



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221715725 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323375115.2

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 昆山博朗特精密组件有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇  
石牌新建路218号4号房

(72) 发明人 熊辉

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所  
(普通合伙) 44611  
专利代理师 胡小欣

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

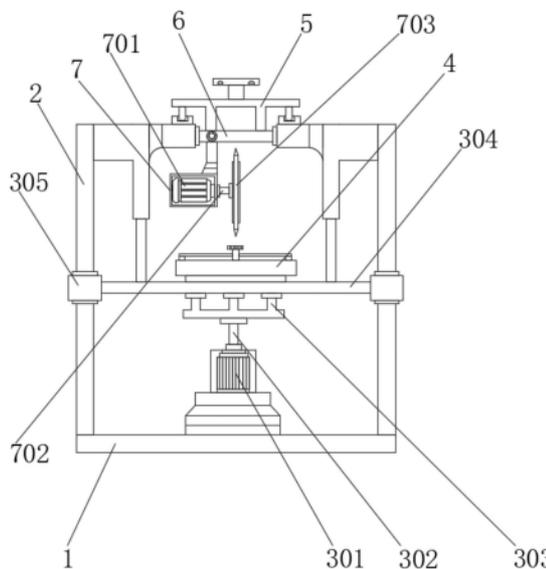
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种金属端子裁切机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种金属端子裁切机构,包括裁切箱和裁切位置调节机构,所述裁切箱的内壁两侧均连接安装有立柱,所述裁切箱的内壁下方固定安装有升降机构,所述升降机构的外壁上方设有尺寸相匹配的端子固定机构。该金属端子裁切机构,通过设置升降机构,同时配合设置端子固定机构,这样能够对于金属端子的上下位置进行活动调节,通过设置切割机构,这样能够对于金属端子进行自动化的裁切,同时配合设置端子固定机构,这样能够对于金属端子各个角度进行裁切。



1. 一种金属端子裁切机构,其特征在于,包括裁切箱(1)和裁切位置调节机构(5),所述裁切箱(1)的内壁两侧均连接安装有立柱(2),所述裁切箱(1)的内壁下方固定安装有升降机构(3),所述升降机构(3)的外壁上方设有尺寸相匹配的端子固定机构(4),所述裁切位置调节机构(5)固定安装在裁切箱(1)的外壁上方,所述裁切位置调节机构(5)的内壁下方设有可旋转活动的切割角度调节机构(6),所述切割角度调节机构(6)的外壁下方固定安装有切割机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述升降机构(3)包括液压缸(301)、液压杆(302)、连接架(303)、推进块(304)和第一套管(305),所述液压缸(301)固定安装在裁切箱(1)的内壁下方,所述液压缸(301)的输出端设置有液压杆(302),所述液压杆(302)的外壁上方设有尺寸相匹配的连接架(303),所述连接架(303)的外壁上方固定安装有推进块(304),所述推进块(304)通过第一套管(305)与立柱(2)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述端子固定机构(4)包括内接盘(401)、转盘(402)、支撑架(403)、螺纹杆(404)和下定位盘(405),所述内接盘(401)固定安装在推进块(304)的内表面上方,所述内接盘(401)的上方表面活动连接有转盘(402),所述转盘(402)的外壁上方固定安装有支撑架(403),所述支撑架(403)的内壁上方螺纹连接有螺纹杆(404),所述螺纹杆(404)的外壁下方设有尺寸相匹配的下定位盘(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述转盘(402)与内接盘(401)旋转连接,且内接盘(401)的外壁与转盘(402)的内壁紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述裁切位置调节机构(5)包括侧定位块(501)、滑槽(502)、滑块(503)、连接板(504)、拉杆(505)、下接块(506)和侧面限位块(507),所述侧定位块(501)均固定安装在裁切箱(1)的外壁上方两侧,所述侧定位块(501)的内壁开设有滑槽(502),所述滑槽(502)的内壁设有可前后活动的滑块(503),所述滑块(503)的外壁上方连接安装有连接板(504),所述连接板(504)的外壁上方设有可拉动连接板(504)的拉杆(505),所述连接板(504)的外壁下方连接安装有下接块(506),所述下接块(506)通过侧面限位块(507)与裁切箱(1)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述切割角度调节机构(6)包括第一转轴(601)和第二套管(602),所述第一转轴(601)连接安装在下接块(506)的内壁一侧,所述第一转轴(601)的外表面设有尺寸相匹配的第二套管(602)。

7. 根据权利要求6所述的一种金属端子裁切机构,其特征在于:所述切割机构(7)包括驱动电机(701)、第二转轴(702)和裁切片(703),所述驱动电机(701)固定安装在第二套管(602)的外壁下方,所述驱动电机(701)的输出端设置有第二转轴(702),所述第二转轴(702)的外壁一侧设有尺寸相匹配的裁切片(703)。

## 一种金属端子裁切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属端子相关技术领域,具体为一种金属端子裁切机构。

### 背景技术

[0002] 端子也称为极柱,是导体连接的一个部件,也叫接线端子,是接线的终端,说白了就是电线的接头或接线柱。金属制造的端子就是金属端子,目前的金属端子在进行形状改变的时候,常需要对其边缘及其相应位置进行切割,为此我们提出一种金属端子裁切机构。

[0003] 目前使用的金属端子裁切机构,在进行裁切的时候,稳定性较差,同时在进行裁切的时候,大多需要进行人工操作,对于裁切的切面角度不便于进行控制。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属端子裁切机构,以解决上述背景技术中提出的目前使用的金属端子裁切机构,在进行裁切的时候,稳定性较差,同时在进行裁切的时候,大多需要进行人工操作,对于裁切的切面角度不便于进行控制的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属端子裁切机构,包括裁切箱和裁切位置调节机构,所述裁切箱的内壁两侧均连接安装有立柱,所述裁切箱的内壁下方固定安装有升降机构,所述升降机构的外壁上方设有尺寸相匹配的端子固定机构,所述裁切位置调节机构固定安装在裁切箱的外壁上方,所述裁切位置调节机构的内壁下方设有可旋转活动的切割角度调节机构,所述切割角度调节机构的外壁下方固定安装有切割机构。

[0006] 优选的,所述升降机构包括液压缸、液压杆、连接架、推进块和第一套管,所述液压缸固定安装在裁切箱的内壁下方,所述液压缸的输出端设置有液压杆,所述液压杆的外壁上方设有尺寸相匹配的连接架,所述连接架的外壁上方固定安装有推进块,所述推进块通过第一套管与立柱活动连接。

[0007] 优选的,所述端子固定机构包括内接盘、转盘、支撑架、螺纹杆和下定位盘,所述内接盘固定安装在推进块的内表面上方,所述内接盘的上方表面活动连接有转盘,所述转盘的外壁上方固定安装有支撑架,所述支撑架的内壁上方螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁下方设有尺寸相匹配的下定位盘。

[0008] 优选的,所述转盘与内接盘旋转连接,且内接盘的外壁与转盘的内壁紧密贴合。

[0009] 优选的,所述裁切位置调节机构包括侧定位块、滑槽、滑块、连接板、拉杆、下接块和侧面限位块,所述侧定位块均固定安装在裁切箱的外壁上方两侧,所述侧定位块的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁设有可前后活动的滑块,所述滑块的外壁上方连接安装有连接板,所述连接板的外壁上方设有可拉动连接板的拉杆,所述连接板的外壁下方连接安装有下接块,所述下接块通过侧面限位块与裁切箱滑动连接。

[0010] 优选的,所述切割角度调节机构包括第一转轴和第二套管,所述第一转轴连接安装在下接块的内壁一侧,所述第一转轴的外表面设有尺寸相匹配的第二套管。

[0011] 优选的,所述切割机构包括驱动电机、第二转轴和裁切片,所述驱动电机固定安装在第二套管的外壁下方,所述驱动电机的输出端设置有第二转轴,所述第二转轴的外壁一侧设有尺寸相匹配的裁切片。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该金属端子裁切机构,通过设置升降机构,同时配合设置端子固定机构,这样能够对于金属端子的上下位置进行活动调节,通过设置切割机构,这样能够对于金属端子进行自动化的裁切,同时配合设置端子固定机构,这样能够对于金属端子各个角度进行裁切。

[0014] 2、该金属端子裁切机构,通过设置切割角度调节机构,这样能够对于金属端子裁切的切面角度进行调节,通过设置裁切位置调节机构,这样能够对于金属端子裁切的前后位置进行调节,同时能够对于金属端子进行稳定裁切。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型端子固定机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型切割角度调节机构俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型裁切位置调节机构结构示意图。

[0019] 图中:1、裁切箱;2、立柱;3、升降机构;301、液压缸;302、液压杆;303、连接架;304、推进块;305、第一套管;4、端子固定机构;401、内接盘;402、转盘;403、支撑架;404、螺纹杆;405、下定位盘;5、裁切位置调节机构;501、侧定位块;502、滑槽;503、滑块;504、连接板;505、拉杆;506、下接块;507、侧面限位块;6、切割角度调节机构;601、第一转轴;602、第二套管;7、切割机构;701、驱动电机;702、第二转轴;703、裁切片。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种金属端子裁切机构,包括裁切箱1和裁切位置调节机构5,裁切箱1的内壁两侧均连接安装有立柱2,裁切箱1的内壁下方固定安装有升降机构3,升降机构3包括液压缸301、液压杆302、连接架303、推进块304和第一套管305,液压缸301固定安装在裁切箱1的内壁下方,液压缸301的输出端设置有液压杆302,液压杆302的外壁上方设有尺寸相匹配的连接架303,连接架303的外壁上方固定安装有推进块304,推进块304通过第一套管305与立柱2活动连接,打开液压缸301的电源,使其带动液压杆302外壁上方安装的连接架303进行升降活动,同时连接架303与推进块304固定连接,这样能够带动推进块304连接的第一套管305在立柱2的外表面进行活动,从而能够对于金属端子的上下位置进行稳定调节;

[0022] 升降机构3的外壁上方设有尺寸相匹配的端子固定机构4,端子固定机构4包括内接盘401、转盘402、支撑架403、螺纹杆404和下定位盘405,内接盘401固定安装在推进块304的内表面上方,内接盘401的上方表面活动连接有转盘402,转盘402的外壁上方固定安装有

支撑架403,支撑架403的内壁上方螺纹连接有螺纹杆404,螺纹杆404的外壁下方设有尺寸相匹配的下定位盘405,将金属端子放置在转盘402的内壁中心位置上,旋转螺纹杆404使其在支撑架403的内壁上方进行旋转活动,这样能够带动下定位盘405的上下位置进行调节,从而能够对于金属端子的位置进行固定,转盘402与内接盘401旋转连接,且内接盘401的外壁与转盘402的内壁紧密贴合,这样能够对于金属端子放置的角度进行调节,这样能够,从而能够使金属端子能够顺着一个角度进行裁切;

[0023] 裁切位置调节机构5固定安装在裁切箱1的外壁上方,裁切位置调节机构5包括侧定位块501、滑槽502、滑块503、连接板504、拉杆505、下接块506和侧面限位块507,侧定位块501均固定安装在裁切箱1的外壁上方两侧,侧定位块501的内壁开设有滑槽502,滑槽502的内壁设有可前后活动的滑块503,滑块503的外壁上方连接安装有连接板504,连接板504的外壁上方设有可拉动连接板504的拉杆505,连接板504的外壁下方连接安装有下接块506,下接块506通过侧面限位块507与裁切箱1滑动连接,拉动拉杆505使其带动连接板504外壁安装的滑块503在滑槽502的内壁当中进行活动,这样能够使连接板504前后活动的位置能够朝一个方向进行活动,从而能够带动下接块506外壁安装的侧面限位块507在裁切箱1这的内壁上方进行活动;

[0024] 裁切位置调节机构5的内壁下方设有可旋转活动的切割角度调节机构6,切割角度调节机构6包括第一转轴601和第二套管602,第一转轴601连接安装在下接块506的内壁一侧,第一转轴601的外表面设有尺寸相匹配的第二套管602,旋转第一转轴601使其带动第二套管602进行旋转活动,这样能够对于切割机构7的角度进行调节,这样能够对于金属端子的切面角度进行调节;

[0025] 切割角度调节机构6的外壁下方固定安装有切割机构7,切割机构7包括驱动电机701、第二转轴702和裁切片703,驱动电机701固定安装在第二套管602的外壁下方,驱动电机701的输出端设置有第二转轴702,第二转轴702的外壁一侧设有尺寸相匹配的裁切片703,打开驱动电机701的电源,使其带动第二转轴702外壁安装的裁切片703进行旋转活动,这样能够对于金属端子进行自动化的裁切。

[0026] 工作原理:首先将装置放置在指定的位置上,将金属端子放置在转盘402的内壁中心位置上,旋转螺纹杆404使其在支撑架403的内壁上方进行旋转活动,这样能够带动下定位盘405的上下位置进行调节,从而能够对于金属端子的位置进行固定,打开液压缸301的电源,使其带动液压杆302外壁上方安装的连接架303进行升降活动,同时连接架303与推进块304固定连接,这样能够带动推进块304连接的第一套管305在立柱2的外表面进行活动,从而能够对于金属端子的上下位置进行稳定调节,打开驱动电机701的电源,使其带动第二转轴702外壁安装的裁切片703进行旋转活动,这样能够对于金属端子进行自动化的裁切,旋转转盘402使其在内接盘401的表面进行旋转活动,这样能够对于金属端子的各个角度的位置进行裁切,旋转第一转轴601使其带动第二套管602进行旋转活动,这样能够对于切割机构7的角度进行调节,这样能够对于金属端子的切面角度进行调节,拉动拉杆505使其带动连接板504外壁安装的滑块503在滑槽502的内壁当中进行活动,这样能够使连接板504前后活动的位置能够朝一个方向进行活动,从而能够带动下接块506外壁安装的侧面限位块507在裁切箱1这的内壁上方进行活动,这样就完成了一种金属端子裁切机构的操作流程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

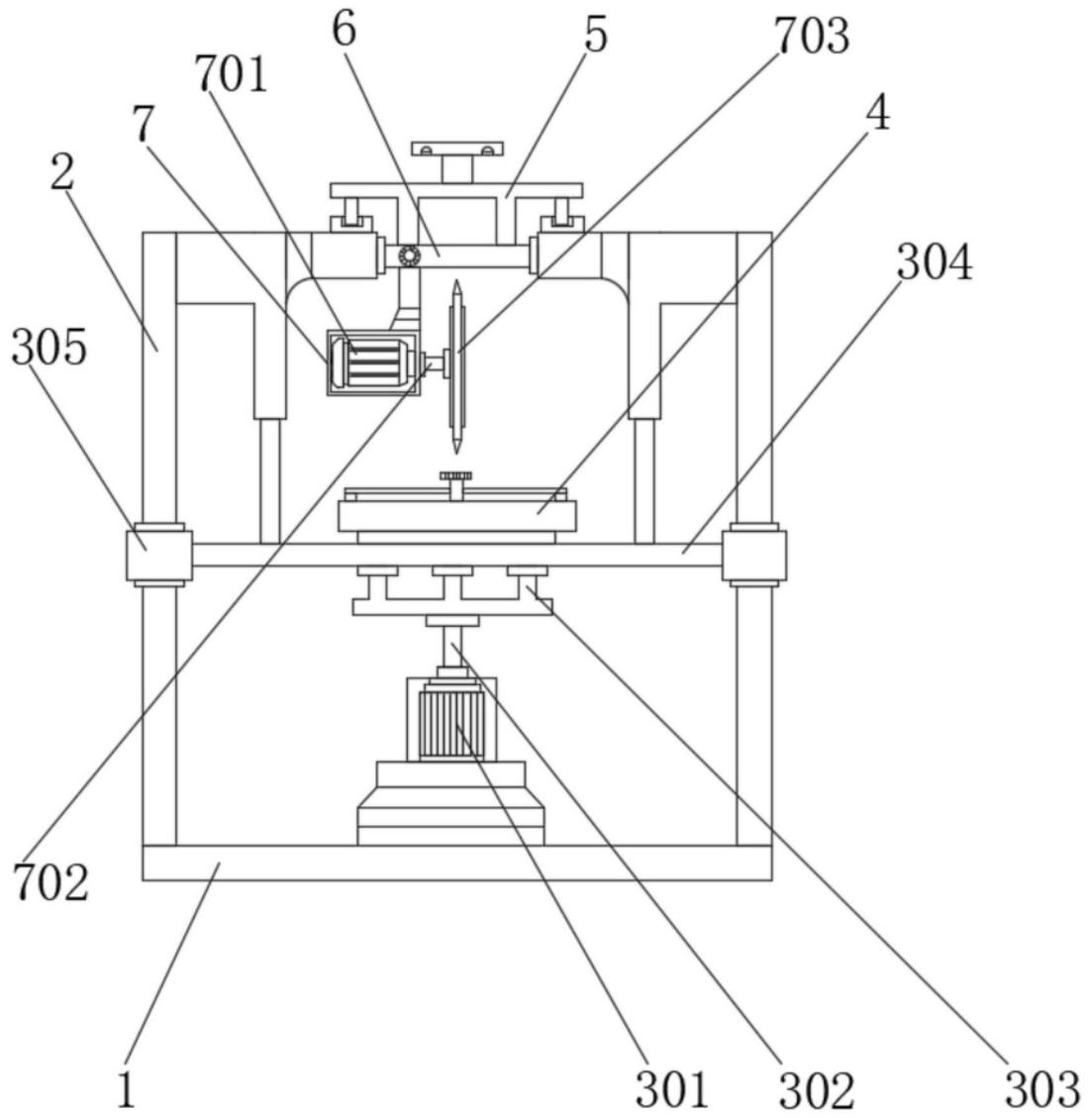


图1

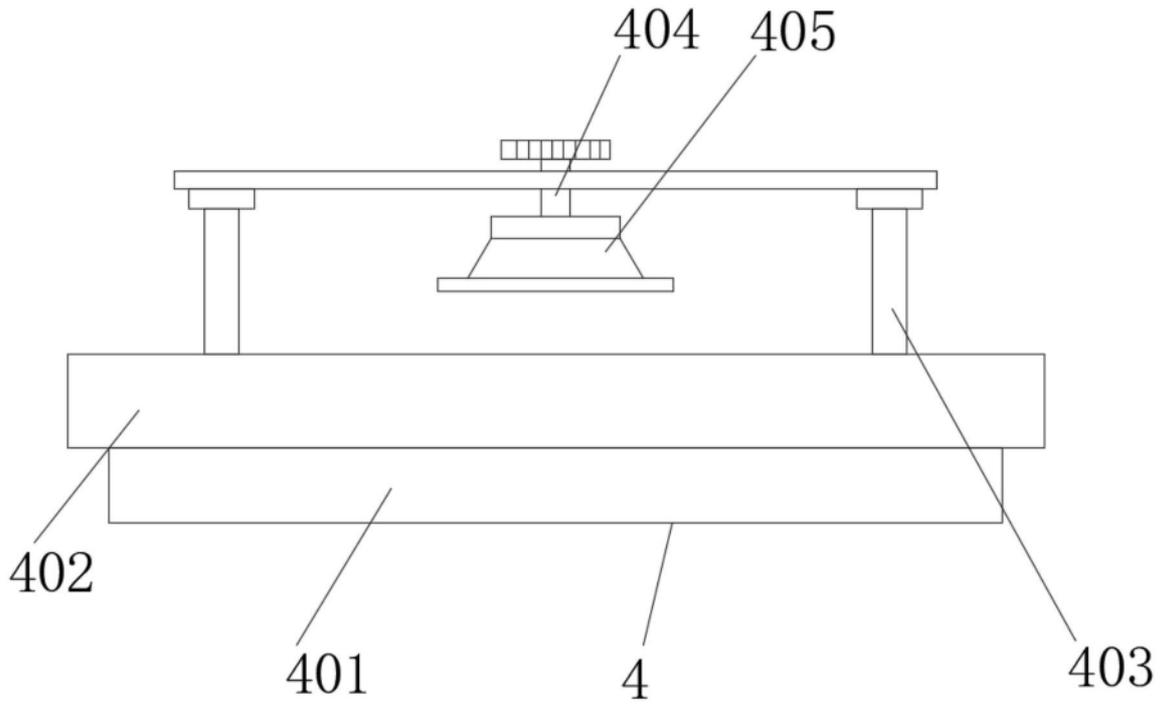


图2

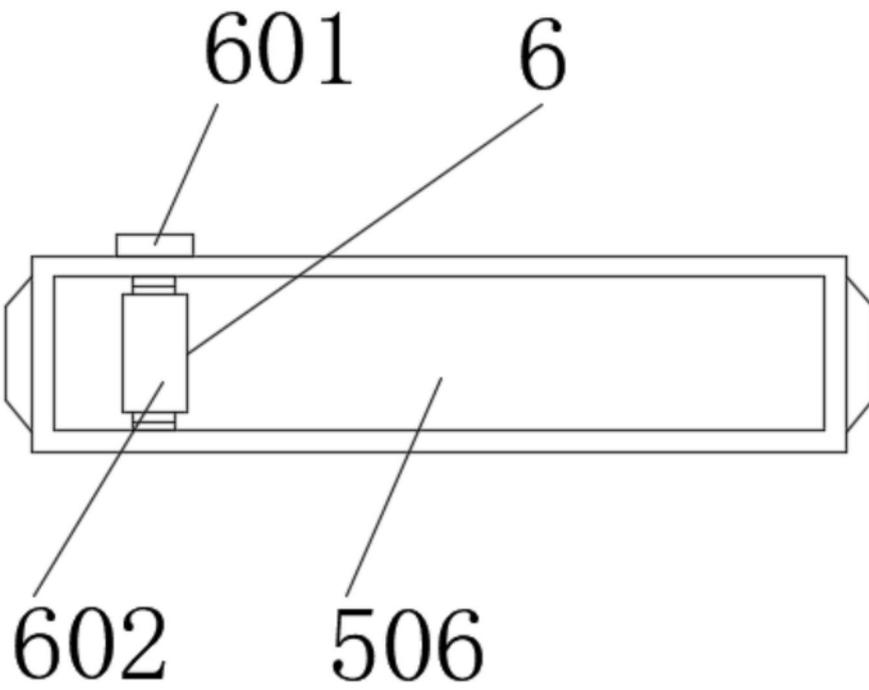


图3

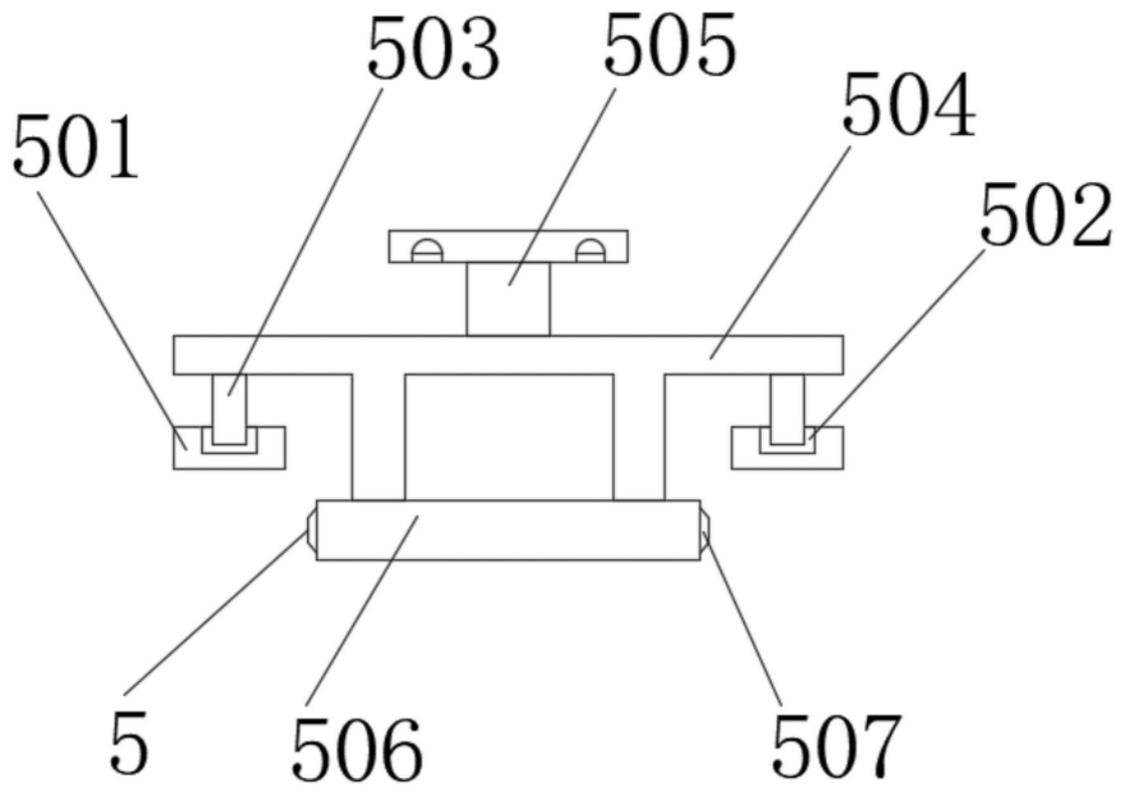


图4