



(21) 申请号 202411472833.8

B23K 37/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.10.22

B23K 37/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B23K 37/047 (2006.01)

申请公布号 CN 118977009 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2024.11.19

CN 111570969 A, 2020.08.25

CN 115283878 A, 2022.11.04

(73) 专利权人 智恒中研精密科技(江苏)有限公司

审查员 李玉娇

地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇
易达路9号

(72) 发明人 魏伟 孙建勇

(74) 专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理
事务所(普通合伙) 34367

专利代理师 周君

(51) Int. Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

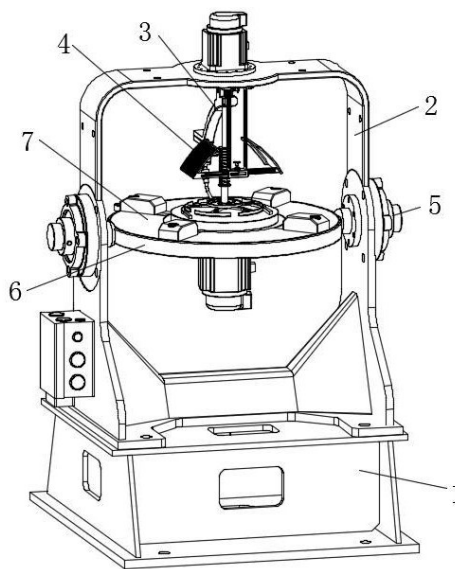
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

一种电子设备弧形焊接装置

(57) 摘要

本发明涉及电子设备焊接技术领域,公开了一种电子设备弧形焊接装置,包括工作台,所述工作台的上端固定设置有支撑架,所述支撑架的下侧设置有焊接机构,所述支撑架的下侧设置有切换机构,所述焊接机构包括固定安装在支撑架上端的一号电机,所述一号电机的转动轴下端固定设置有活动套,所述活动套的内侧活动设置有一号齿轮,所述一号齿轮的转动轴前端固定设置有一号旋鈕螺杆,所述一号旋鈕螺杆的外侧设置有一号定位旋鈕。本发明所述的一种电子设备弧形焊接装置,通过焊接机构、切换机构之间的相互配合,通过弧形板的设置,从而满足焊枪头对U形的直线位置的进行焊接,可实现不同结构的弧形件的焊接,以及大小的调节。



1. 一种电子设备弧形焊接装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端固定设置有支撑架(2),所述支撑架(2)的下侧设置有焊接机构(3),所述支撑架(2)的下侧设置有切换机构(4),所述焊接机构(3)包括固定安装在支撑架(2)上端的一号电机(31),所述一号电机(31)的转动轴下端固定设置有活动套(32),所述活动套(32)的内侧活动设置有一号齿轮(33),所述一号齿轮(33)的转动轴前端固定设置有一号旋钮螺杆(34),所述一号旋钮螺杆(34)的外侧设置有一号定位旋钮(35),所述活动套(32)的内侧靠近一号齿轮(33)的下侧位置活动设置有弧形齿槽条(36),所述弧形齿槽条(36)的下侧固定设置有固定滑套(37),所述固定滑套(37)的内侧滑动设置有一号滑块(38),所述固定滑套(37)与一号滑块(38)的内侧活动设置有螺纹杆(39),所述一号滑块(38)的下端固定设置有活动滑套(310),所述活动滑套(310)的内侧滑动设置有一号滑块(311),所述二号滑块(311)的下端固定设置有焊枪头(312),所述二号滑块(311)与活动滑套(310)的一侧内壁之间固定连接有一号弹簧(313),所述弧形齿槽条(36)的下侧前端固定连接有一号固定轴片(314),所述固定轴片(314)的内侧活动设置有滚轮(315);

所述活动套(32)的下端固定设置有圆杆(316),所述圆杆(316)的两侧均固定设置有限位条(317),所述圆杆(316)的外侧活动设置有杆筒(318),所述杆筒(318)的下侧固定设置有五组滑轨套(319),所述杆筒(318)的上端与圆杆(316)的上侧均固定设置有圆片(320),所述圆杆(316)的外侧两组圆片(320)之间固定连接有一号二号弹簧(321),所述杆筒(318)的外侧活动设置有套筒(322),所述套筒(322)的下端固定连接有一号圆盘(323),所述圆盘(323)的内侧开设有五组弧形口(324),五组所述滑轨套(319)的内侧均滑动设置有一号定位件(325),五组所述定位件(325)靠近弧形口(324)中心位置的上端均固定连接有一号导向轴(326);

所述切换机构(4)包括固定连接在支撑架(2)下端靠近前侧位置的两组连接板(41),两组所述连接板(41)的下端固定设置有连接滑套(42),所述连接滑套(42)的内侧中心位置活动设置有一号二号齿轮(43),所述二号齿轮(43)的转动轴上端固定连接有一号二号旋钮螺杆(44),所述二号旋钮螺杆(44)的外侧活动连接有一号二号定位旋钮(45),所述连接滑套(42)的内侧靠近一号二号齿轮(43)的前侧均活动设置有一号二号调节齿条(46),两组所述调节齿条(46)的上下端均开设有一号限位槽(47),所述调节齿条(46)的前端设置有一号长度刻标(48),所述连接滑套(42)的前端靠近中间位置固定设置有一号箭头标(49),两组所述调节齿条(46)的一端均固定设置有一号弧形板(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子设备弧形焊接装置,其特征在于:所述一号齿轮(33)与弧形齿槽条(36)为啮合设置,所述一号定位旋钮(35)与一号旋钮螺杆(34)为螺纹连接,所述一号定位旋钮(35)的后端贴合在活动套(32)上,所述弧形齿槽条(36)与活动套(32)为滑动设置,所述弧形齿槽条(36)与固定滑套(37)为一体结构,所述一号滑块(38)与螺纹杆(39)为螺纹连接,所述滚轮(315)对应弧形板(410)的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种电子设备弧形焊接装置,其特征在于:所述杆筒(318)与圆杆(316)、两组限位条(317)滑动设置,所述圆盘(323)与杆筒(318)为活动设置,所述弧形口(324)为倾斜设置,五组所述导向轴(326)分别活动设置在五组弧形口(324)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种电子设备弧形焊接装置,其特征在于:所述二号齿轮(43)与两组调节齿条(46)为啮合设置,所述二号定位旋钮(45)与二号旋钮螺杆(44)为螺纹连接,所述二号定位旋钮(45)的贴合在连接滑套(42)的上端,所述调节齿条(46)与连接滑套

(42) 为滑动设置。

5. 根据权利要求1所述的一种电子设备弧形焊接装置, 其特征在于: 所述箭头标(49) 对应长度刻标(48) 的一侧位置, 两组所述弧形板(410) 为镜面对称设置, 所述弧形板(410) 的弧形形状与弧形齿槽条(36) 相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种电子设备弧形焊接装置, 其特征在于: 所述工作台(1) 两侧上方均安装有轴杆(5), 两组所述轴杆(5) 之间固定设置有固定盘(6), 所述固定盘(6) 的内侧活动设置有四爪卡盘(7), 所述固定盘(6) 的下端固定安装有二号电机(8)。

7. 根据权利要求6所述的一种电子设备弧形焊接装置, 其特征在于: 所述二号电机(8) 的转动轴贯穿固定盘(6) 底部与四爪卡盘(7) 固定连接。

一种电子设备弧形焊接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子设备焊接技术领域,特别涉及一种电子设备弧形焊接装置。

背景技术

[0002] 电子设备是指由集成电路、晶体管、电子管等电子元器件组成,应用电子技术(包括)软件发挥作用的设备,包括电子计算机以及由电子计算机控制的机器人、数控或程控系统。而随着现代化进程的加快,电子设备在生活中越来越普及,电子设备在生产加工时需要进行焊接。目前电子设备进行产生过程中,往往需要对一些部件进行圆弧形焊接。

[0003] 如专利号为:CN201810185014.3的一种可调节的自动弧形补焊装置,包括支座、驱动装置、可调弧形补焊装置、焊枪、固定往复移动装置和位置固定装置,驱动装置固定连接在支座上,可调弧形补焊装置通过销轴连接在支座上,驱动装置通过螺纹连接可调弧形补焊装置,焊枪固定连接在可调弧形补焊装置上,驱动装置滑动连接在固定往复移动装置内,本发明的有益效果为可对需焊接的设备实现自动往复弧形焊接,同时可根据需焊接的设备的大小调节弧形焊接的弧度,自动往复运动的待补焊设备可进行反复焊接,使焊接效果更好。

[0004] 如上述装置中,以及现阶段,大多是通过旋转便可直接对圆弧形部件完成焊接,而面对如U字形的弧形件工作时,以往直接旋转圆弧工件,难以完成工作,而人工焊接的效率较低。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于提供一种电子设备弧形焊接装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0007] 一种电子设备弧形焊接装置,包括工作台,所述工作台的上端固定设置有支撑架,所述支撑架的下侧设置有焊接机构,所述支撑架的下侧设置有切换机构,所述焊接机构包括固定安装在支撑架上端的一号电机,所述一号电机的转动轴下端固定设置有活动套,所述活动套的内侧活动设置有一号齿轮,所述一号齿轮的转动轴前端固定设置有一号旋钮螺杆,所述一号旋钮螺杆的外侧设置有一号定位旋钮,所述活动套的内侧靠近一号齿轮的下侧位置活动设置有弧形齿槽条,所述弧形齿槽条的下侧固定设置有固定滑套,所述固定滑套的内侧滑动设置有一号滑块,所述固定滑套与一号滑块的内侧活动设置有螺纹杆,所述一号滑块的下端固定设置有活动滑套,所述活动滑套的内侧滑动设置有二号滑块,所述二号滑块的下端固定设置有焊枪头,所述二号滑块与活动滑套的一侧内壁之间固定连接有一号弹簧,所述弧形齿槽条的下侧前端固定连接固定轴片,所述固定轴片的内侧活动设置有滚轮。

[0008] 优选的,所述活动套的下端固定设置有圆杆,所述圆杆的两侧均固定设置有限位条,所述圆杆的外侧活动设置有杆筒,所述杆筒的下侧固定设置有五组滑轨套,所述杆筒的

上端与圆杆的上侧均固定设置有圆片,所述圆杆的外侧两组圆片之间固定连接有二号弹簧,所述杆筒的外侧活动设置有套筒,所述套筒的下端固定连接有圆盘,所述圆盘的内侧开设有五组弧形口,五组所述滑轨套的内侧均滑动设置有定位件,五组所述定位件靠近弧形口中心位置的上端均固定连接有导向轴。

[0009] 优选的,所述切换机构包括固定连接在支撑架下端靠近前侧位置的两组连接板,两组所述连接板的下端固定设置有连接滑套,所述连接滑套的内侧中心位置活动设置有二号齿轮,所述二号齿轮的转动轴上端固定连接有二号旋鈕螺杆,所述二号旋鈕螺杆的外侧活动连接有二号定位旋鈕,所述连接滑套的内侧靠近二号齿轮的前侧均活动设置有调节齿条,两组所述调节齿条的上下端均开设有限位槽,所述调节齿条的前端设置有长度刻标,所述连接滑套的前端靠近中间位置固定设置有箭头标,两组所述调节齿条的一端均固定设置有弧形板。

[0010] 优选的,所述一号齿轮与弧形齿槽条为啮合设置,所述一号定位旋鈕与一号旋鈕螺杆为螺纹连接,所述一号定位旋鈕的后端贴合在活动套上,所述弧形齿槽条与活动套为滑动设置,所述弧形齿槽条与固定滑套为一体结构,所述一号滑块与螺纹杆为螺纹连接,所述滚轮对应弧形板的位置。

[0011] 优选的,所述杆筒与圆杆、两组限位条滑动设置,所述圆盘与杆筒为活动设置,所述弧形口为倾斜设置,五组所述导向轴分别活动设置在五组弧形口的内侧。

[0012] 优选的,所述二号齿轮与两组调节齿条为啮合设置,所述二号定位旋鈕与二号旋鈕螺杆为螺纹连接,所述二号定位旋鈕的贴合在连接滑套的上端,所述调节齿条与连接滑套为滑动设置。

[0013] 优选的,所述箭头标对应长度刻标的一侧位置,两组所述弧形板为镜面对称设置,所述弧形板的弧形形状与弧形齿槽条相适配。

[0014] 优选的,所述工作台两侧上方均安装有轴杆,两组所述轴杆之间固定设置有固定盘,所述固定盘的内侧活动设置有四爪卡盘,所述固定盘的下端固定安装有二号电机。

[0015] 优选的,所述二号电机的转动轴贯穿固定盘底部与四爪卡盘固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0017] 将需要焊接的电子部件放置在四爪卡盘中心位置,通过四爪卡盘将其固定夹持,再将需要焊接的圆弧形件放置在夹持住的电子部件上,而通过二号电机的使用,带动四爪卡盘进行旋转工作,可对圆弧形部件进行焊接。

[0018] 在放置弧形部件时,可先握住套筒向下沿着圆杆滑动,拉伸二号弹簧,定位件移动至夹持电子部件上端,通过套筒、圆盘带动设置在弧形口中的五组导向轴移动,推动或拉动五组定位件在五组滑轨套中滑动,调至合适圆弧形部件的大小,便于圆弧形部件贴合在五组定位件外侧,实现两者的圆心对准放置,且五组的定位件的可调性,适配于不同大小的圆弧部件的放置。

[0019] 在面对U字型的弧形部件时,可通过一号电机的使用,带动活动套、弧形齿槽条、焊枪头进行旋转,可实现圆弧部分的焊接运动工作,而U形的直线位置的焊接,在弧形齿槽条旋转需要直线位置时,滚轮会与弧形板接触后,而弧形齿槽条的持续旋转,滚轮则会推动焊枪头、二号滑块沿着活动滑套滑动,压缩一号弹簧,由于弧形板的前后方向为直线设置,从而满足焊枪头对U形的直线位置的进行焊接,可实现不同结构的弧形件的焊接。

[0020] 通过旋转螺纹杆,可使螺纹连接的一号滑块移动,带动焊枪头完成位置的调节,满足不同大小的弧形件的焊接,而拧松一号定位旋钮后,通过一号旋钮螺杆带动一号齿轮进行旋转,使啮合的弧形齿槽条带动焊枪头进行焊接角度的调节,便于不同角度的焊接。

[0021] 在面对不同大小的U字弧形部件,可先测量U形两侧的距离后,再通过拧松二号定位旋钮,由二号旋钮螺杆带动二号齿轮进行旋转,带动啮合的两组调节齿条相互靠拢或远离,通过箭头标指在测量距离的一半位置时,再拧紧二号定位旋钮后,从而实现对两组弧形板的位置调节,满足弧形齿槽条在旋转时,滚轮在弧形板表面进行滚动,且弧形板向上倾斜设置,同时满足焊枪头的角度调节的变化。

附图说明

[0022] 图1为本发明一种电子设备弧形焊接装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明一种电子设备弧形焊接装置的局部剖切结构示意图;

[0024] 图3为本发明一种电子设备弧形焊接装置的焊接机构结构示意图;

[0025] 图4为本发明一种电子设备弧形焊接装置的图3的A部放大结构示意图;

[0026] 图5为本发明一种电子设备弧形焊接装置的焊接机构局部剖切结构示意图;

[0027] 图6为本发明一种电子设备弧形焊接装置的焊接机构局部结构示意图;

[0028] 图7为本发明一种电子设备弧形焊接装置的焊接机构局部爆炸结构示意图;

[0029] 图8为本发明一种电子设备弧形焊接装置的切换机构结构示意图;

[0030] 图9为本发明一种电子设备弧形焊接装置的图8的B部放大结构示意图。

[0031] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、焊接机构;31、一号电机;32、活动套;33、一号齿轮;34、一号旋钮螺杆;35、一号定位旋钮;36、弧形齿槽条;37、固定滑套;38、一号滑块;39、螺纹杆;310、活动滑套;311、二号滑块;312、焊枪头;313、一号弹簧;314、固定轴片;315、滚轮;316、圆杆;317、限位条;318、杆筒;319、滑轨套;320、圆片;321、二号弹簧;322、套筒;323、圆盘;324、弧形口;325、定位件;326、导向轴;4、切换机构;41、连接板;42、连接滑套;43、二号齿轮;44、二号旋钮螺杆;45、二号定位旋钮;46、调节齿条;47、限位槽;48、长度刻标;49、箭头标;410、弧形板;5、轴杆;6、固定盘;7、四爪卡盘;8、二号电机。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例,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。

[0033] 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的方位或位置的相对关系,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。

[0034] 请参阅图1-图9,本发明提供的一种实施例:一种电子设备弧形焊接装置,包括工作台1,工作台1的上端固定设置有支撑架2,支撑架2的下侧设置有焊接机构3,支撑架2的下侧设置有切换机构4,焊接机构3包括固定安装在支撑架2上端的一号电机31,一号电机31的转动轴下端固定设置有活动套32,活动套32的内侧活动设置有一号齿轮33,一号齿轮33的转动轴前端固定设置有一号旋钮螺杆34,一号旋钮螺杆34的外侧设置有一号定位旋钮35,

活动套32的内侧靠近一号齿轮33的下侧位置活动设置有弧形齿槽条36,弧形齿槽条36的下侧固定设置有固定滑套37,固定滑套37的内侧滑动设置有一号滑块38,固定滑套37与一号滑块38的内侧活动设置有螺纹杆39,一号滑块38的下端固定设置有活动滑套310,活动滑套310的内侧滑动设置有二号滑块311,二号滑块311的下端固定设置有焊枪头312,二号滑块311与活动滑套310的一侧内壁之间固定连接有一号弹簧313,弧形齿槽条36的下侧前端固定连接有固定轴片314,固定轴片314的内侧活动设置有滚轮315。

[0035] 一号齿轮33与弧形齿槽条36为啮合设置,一号定位旋钮35与一号旋钮螺杆34为螺纹连接,一号定位旋钮35的后端贴合在活动套32上,弧形齿槽条36与活动套32为滑动设置,弧形齿槽条36与固定滑套37为一体结构,一号滑块38与螺纹杆39为螺纹连接,滚轮315对应弧形板410的位置。

[0036] 在面对U字型的弧形部件时,可通过一号电机31的使用,带动活动套32、弧形齿槽条36、焊枪头312进行旋转,可实现圆弧部分的焊接运动工作,而U形的直线位置的焊接,在弧形齿槽条36旋转需要直线位置时,滚轮315会与弧形板410接触后,而弧形齿槽条36的持续旋转,滚轮315则会推动焊枪头312、二号滑块311沿着活动滑套310滑动,压缩一号弹簧313,由于弧形板410的前后方向为直线设置,从而满足焊枪头312对U形的直线位置的进行焊接,可实现不同结构的弧形件的焊接;而通过旋转螺纹杆39,可使螺纹连接的一号滑块38移动,带动焊枪头312完成位置的调节,满足不同大小的弧形件的焊接,而拧松一号定位旋钮35后,通过一号旋钮螺杆34带动一号齿轮33进行旋转,使啮合的弧形齿槽条36带动焊枪头312进行焊接角度的调节,便于不同角度的焊接。

[0037] 活动套32的下端固定设置有圆杆316,圆杆316的两侧均固定设置有限位条317,圆杆316的外侧活动设置有杆筒318,杆筒318的下侧固定设置有五组滑轨套319,杆筒318的上端与圆杆316的上侧均固定设置有圆片320,圆杆316的外侧两组圆片320之间固定连接有二号弹簧321,杆筒318的外侧活动设置有套筒322,套筒322的下端固定连接有圆盘323,圆盘323的内侧开设有五组弧形口324,五组滑轨套319的内侧均滑动设置有定位件325,五组定位件325靠近弧形口324中心位置的上端均固定连接有导向轴326。

[0038] 杆筒318与圆杆316、两组限位条317滑动设置,圆盘323与杆筒318为活动设置,弧形口324为倾斜设置,五组导向轴326分别活动设置在五组弧形口324的内侧。

[0039] 在放置弧形部件时,可先握住套筒322向下沿着圆杆316滑动,拉伸二号弹簧321,定位件325移动至夹持电子部件上端,通过套筒322、圆盘323带动设置在弧形口324中的五组导向轴326移动,推动或拉动五组定位件325在五组滑轨套319中滑动,调至合适圆弧形部件的大小,便于圆弧形部件贴合在五组定位件325外侧,实现两者的圆心对准放置,且五组的定位件325的可调性,适配于不同大小的圆弧部件的放置。

[0040] 切换机构4包括固定连接在支撑架2下端靠近前侧位置的两组连接板41,两组连接板41的下端固定设置有连接滑套42,连接滑套42的内侧中心位置活动设置有二号齿轮43,二号齿轮43的转动轴上端固定连接有二号旋钮螺杆44,二号旋钮螺杆44的外侧活动连接有二号定位旋钮45,连接滑套42的内侧靠近二号齿轮43的前侧均活动设置有调节齿条46,两组调节齿条46的上下端均开设有限位槽47,调节齿条46的前端设置有长度刻标48,连接滑套42的前端靠近中间位置固定设置有箭头标49,两组调节齿条46的一端均固定设置有弧形板410。

[0041] 二号齿轮43与两组调节齿条46为啮合设置,二号定位旋钮45与二号旋钮螺杆44为螺纹连接,二号定位旋钮45的贴合在连接滑套42的上端,调节齿条46与连接滑套42为滑动设置,箭头标49对应长度刻标48的一侧位置,两组弧形板410为镜面对称设置,弧形板410的弧形形状与弧形齿槽条36相适配。

[0042] 在面对不同大小的U字弧形部件,可先测量U形两侧的距离后,再通过拧松二号定位旋钮45,由二号旋钮螺杆44带动二号齿轮43进行旋转,带动啮合的两组调节齿条46相互靠拢或远离,通过箭头标49指在测量距离的一半位置时,再拧紧二号定位旋钮45后,从而实现对两组弧形板410的位置调节,满足弧形齿槽条36在旋转时,滚轮315在弧形板410表面进行滚动,且弧形板410向上倾斜设置,同时满足焊枪头312的角度调节的变化。

[0043] 工作台1两侧上方均安装有轴杆5,两组轴杆5之间固定设置有固定盘6,固定盘6的内侧活动设置有四爪卡盘7,固定盘6的下端固定安装有二号电机8。

[0044] 二号电机8的转动轴贯穿固定盘6底部与四爪卡盘7固定连接。

[0045] 将需要焊接的电子部件放置在四爪卡盘7中心位置,通过四爪卡盘7将其固定夹持,再将需要焊接的圆弧形件放置在夹持住的电子部件上,而通过二号电机8的使用,带动四爪卡盘7进行旋转工作,可对圆弧形部件进行焊接。

[0046] 工作原理:使用时,将需要焊接的电子部件放置在四爪卡盘7中心位置,通过四爪卡盘7将其固定夹持,再将需要焊接的圆弧形件放置在夹持住的电子部件上,而通过二号电机8的使用,带动四爪卡盘7进行旋转工作,可对圆弧形部件进行焊接;而在放置弧形部件时,可先握住套筒322向下沿着圆杆316滑动,拉伸二号弹簧321,定位件325移动至夹持电子部件上端,通过套筒322、圆盘323带动设置在弧形口324中的五组导向轴326移动,推动或拉动五组定位件325在五组滑轨套319中滑动,调至合适圆弧形部件的大小,便于圆弧形部件贴合在五组定位件325外侧,实现两者的圆心对准放置,且五组的定位件325的可调性,适配于不同大小的圆弧部件的放置;其次在面对U字型的弧形部件时,可通过一号电机31的使用,带动活动套32、弧形齿槽条36、焊枪头312进行旋转,可实现圆弧部分的焊接运动工作,而U形的直线位置的焊接,在弧形齿槽条36旋转需要直线位置时,滚轮315会与弧形板410接触后,而弧形齿槽条36的持续旋转,滚轮315则会推动焊枪头312、二号滑块311沿着活动滑套310滑动,压缩一号弹簧313,由于弧形板410的前后方向为直线设置,从而满足焊枪头312对U形的直线位置的进行焊接,可实现不同结构的弧形件的焊接;而通过旋转螺纹杆39,可使螺纹连接的一号滑块38移动,带动焊枪头312完成位置的调节,满足不同大小的弧形件的焊接,而拧松一号定位旋钮35后,通过一号旋钮螺杆34带动一号齿轮33进行旋转,使啮合的弧形齿槽条36带动焊枪头312进行焊接角度的调节,便于不同角度的焊接;另外在面对不同大小的U字弧形部件,可先测量U形两侧的距离后,再通过拧松二号定位旋钮45,由二号旋钮螺杆44带动二号齿轮43进行旋转,带动啮合的两组调节齿条46相互靠拢或远离,通过箭头标49指在测量距离的一半位置时,再拧紧二号定位旋钮45后,从而实现对两组弧形板410的位置调节,满足弧形齿槽条36在旋转时,滚轮315在弧形板410表面进行滚动,且弧形板410向上倾斜设置,同时满足焊枪头312的角度调节的变化。

[0047] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

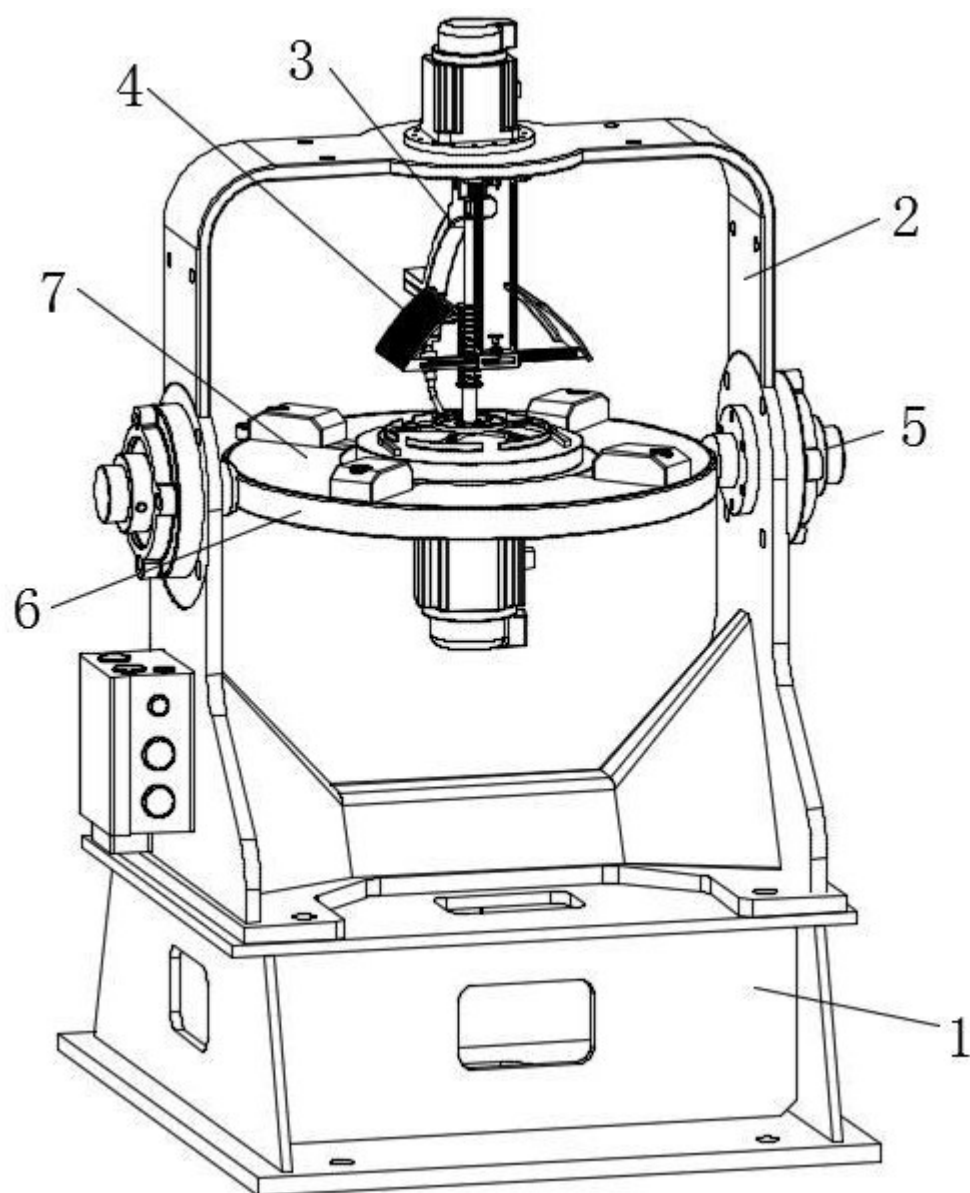


图 1

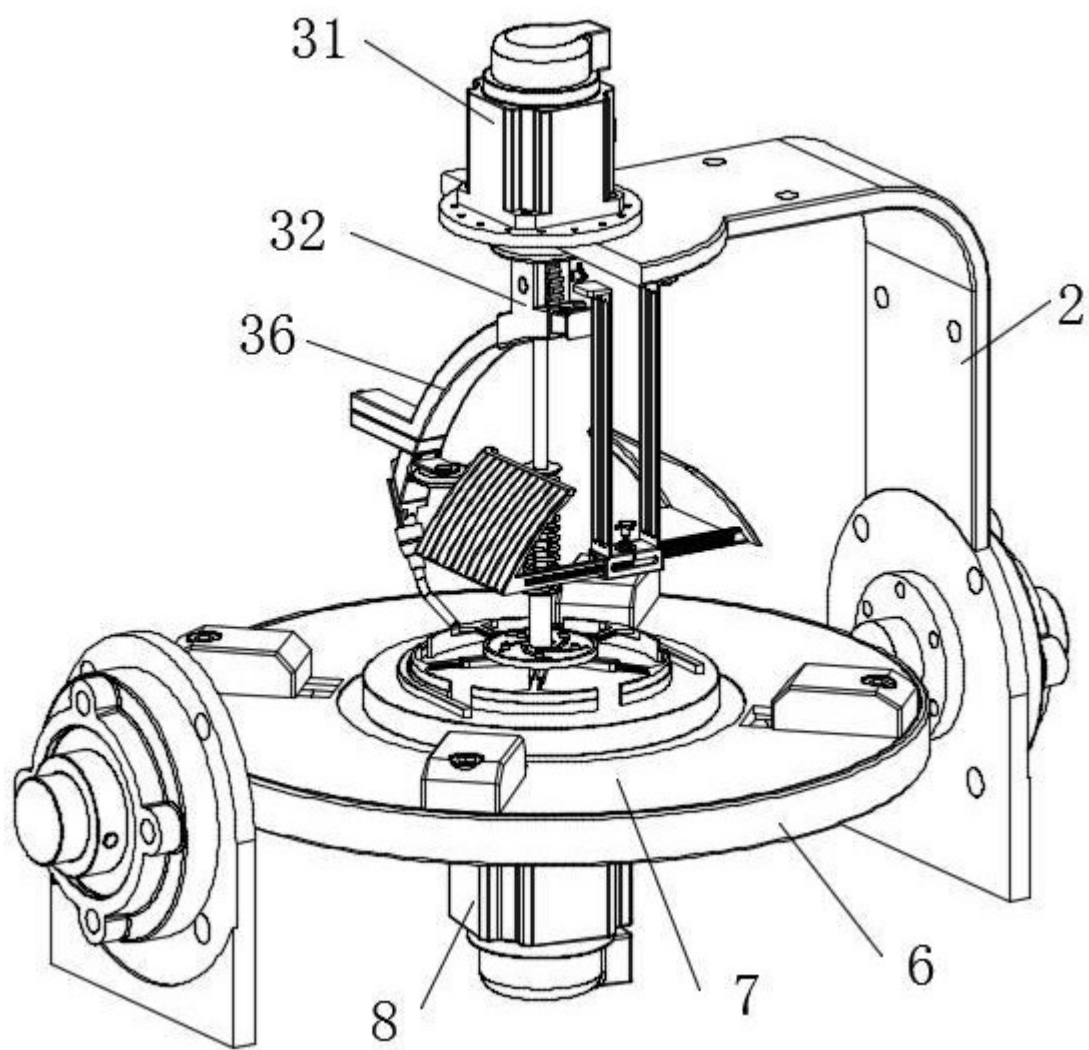


图 2

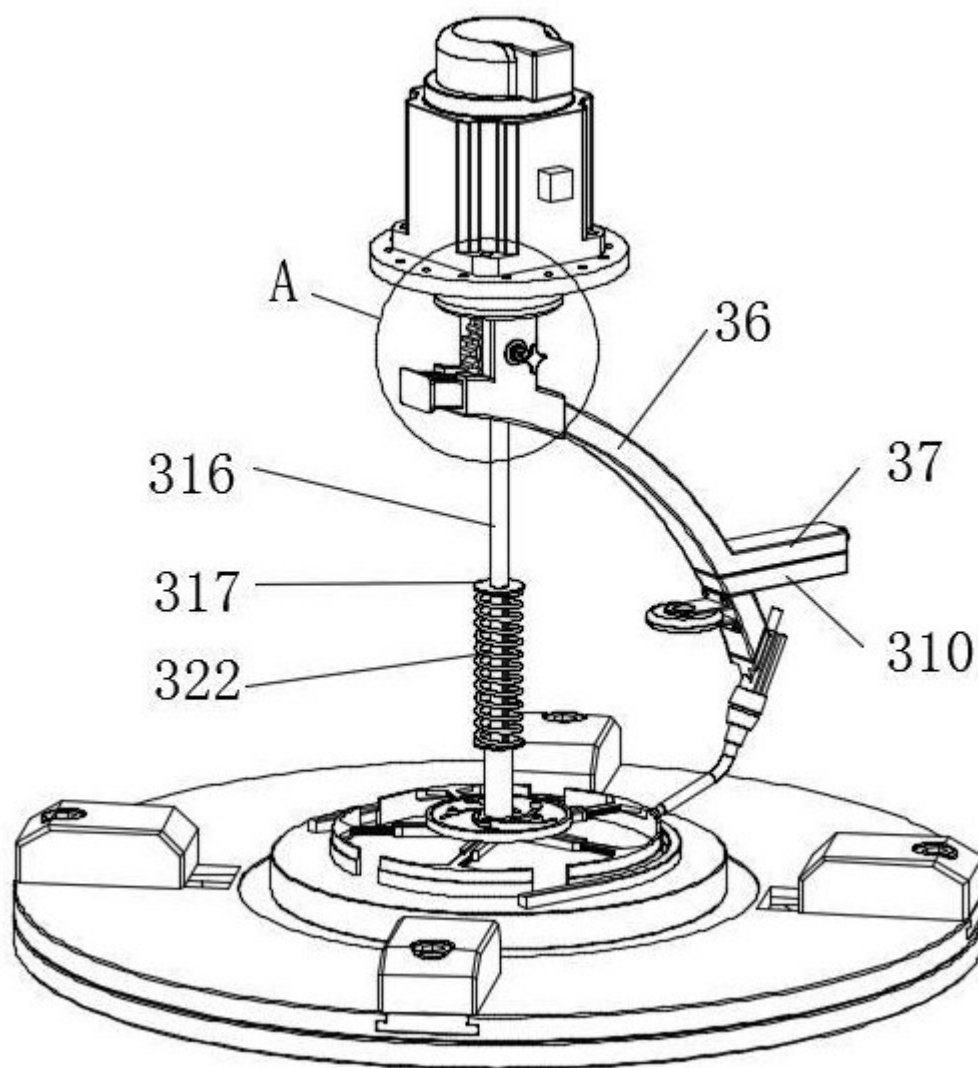


图 3

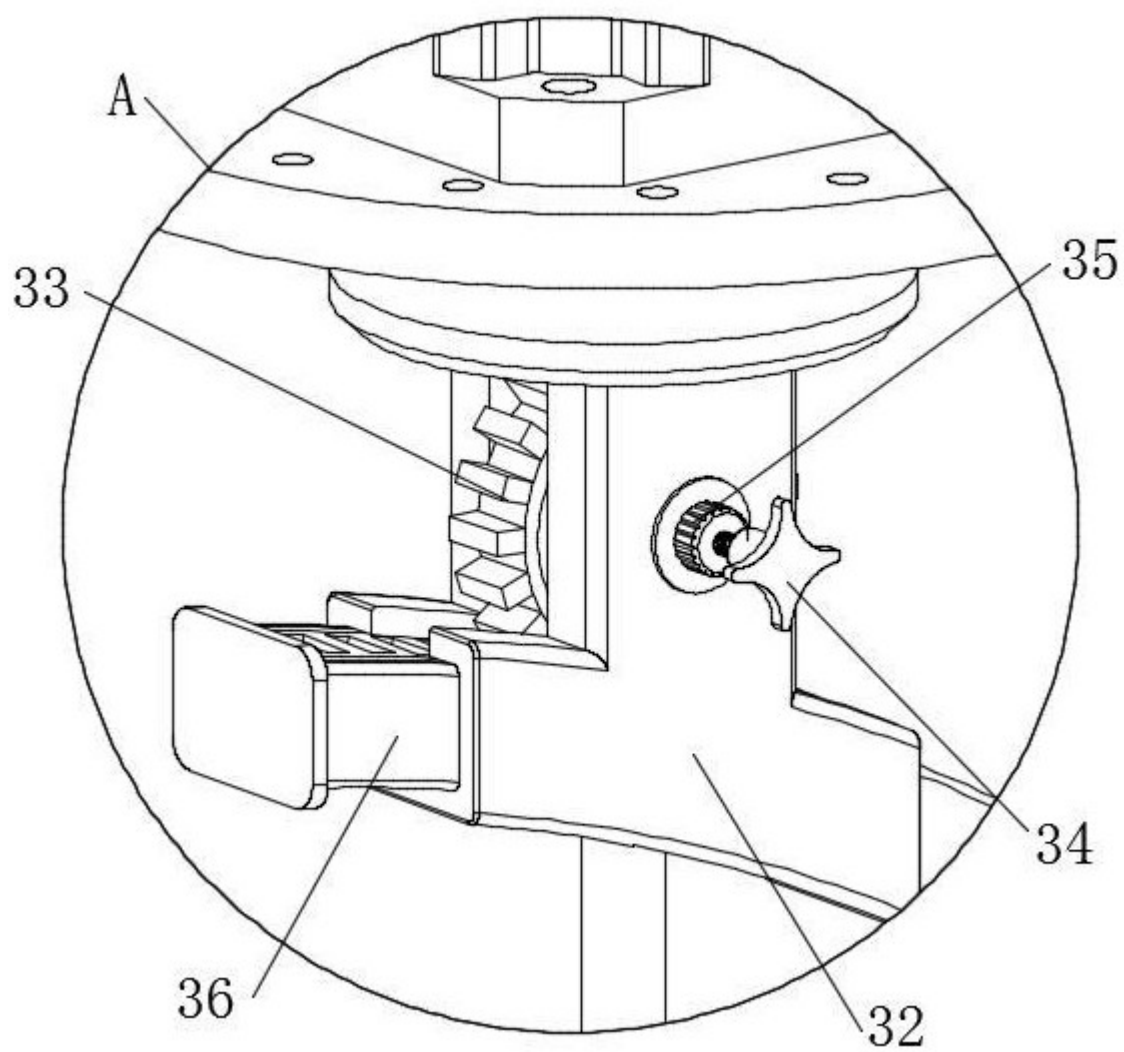


图 4

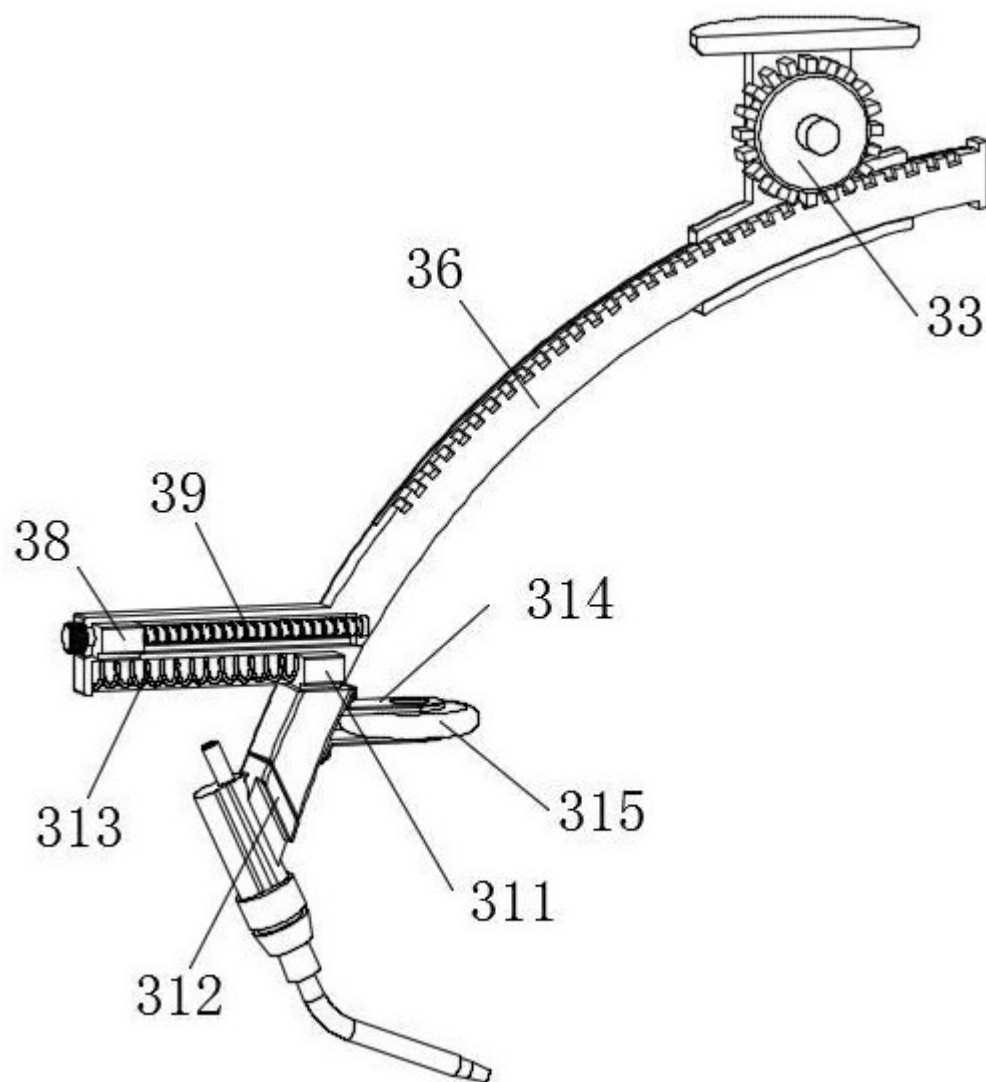


图 5

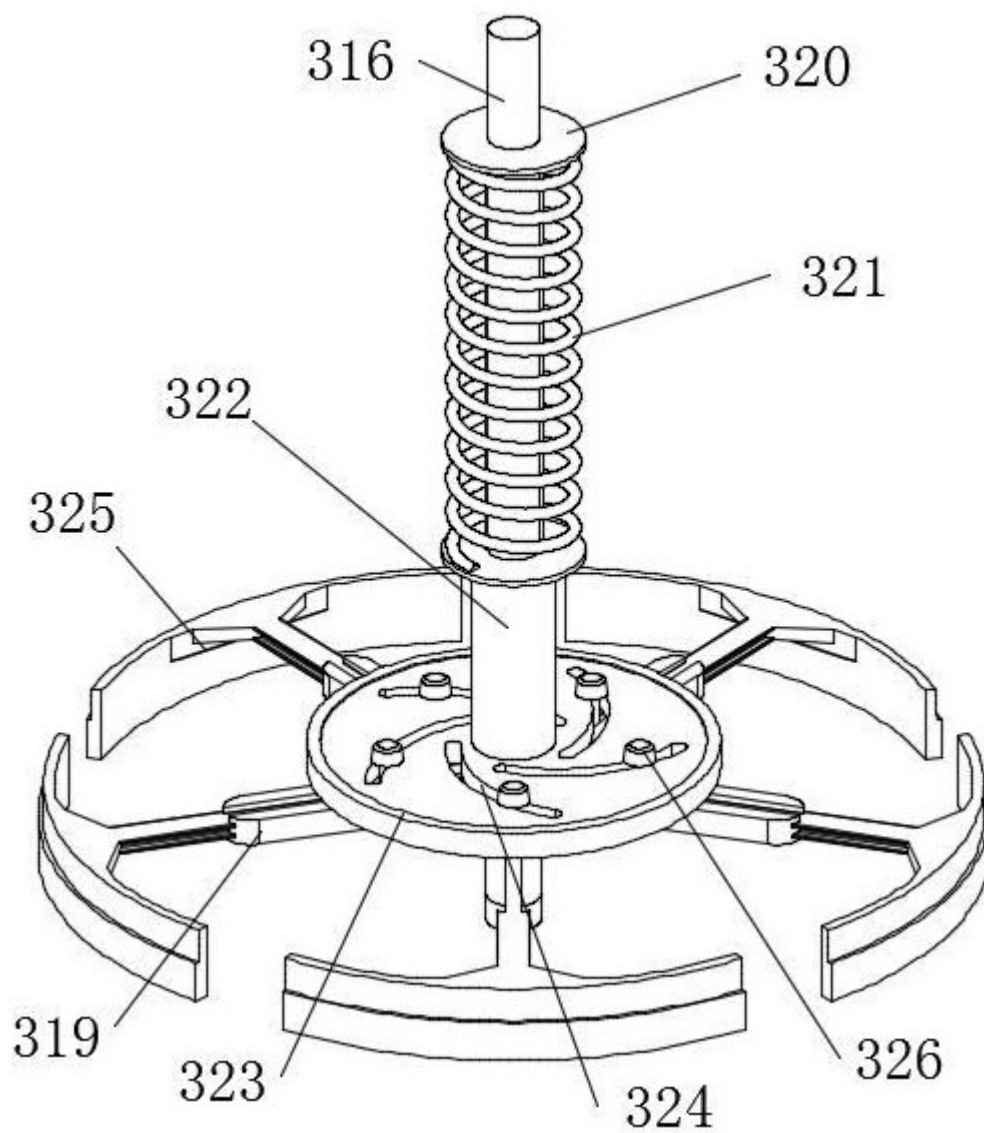


图 6

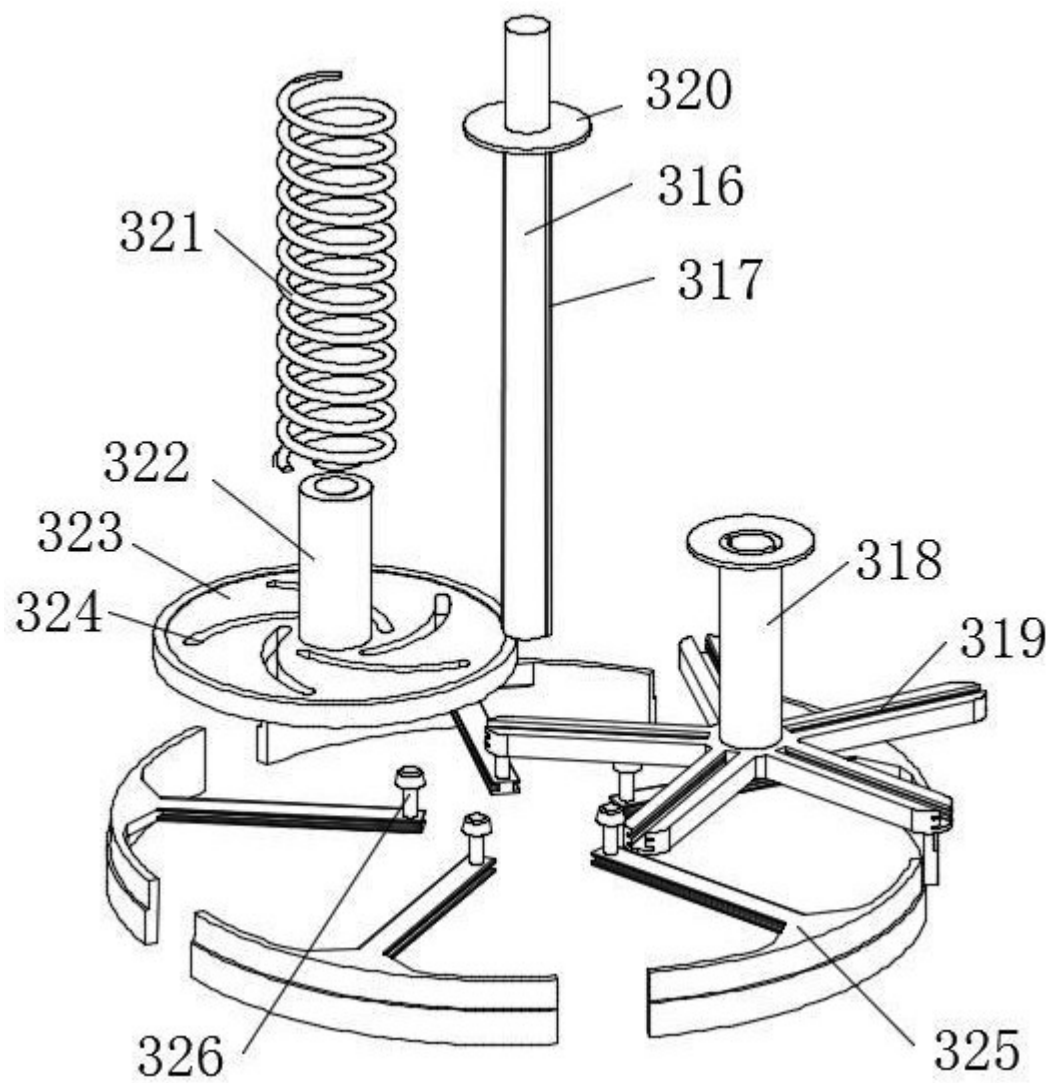


图 7

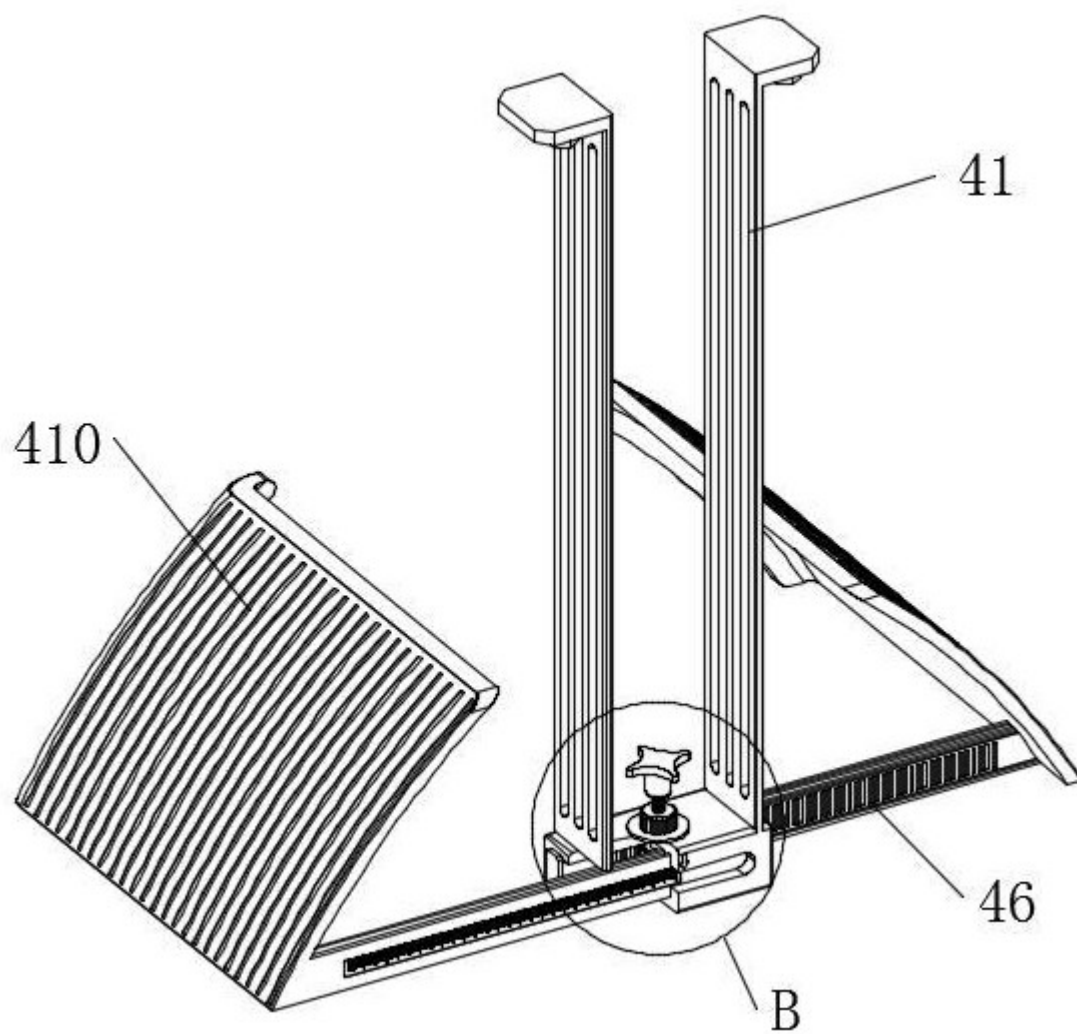


图 8

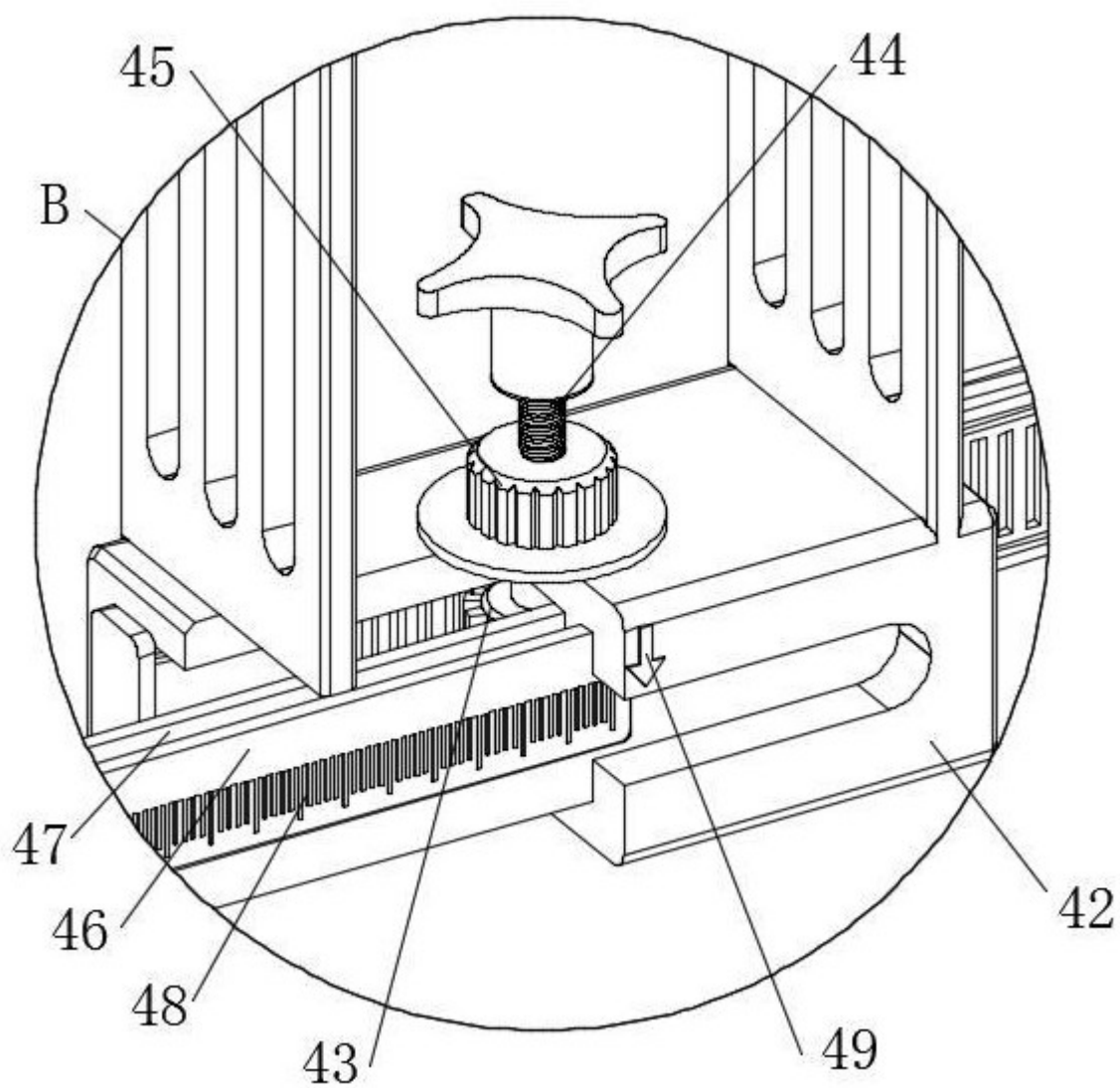


图 9