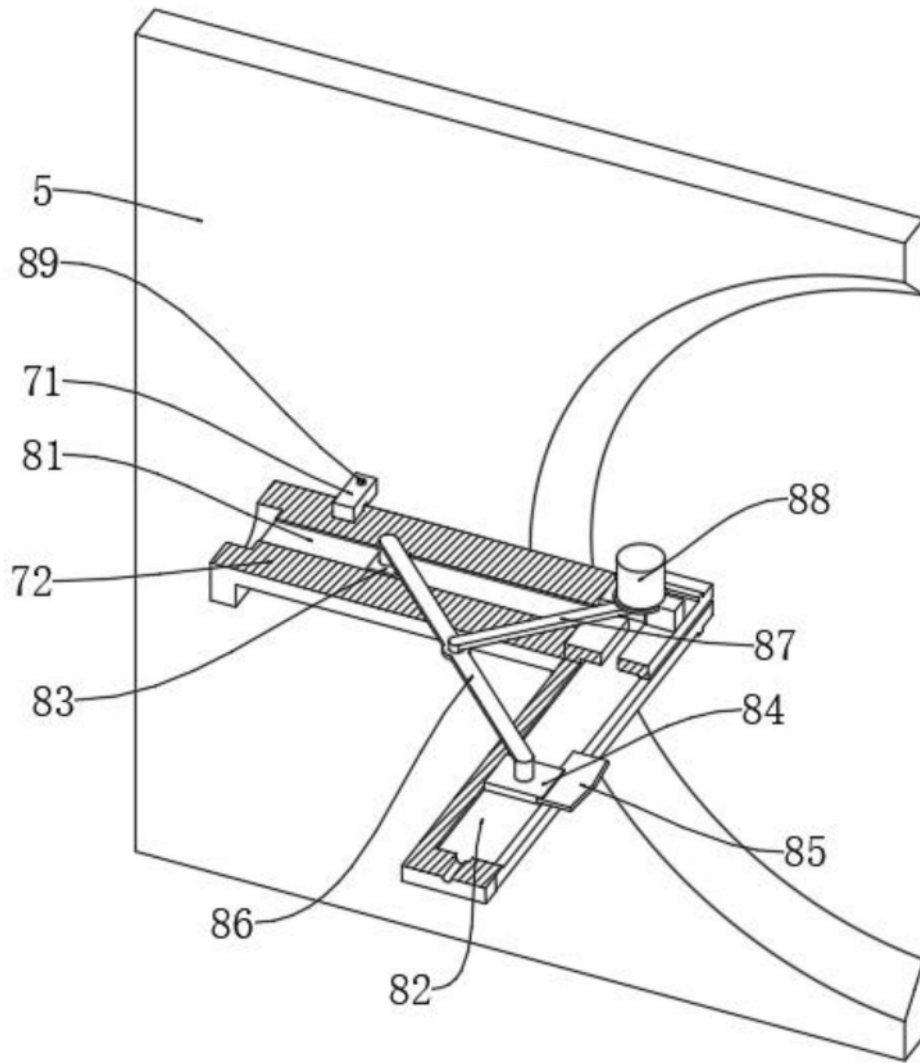


图6

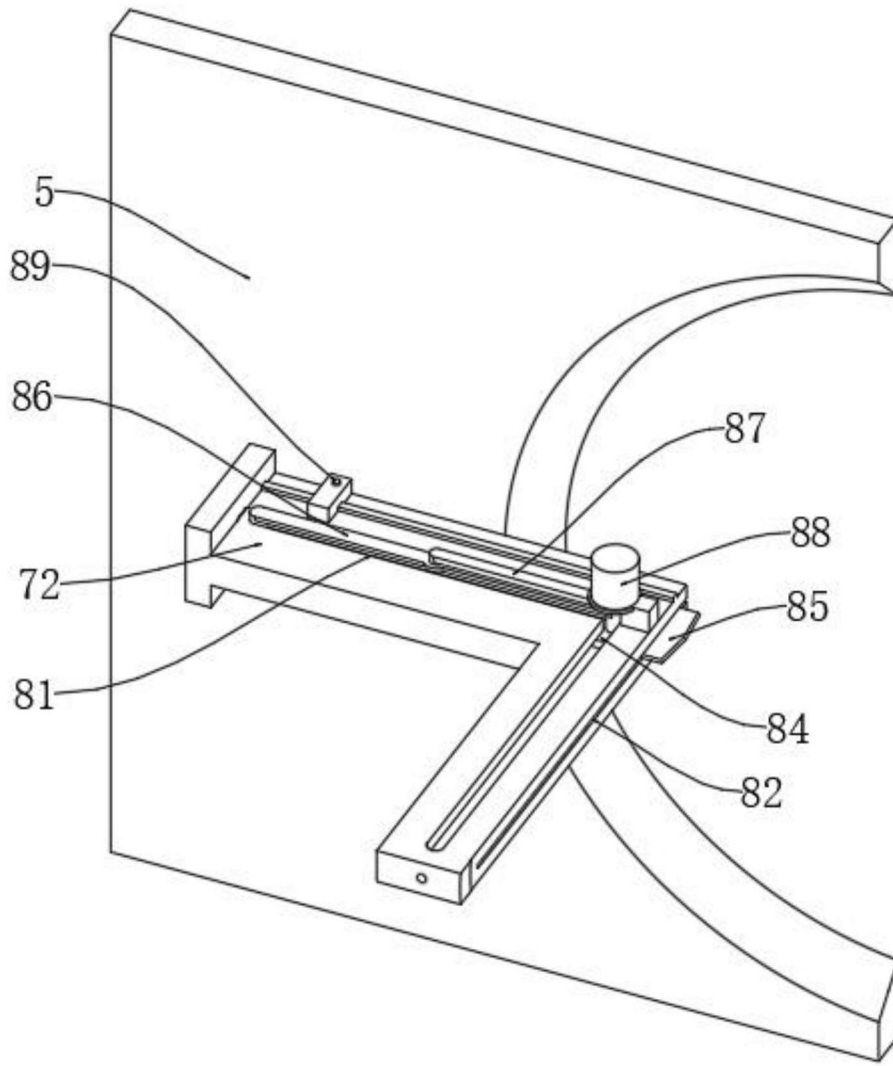


图7

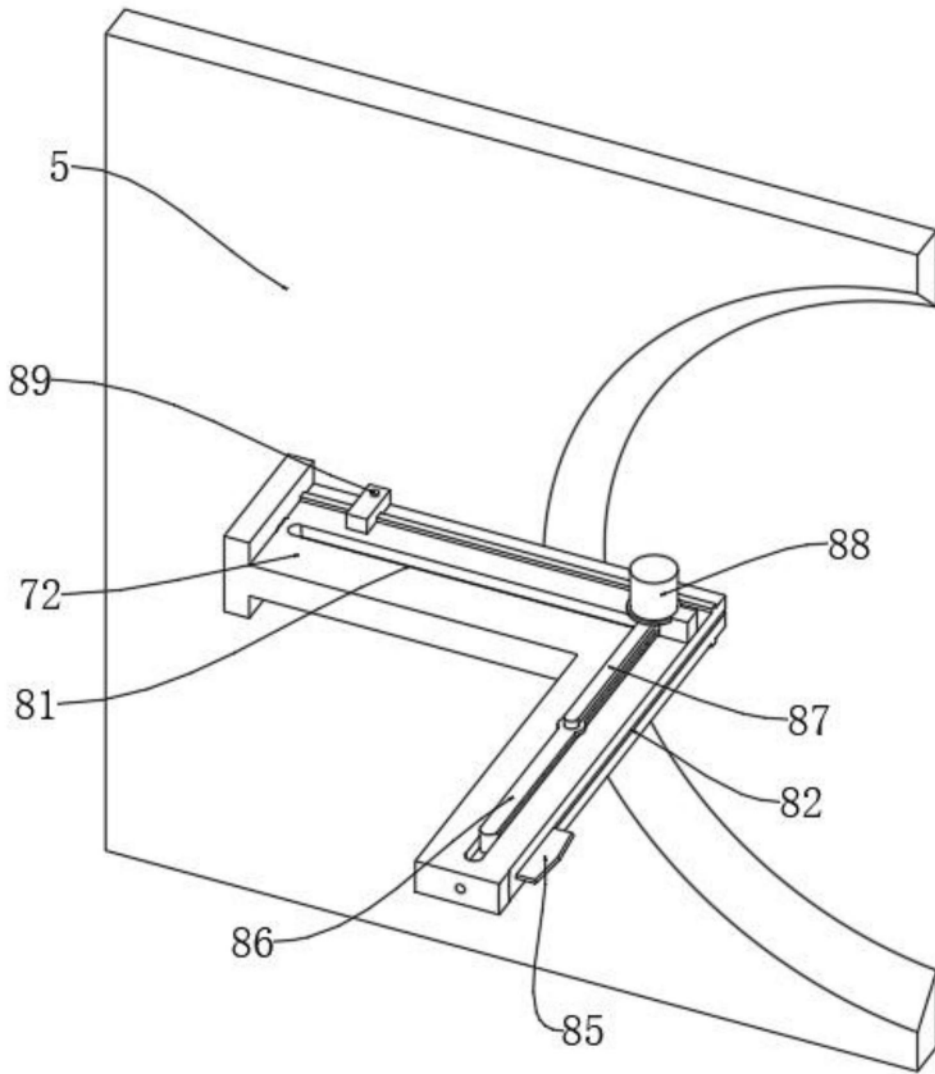


图8

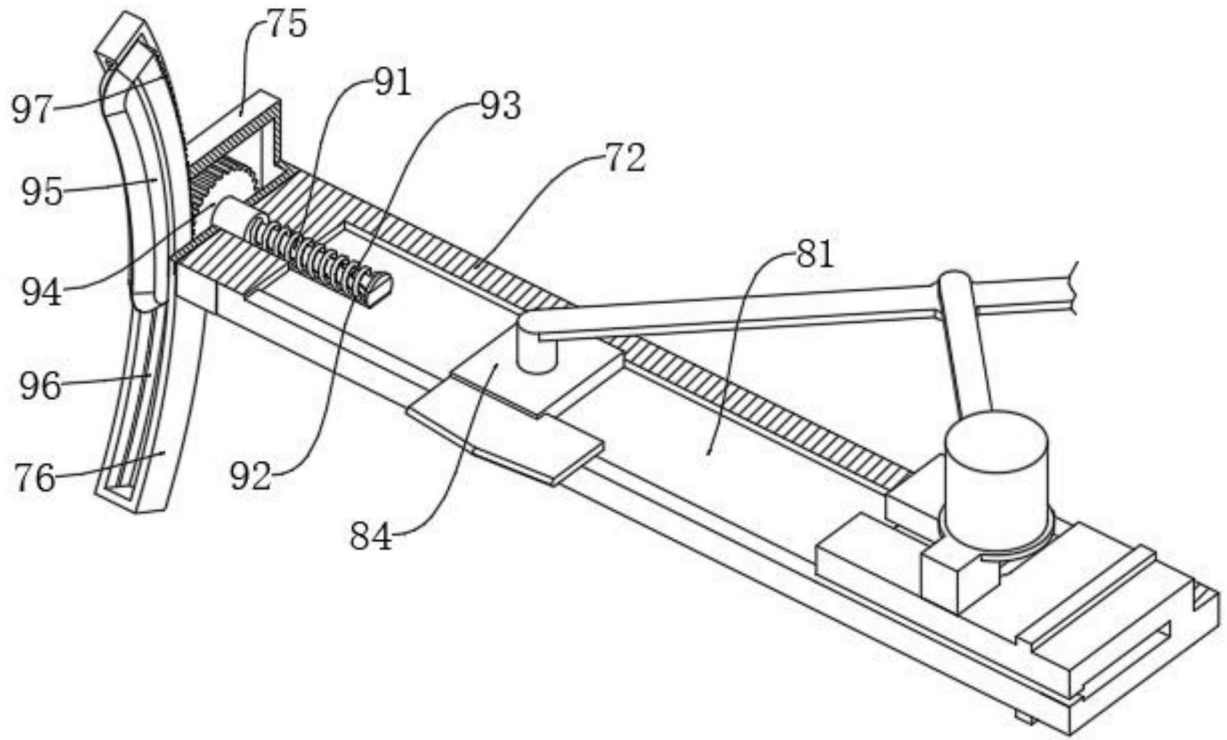


图9

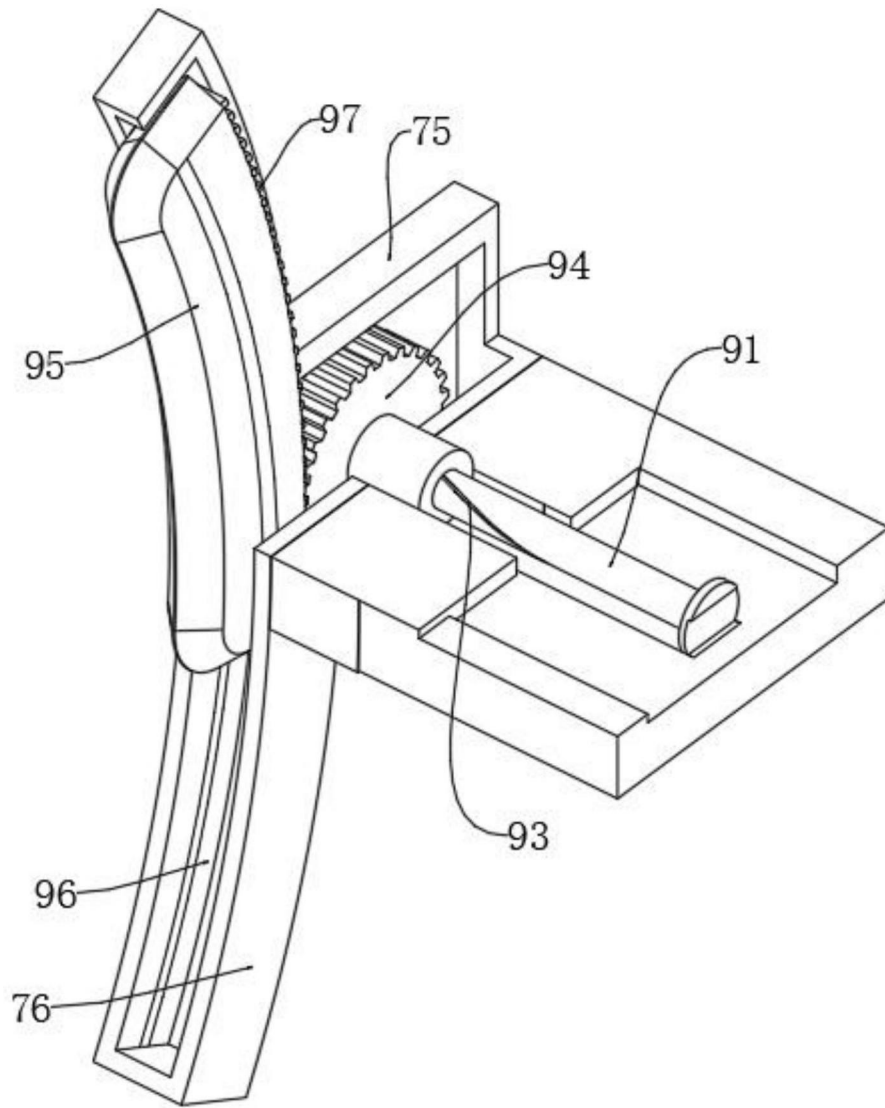


图10

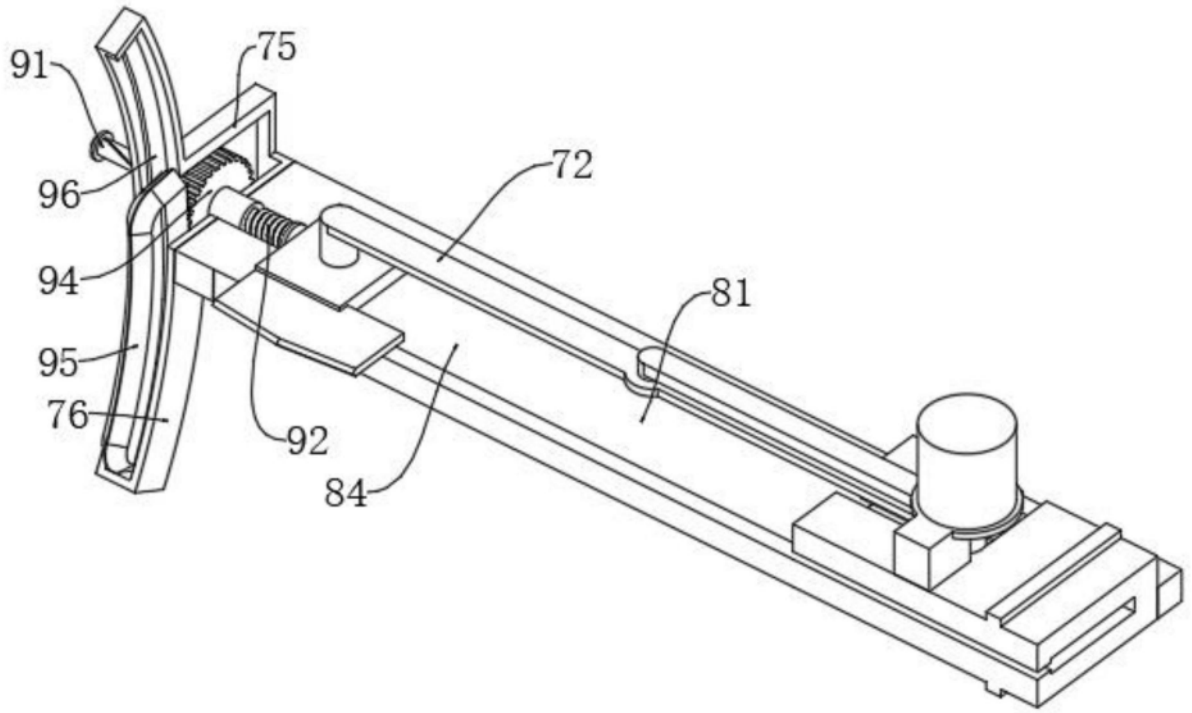


图11