



(21) 申请号 202320323391.5

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 昆山捷凌电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇
欣达路698号3号

(72) 发明人 李林红 王桂东 张百强

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

专利代理师 张舒燕

(51) Int. Cl.

H01R 43/05 (2006.01)

H01R 43/28 (2006.01)

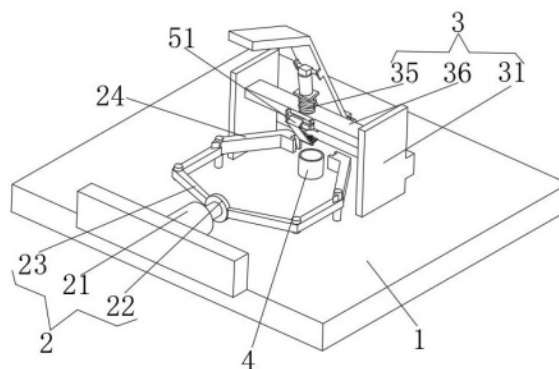
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电池连接线加工用线头剥线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池连接线加工用线头剥线装置,涉及剥线技术领域,包括底板、夹持组件、切线组件和剥线组件;底板中部设有穿线管;夹持组件设置在底板的右端;切线组件设置在底板的左端;剥线组件包含支架、装配框、十字轨道、切刀、连接杆、转动盘和旋钮,所述支架通过转轴活动连接在切线组件中的固定板的左端,所述支架的右端通过转轴活动连接有装配框,所述装配框的中部设有十字轨道,所述十字轨道的中部转动连接有转动盘,所述转动盘的上端四角分别通过四个螺栓活动连接有连接杆的一侧,通过夹持组件将连接线夹持住,再通过切割刀进行切割,最后通过剥削组件将线头向四周剥削,工作效率高,并且可以有效的达到剥线效果。



1. 一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:包括底板(1)、夹持组件(2)、切线组件(3)和剥线组件(5);

底板(1):中部设有穿线管(4);

夹持组件(2):设置在底板(1)的右端;

切线组件(3):设置在底板(1)的左端;

剥线组件(5):包含支架(51)、装配框(52)、十字轨道(53)、切刀(54)、连接杆(55)、转动盘(56)和旋钮(57),所述支架(51)通过转轴活动连接在切线组件(3)中的固定板(36)的左端,所述支架(51)的右端通过转轴活动连接有装配框(52),所述装配框(52)的中部设有十字轨道(53),所述十字轨道(53)的中部转动连接转动盘(56),所述转动盘(56)的上端四角分别通过四个螺栓活动连接有连接杆(55)的一侧,所述连接杆(55)的另一侧通过转轴活动连接有切刀(54)的顶端,所述十字轨道(53)内部滑动连接有切刀(54),所述转动盘(56)的中部上端固定连接旋钮(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:所述夹持组件(2)包含电动推杆(21)、装配壳(22)和连杆一(23),所述底板(1)的左端固定连接支撑板,所述支撑板的右端固定连接电动推杆(21),所述电动推杆(21)的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的右端固定连接装配壳(22),所述装配壳(22)的右端开设有横槽,所述横槽的前后两侧分别通过转轴活动连接有两个连杆一(23)的左端,所述电动推杆(21)的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:所述夹持组件(2)还包含连杆二(24),所述连杆一(23)的右端通过转轴活动连接连杆二(24),所述连杆二(24)的右端设有夹柄,所述夹柄的前端设有圆槽。

4. 根据权利要求1所述的一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:所述切线组件(3)包含侧板(31)、连接板(32)和手柄(33),所述底板(1)的左右两侧分别固定连接两个侧板(31),两个侧板(31)之间固定连接连接板(32),所述连接板(32)的中部通过转轴活动连接手柄(33)。

5. 根据权利要求4所述的一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:所述切线组件(3)还包含滑杆(34)和弹簧(35),所述手柄(33)的中部底端通过转轴活动连接连接块,所述连接块的下端固定连接滑杆(34),所述滑杆(34)的下端外周侧套接有弹簧(35),所述滑杆(34)的中部固定连接压板。

6. 根据权利要求5所述的一种电池连接线加工用线头剥线装置,其特征在于:所述切线组件(3)还包含固定板(36)和切割刀(37),两个侧板(31)之间的中端设有固定板(36),所述固定板(36)的中部开设有滑孔,所述滑孔的内部滑动连接滑杆(34),所述固定板(36)的上端固定连接弹簧(35),所述滑杆(34)延伸至固定板(36)下侧固定连接切割刀(37)。

一种电池连接线加工用线头剥线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剥线技术领域,具体为一种电池连接线加工用线头剥线装置。

背景技术

[0002] 连接线是连接电气线路的常用电子器件之一,主要是在器件与组件、组件与机柜、系统与子系统之间起电连接和信号传递的作用,并且保持系统与系统之间不发生信号失真和能量损失的变化。在信号连接线布设施工时,在对信号连接线进行接线时,需要将线头部分一定长度的外绝缘层进行剥离,一般是人工用刀片将外绝缘皮划开,然后割断。

[0003] 其中现在技术中授权公告号为CN216436379U提出的一种种信号连接线加工用线头剥线装置,包括套筒,所述套筒内滑动安装有两个矩形板,两个矩形板相互靠近的一侧均开设有弧形槽,两个矩形板相互远离的一侧均固定安装有固定板,所述固定板上转动安装有转动销,所述转动销上固定套设有小齿轮和大齿轮,所述矩形板上竖直滑动安装有两个条形板,两个条形板相互靠近的一端均固定安装有半环形切刀,且两个半环形切刀位于同一竖直轴线上,两个条形板上均设置有齿板。

[0004] 其通过半环形切刀对线头进行切削,需要手动将连接线拿起来进行剥削,操作起来比较麻烦,影响工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种电池连接线加工用线头剥线装置,通过夹持组件将连接线夹持住,再通过切割刀进行切割,最后通过剥削组件将线头向四周剥削,工作效率高,并且可以有效的达到剥线效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电池连接线加工用线头剥线装置,包括底板、夹持组件、切线组件和剥线组件;

[0007] 底板:中部设有穿线管;

[0008] 夹持组件:设置在底板的右端;

[0009] 切线组件:设置在底板的左端;

[0010] 剥线组件:包含支架、装配框、十字轨道、切刀、连接杆、转动盘和旋钮,所述支架通过转轴活动连接在切线组件中的固定板的左端,所述支架的右端通过转轴活动连接有装配框,所述装配框的中部设有十字轨道,所述十字轨道的中部转动连接有转动盘,所述转动盘的上端四角分别通过四个螺栓活动连接有连接杆的一侧,所述连接杆的另一侧通过转轴活动连接有切刀的顶端,所述十字轨道内部滑动连接有切刀,所述转动盘的中部上端固定连接在旋钮,通过移动支架可以使装配框对准线头所在的位置,转动旋钮可以使转动盘转动,从而使连接杆转动,使切刀可以沿着十字轨道向四周移动,达到对线头的剥线作用。

[0011] 进一步的,所述夹持组件包含电动推杆、装配壳和连杆一,所述底板的左端固定连接在支撑板,所述支撑板的右端固定连接在电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接在

伸缩杆,所述伸缩杆的右端固定连接有装配壳,所述装配壳的右端开设有横槽,所述横槽的前后两侧分别通过转轴活动连接有两个连杆一的左端,所述电动推杆的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接,电动推杆接通电源后输入端工作使装配壳向前移动,从而使连杆一可以移动。

[0012] 进一步的,所述夹持组件还包含连杆二,所述连杆一的右端通过转轴活动连接有连杆二,所述连杆二的右端设有夹柄,所述夹柄的前端设有圆槽,连杆一可以移动带动连杆二移动,从而使夹柄可以对线头进行夹紧。

[0013] 进一步的,所述切线组件包含侧板、连接板和手柄,所述底板的左右两侧分别固定连接有两个侧板,两个侧板之间固定连接连接有连接板,所述连接板的中部通过转轴活动连接有手柄,连接板用于支撑手柄,按动手柄,可以使手柄向下移动。

[0014] 进一步的,所述切线组件还包含滑杆和弹簧,所述手柄的中部底端通过转轴活动连接有连接块,所述连接块的下端固定连接有滑杆,所述滑杆的下端外周侧套接有弹簧,所述滑杆的中部固定连接连接有压板,手柄向下移动使滑杆可以向下移动,弹簧用于支撑手柄。

[0015] 进一步的,所述切线组件还包含固定板和切割刀,,两个侧板之间的中端设有固定板,所述固定板的中部开设有滑孔,所述滑孔的内部滑动连接有滑杆,所述固定板的上端固定连接连接有弹簧,所述滑杆延伸至固定板下侧固定连接连接有切割刀,滑杆下移,最终使切割刀可以对线头的端面进行切割,使线头可以顺利被剥线。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本电池连接线加工用线头剥线装置,具有以下好处:

[0017] 1、本电池连接线加工用线头剥线装置,设置了剥线组件,通过移动支架可以使装配框对准线头所在的位置,转动旋钮可以使转动盘转动,从而使连接杆转动,使切刀可以沿着十字轨道向四周移动,达到对线头的剥线作用。

[0018] 2、本电池连接线加工用线头剥线装置,设置了切线组件,连接板用于支撑手柄,按动手柄,可以使手柄向下移动,手柄向下移动使滑杆可以向下移动,弹簧用于支撑手柄,滑杆下移,最终使切割刀可以对线头的端面进行切割,使线头可以顺利被剥线。

[0019] 3、本电池连接线加工用线头剥线装置,设置了夹持组件,电动推杆接通电源后输入端工作使装配壳向前移动,从而使连杆一可以移动,连杆一可以移动带动连杆二移动,从而使夹柄可以对线头进行夹紧。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型剖面侧视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1底板、2夹持组件、21电动推杆、22装配壳、23连杆一、24连杆二、3切线组件、31侧板、32连接板、33手柄、34滑杆、35弹簧、36固定板、37切割刀、4穿线管、5剥线组件、51支架、52装配框、53十字轨道、54切刀、55连接杆、56转动盘、57旋钮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案一种电池连接线加工用线头剥线装置,包括底板1、夹持组件2、切线组件3和剥线组件5;

[0027] 底板1:中部设有穿线管4;

[0028] 夹持组件2:设置在底板1的右端;夹持组件2包含电动推杆21、装配壳22和连杆一23,底板1的左端固定连接支撑板,支撑板的右端固定连接电动推杆21,电动推杆21的输出端固定连接伸缩杆,伸缩杆的右端固定连接装配壳22,装配壳22的右端开设有横槽,横槽的前后两侧分别通过转轴活动连接有两个连杆一23的左端,电动推杆21的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接,电动推杆21接通电源后输入端工作使装配壳22向前移动,从而使连杆一23可以移动。

[0029] 夹持组件2还包含连杆二24,连杆一23的右端通过转轴活动连接有连杆二24,连杆二24的右端设有夹柄,夹柄的前端设有圆槽,连杆一23可以移动带动连杆二24移动,从而使夹柄可以对线头进行夹紧。

[0030] 切线组件3:设置在底板1的左端;切线组件3包含侧板31、连接板32和手柄33,底板1的左右两侧分别固定连接有两个侧板31,两个侧板31之间固定连接连接板32,连接板32的中部通过转轴活动连接有手柄33,连接板32用于支撑手柄33,按动手柄33,可以使手柄33向下移动。

[0031] 切线组件3还包含滑杆34和弹簧35,手柄33的中部底端通过转轴活动连接有连接块,连接块的下端固定连接滑杆34,滑杆34的下端外周侧套接有弹簧35,滑杆34的中部固定连接压板,手柄33向下移动使滑杆34可以向下移动,弹簧35用于支撑手柄33。

[0032] 切线组件3还包含固定板36和切割刀37,,两个侧板31之间的中端设有固定板36,固定板36的中部开设有滑孔,滑孔的内部滑动连接滑杆34,固定板36的上端固定连接弹簧35,滑杆34延伸至固定板36下侧固定连接切割刀37,滑杆34下移,最终使切割刀37可以对线头的端面进行切割,使线头可以顺利被剥线。

[0033] 剥线组件5:包含支架51、装配框52、十字轨道53、切刀54、连接杆55、转动盘56和旋钮57,支架51通过转轴活动连接在切线组件3中的固定板36的左端,支架51的右端通过转轴活动连接有装配框52,装配框52的中部设有十字轨道53,十字轨道53的中部转动连接有转动盘56,转动盘56的上端四角分别通过四个螺栓活动连接有连接杆55的一侧,连接杆55的另一侧通过转轴活动连接有切刀54的顶端,十字轨道53内部滑动连接有切刀54,转动盘56的中部上端固定连接旋钮57,通过移动支架51可以使装配框52对准线头所在的位置,转动旋钮57可以使转动盘56转动,从而使连接杆55转动,使切刀54可以沿着十字轨道53向四周移动,达到对线头的剥线作用。

[0034] 本实用新型提供的一种电池连接线加工用线头剥线装置的工作原理如下:电动推杆21接通电源后输入端工作使装配壳22向前移动,从而使连杆一23可以移动,连杆一23可以移动带动连杆二24移动,从而使夹柄可以对线头进行夹紧,连接板32用于支撑手柄33,按

动手柄33,可以使手柄33向下移动,手柄33向下移动使滑杆34可以向下移动,弹簧35用于支撑手柄33,滑杆34下移,最终使切割刀37可以对线头的端面进行切割,使线头可以顺利被剥线,通过移动支架51可以使装配框52对准线头所在的位置,转动旋钮57可以使转动盘56转动,从而使连接杆55转动,使切刀54可以沿着十字轨道53向四周移动,达到对线头的剥线作用。

[0035] 值得注意的是,以上实施例中所公开的外部控制开关组核心芯片选用的是PLC单片机,具体型号为PIC16F887IPT,电动推杆21选用的是电动推杆电机5-1500mm马达伸缩杆升降器,外部控制开关组控制电动推杆21工作采用现有技术中常用的方法。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

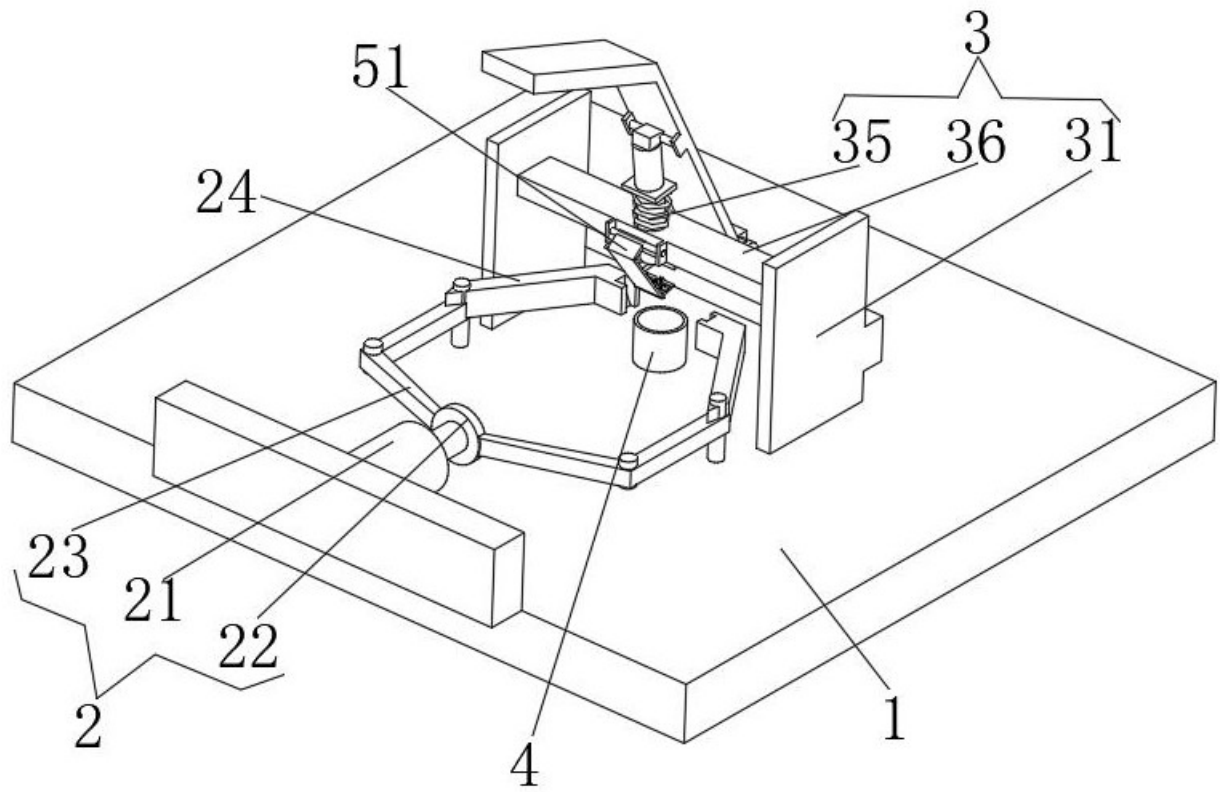


图 1

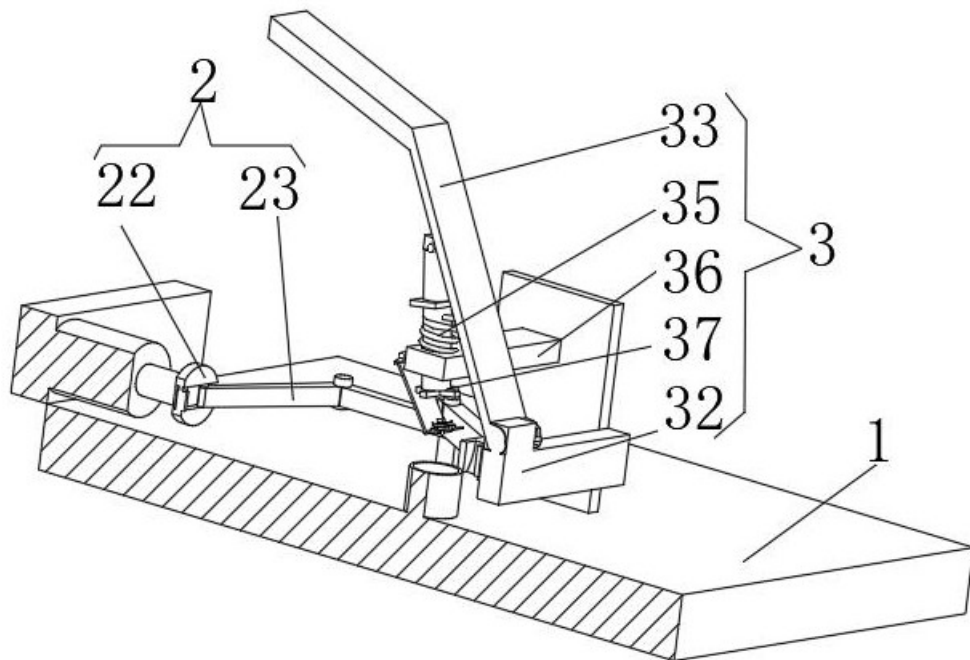


图 2

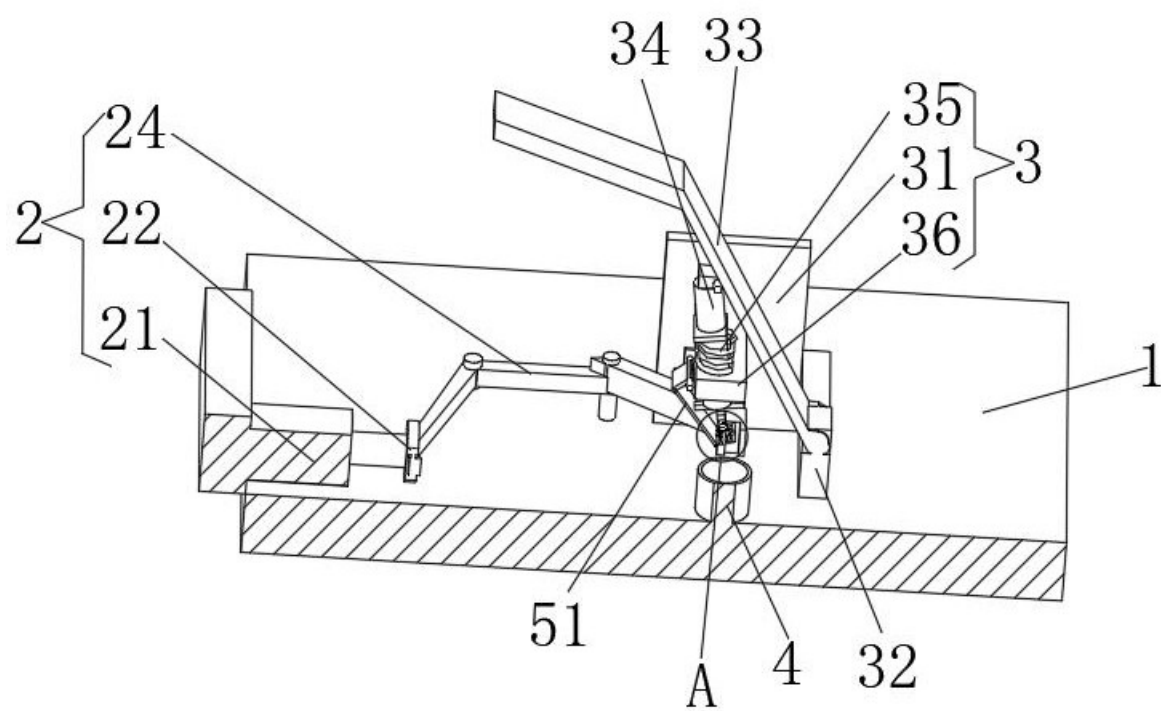


图 3

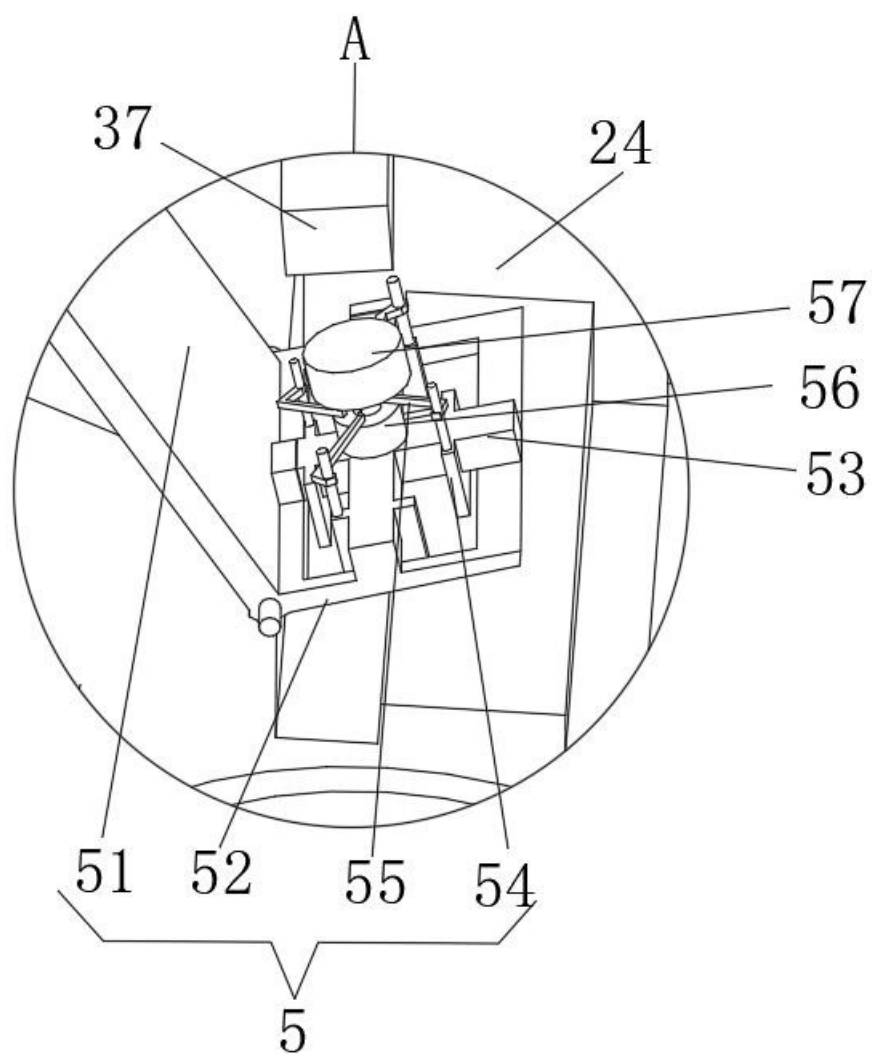


图 4