



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221161226 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322993370.7

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 沈阳金杯李尔汽车座椅有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区航天路
12-1号

(72) 发明人 张鑫 王崇洋 金珊

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 张静

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

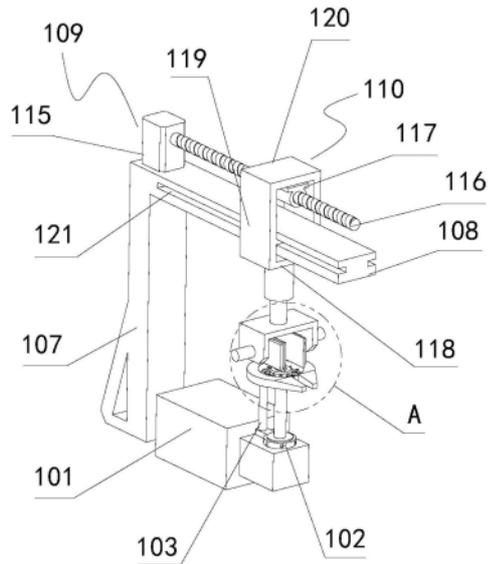
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车座椅发泡飞边修剪设备

(57) 摘要

本实用新型涉及飞边修剪设备技术领域,具体涉及一种汽车座椅发泡飞边修剪设备;包括驱动模块、固定安装架、支撑架、转动轴、修剪刀具、限位卡位盘和送料机构,送料机构包括支架、滑动臂、推动组件、滑动座、电动推杆、安装框、两个夹持气缸和两个夹持板,在利用修剪刀具对飞边进行修剪的过程中,将工件放置在两个夹持板之间,启动夹持气缸,带动两个夹持板将工件夹持牢固后,启动电动推杆,带动工件下降,使得工件的飞边位于限位卡位盘内,启动推动组件,从而带动滑动座在滑动臂上滑动,从而使得利用两个夹持板夹持牢固的工件平移,进而利用修剪工具对工件的飞边完成修剪,自动化程度更高。



1. 一种汽车座椅发泡飞边修剪设备,包括驱动模块、固定安装架、支撑架、转动轴、修剪刀具和限位卡位盘,所述驱动模块的输出端设置有所述转动轴,所述转动轴远离所述驱动模块的一端设置有所述修剪刀具,所述固定安装架与所述驱动模块拆卸连接,并罩设在所述转动轴的外部,所述支撑架的一端与所述固定安装架相连,所述支撑架的另一端设置有所述限位卡位盘,所述限位卡位盘罩设在所述修剪刀具的外部,所述限位卡位盘用于对飞边进行修剪时进行限位卡位,其特征在于,

还包括送料机构;

所述送料机构包括支架、滑动臂、推动组件、滑动座、电动推杆、安装框、两个夹持气缸和两个夹持板,所述支架安装在所述驱动模块远离所述转动轴的一侧,所述支架的顶端设置有所述滑动臂,所述滑动臂上滑动设置有所述滑动座,所述滑动臂上还设置有所述推动组件,所述推动组件的输出端与所述滑动座相连,所述滑动座远离所述滑动臂的一面设置有所述电动推杆,所述电动推杆的输出端设置有所述安装框,所述安装框位于所述限位卡位盘的上方,所述安装框的两侧均设置有所述夹持气缸,每个所述夹持气缸的输出端均设置有所述夹持板,两个所述夹持板均位于所述安装框的安装。

2. 如权利要求1所述的汽车座椅发泡飞边修剪设备,其特征在于,

所述推动组件包括伺服电机、螺纹杆和滚珠丝杠螺母副,所述伺服电机安装在所述滑动臂的顶端,所述伺服电机的输出端设置有所述螺纹杆,所述螺纹杆上设置有所述滚珠丝杠螺母副,所述滚珠丝杠螺母副与所述滑动座拆卸连接。

3. 如权利要求2所述的汽车座椅发泡飞边修剪设备,其特征在于,

所述滑动座包括座体、两个滑动板和连接板,所述滑动臂的两侧均设置有滑槽,所述座体位于所述滑动臂的底部,所述座体的两侧均设置有所述滑动板,所述滑动板与所述滑槽滑动连接,两个所述滑动板远离所述座体的一端之间设置有所述连接板,所述滚珠丝杠螺母副与所述连接板拆卸连接。

4. 如权利要求1所述的汽车座椅发泡飞边修剪设备,其特征在于,

每个所述夹持板远离对应的所述夹持气缸的一端均设置有柔性垫。

5. 如权利要求2所述的汽车座椅发泡飞边修剪设备,其特征在于,

所述汽车座椅发泡飞边修剪设备还包括支撑件,所述螺纹杆远离所述伺服电机的一端设置有所述支撑件,所述支撑件的一端与所述滑动臂拆卸连接,所述支撑件的另一端套设在所述螺纹杆的外部。

6. 如权利要求5所述的汽车座椅发泡飞边修剪设备,其特征在于,

所述支撑件包括底板、支撑板和支撑环,所述支撑板的一端与所述底板固定连接,所述支撑板的另一端设置有所述支撑环,所述支撑环套设在所述螺纹杆的外部,所述底板与所述滑动臂的上表面拆卸连接。

一种汽车座椅发泡飞边修剪设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及飞边修剪设备技术领域,尤其涉及一种汽车座椅发泡飞边修剪设备。

背景技术

[0002] 在对汽车座椅进行发泡时,在模具的侧面连接处会有缝隙,在进行发泡时,发泡剂往往会流向侧面缝隙形成飞边,使得发泡后的产品需要对飞边进行修剪,现有生产过程中人工采用手工对飞边进行修剪,存在劳动强度大的问题。

[0003] 为解决以上问题,现有公开专利(CN209454020U)公开了汽车座椅发泡飞边修剪工具,包括驱动模块、固定安装架、支撑架、修剪刀具、转动轴、限位卡位盘;所述转动轴的底端与驱动模块连接,所述转动轴的上端与修剪刀具连接,所述驱动模块将驱动转动轴转动实现扭矩输出,转动轴带动修剪刀具转动实现对发泡飞边的修剪;所述固定安装架与驱动模块输出端底部固定连接,所述支撑架底部与固定安装架连接,所述支撑架顶部与限位卡位盘连接;所述限位卡位盘用于对飞边进行修剪时进行限位卡位,本技术方案能有效降低对飞边修剪劳动强度,提高生产效率。

[0004] 但现有的汽车座椅发泡飞边修剪工具的结构较为简单,需要工作人员手持工件将工件的飞边处卡持在限位卡位盘处,对飞边进行修剪,自动化程度角度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车座椅发泡飞边修剪设备,旨在解决现有的汽车座椅发泡飞边修剪工具的结构较为简单,需要工作人员手持工件将工件的飞边处卡持在限位卡位盘处,对飞边进行修剪,自动化程度角度的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种汽车座椅发泡飞边修剪设备,包括驱动模块、固定安装架、支撑架、转动轴、修剪刀具、限位卡位盘和送料机构,所述驱动模块的输出端设置有所述转动轴,所述转动轴远离所述驱动模块的一端设置有所述修剪刀具,所述固定安装架与所述驱动模块拆卸连接,并罩设在所述转动轴的外部,所述支撑架的一端与所述固定安装架相连,所述支撑架的另一端设置有所述限位卡位盘,所述限位卡位盘罩设在所述修剪刀具的外部,所述限位卡位盘用于对飞边进行修剪时进行限位卡位;

[0007] 所述送料机构包括支架、滑动臂、推动组件、滑动座、电动推杆、安装框、两个夹持气缸和两个夹持板,所述支架安装在所述驱动模块远离所述转动轴的一侧,所述支架的顶端设置有所述滑动臂,所述滑动臂上滑动设置有所述滑动座,所述滑动臂上还设置有所述推动组件,所述推动组件的输出端与所述滑动座相连,所述滑动座远离所述滑动臂的一面设置有所述电动推杆,所述电动推杆的输出端设置有所述安装框,所述安装框位于所述限位卡位盘的上方,所述安装框的两侧均设置有所述夹持气缸,每个所述夹持气缸的输出端均设置有所述夹持板,两个所述夹持板均位于所述安装框的安装。

[0008] 其中,所述推动组件包括伺服电机、螺纹杆和滚珠丝杠螺母副,所述伺服电机安装

在所述滑动臂的顶端,所述伺服电机的输出端设置有所述螺纹杆,所述螺纹杆上设置有所述滚珠丝杠螺母副,所述滚珠丝杠螺母副与所述滑动座拆卸连接。

[0009] 其中,所述滑动座包括座体、两个滑动板和连接板,所述滑动臂的两侧均设置有滑槽,所述座体位于所述滑动臂的底部,所述座体的两侧均设置有所述滑动板,所述滑动板与所述滑槽滑动连接,两个所述滑动板远离所述座体的一端之间设置有所述连接板,所述滚珠丝杠螺母副与所述连接板拆卸连接。

[0010] 其中,每个所述夹持板远离对应的所述夹持气缸的一端均设置有柔性垫。

[0011] 其中,所述汽车座椅发泡飞边修剪设备还包括支撑件,所述螺纹杆远离所述伺服电机的一端设置有所述支撑件,所述支撑件的一端与所述滑动臂拆卸连接,所述支撑件的另一端套设在所述螺纹杆的外部。

[0012] 其中,所述支撑件包括底板、支撑板和支撑环,所述支撑板的一端与所述底板固定连接,所述支撑板的另一端设置有所述支撑环,所述支撑环套设在所述螺纹杆的外部,所述底板与所述滑动臂的上表面拆卸连接。

[0013] 本实用新型的一种汽车座椅发泡飞边修剪设备,在利用所述修剪刀具对飞边进行修剪的过程中,将工件放置在两个所述夹持板之间,启动所述夹持气缸,带动两个所述夹持板将工件夹持牢固后,启动所述电动推杆,带动工件下降,使得工件的飞边位于所述限位卡位盘内,启动所述推动组件,由于所述推动组件的输出端与所述滑动座相连,从而带动所述滑动座在所述滑动臂上滑动,从而使得利用两个所述夹持板夹持牢固的工件平移,进而利用所述修剪工具对工件的飞边完成修剪,采用上述结构,在对汽车座椅发泡飞边进行修剪时,自动化程度更高,工人操作更加方便。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的汽车座椅发泡飞边修剪设备的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型提供的图1的A处的局部结构放大图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的汽车座椅发泡飞边修剪设备的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型提供的图3的B处的局部结构放大图。

[0019] 101-驱动模块、102-固定安装架、103-支撑架、104-转动轴、105-修剪刀具、106-限位卡位盘、107-支架、108-滑动臂、109-推动组件、110-滑动座、111-电动推杆、112-安装框、113-夹持气缸、114-夹持板、115-伺服电机、116-螺纹杆、117-滚珠丝杠螺母副、118-座体、119-滑动板、120-连接板、121-滑槽、122-柔性垫、201-支撑件、202-底板、203-支撑板、204-支撑环。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参

考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 第一实施例:

[0022] 请参阅图1和图2,其中图1是第一实施例的汽车座椅发泡飞边修剪设备的结构示意图,图2是图1的A处的局部结构放大图。

[0023] 本实用新型提供一种汽车座椅发泡飞边修剪设备:包括驱动模块101、固定安装架102、支撑架103、转动轴104、修剪刀具105、限位卡位盘106和送料机构,所述送料机构包括支架107、滑动臂108、推动组件109、滑动座110、电动推杆111、安装框112、两个夹持气缸113和两个夹持板114,所述推动组件109包括伺服电机115、螺纹杆116和滚珠丝杠螺母副117,所述滑动座110包括座体118、两个滑动板119和连接板120。通过前述方案解决了现有的汽车座椅发泡飞边修剪工具的结构较为简单,需要工作人员手持工件将工件的飞边处卡持在限位卡位盘106处,对飞边进行修剪,自动化程度角度的问题,可以理解的是,前述方案可以用在汽车座椅发泡飞边修剪工具的结构上。

[0024] 针对本具体实施方式,所述驱动模块101的输出端设置有所述转动轴104,所述转动轴104远离所述驱动模块101的一端设置有所述修剪刀具105,所述固定安装架102与所述驱动模块101拆卸连接,并罩设在所述转动轴104的外部,所述支撑架103的一端与所述固定安装架102相连,所述支撑架103的另一端设置有所述限位卡位盘106,所述限位卡位盘106罩设在所述修剪刀具105的外部,所述限位卡位盘106用于对飞边进行修剪时进行限位卡位,利用所述限位卡位盘106对工件的飞边进行限位卡位,通过所述驱动模块101对所述转动轴104提供扭矩,驱动所述转动轴104带动所述修剪刀具105转动,从而在所述限位卡位盘106处对工件的飞边进行修剪,提高飞边修剪的工作效率。

[0025] 其中,所述支架107安装在所述驱动模块101远离所述转动轴104的一侧,所述支架107的顶端设置有所述滑动臂108,所述滑动臂108上滑动设置有所述滑动座110,所述滑动臂108上还设置有所述推动组件109,所述推动组件109的输出端与所述滑动座110相连,所述滑动座110远离所述滑动臂108的一面设置有所述电动推杆111,所述电动推杆111的输出端设置有所述安装框112,所述安装框112位于所述限位卡位盘106的上方,所述安装框112的两侧均设置有所述夹持气缸113,每个所述夹持气缸113的输出端均设置有所述夹持板114,两个所述夹持板114均位于所述安装框112的安装,在利用所述修剪刀具105对飞边进行修剪的过程中,将工件放置在两个所述夹持板114之间,启动所述夹持气缸113,带动两个所述夹持板114将工件夹持牢固后,启动所述电动推杆111,带动工件下降,使得工件的飞边位于所述限位卡位盘106内,启动所述推动组件109,由于所述推动组件109的输出端与所述滑动座110相连,从而带动所述滑动座110在所述滑动臂108上滑动,从而使得利用两个所述夹持板114夹持牢固的工件平移,进而利用所述修剪工具对工件的飞边完成修剪,采用上述结构,在对汽车座椅发泡飞边进行修剪时,自动化程度更高,工人操作更加方便。

[0026] 其次,所述伺服电机115安装在所述滑动臂108的顶端,所述伺服电机115的输出端设置有所述螺纹杆116,所述螺纹杆116上设置有所述滚珠丝杠螺母副117,所述滚珠丝杠螺母副117与所述滑动座110拆卸连接,启动所述伺服电机115,带动所述螺纹杆116转动,由于所述滚珠丝杠螺母副117与所述滑动座110拆卸连接,从而带动所述滑动座110在所述滑动臂108上滑动。

[0027] 同时,所述滑动臂108的两侧均设置有滑槽121,所述座体118位于所述滑动臂108的底部,所述座体118的两侧均设置有所述滑动板119,所述滑动板119与所述滑槽121滑动连接,两个所述滑动板119远离所述座体118的一端之间设置有所述连接板120,所述滚珠丝杠螺母副117与所述连接板120拆卸连接,通过所述滑动板119和所述滑槽121的设置,使得所述滑动座110在所述滑动臂108上滑动。

[0028] 另外,每个所述夹持板114远离对应的所述夹持气缸113的一端均设置有柔性垫122,通过所述柔性垫122的设置,避免所述夹持板114对工件造成损伤。

[0029] 使用本实施例的一种汽车座椅发泡飞边修剪设备时,通过所述驱动模块101对所述转动轴104提供扭矩,驱动所述转动轴104带动所述修剪刀具105转动,从而在所述限位卡位盘106处对工件的飞边进行修剪,提高飞边修剪的工作效率,并且在利用所述修剪刀具105对飞边进行修剪的过程中,将工件放置在两个所述夹持板114之间,启动所述夹持气缸113,带动两个所述夹持板114将工件夹持牢固后,启动所述电动推杆111,带动工件下降,使得工件的飞边位于所述限位卡位盘106内,启动所述推动组件109,由于所述推动组件109的输出端与所述滑动座110相连,从而带动所述滑动座110在所述滑动臂108上滑动,从而使得利用两个所述夹持板114夹持牢固的工件平移,进而利用所述修剪工具对工件的飞边完成修剪,采用上述结构,在对汽车座椅发泡飞边进行修剪时,自动化程度更高,工人操作更加方便。

[0030] 第二实施例:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图3和图4,图3为第二实施例的汽车座椅发泡飞边修剪设备的结构示意图,图4为图3的B处的局部结构放大图。

[0032] 本实用新型提供一种汽车座椅发泡飞边修剪设备还包括支撑件201,所述支撑件201包括底板202、支撑板203和支撑环204。

[0033] 针对本具体实施方式,所述螺纹杆116远离所述伺服电机115的一端设置有所述支撑件201,所述支撑件201的一端与所述滑动臂108拆卸连接,所述支撑件201的另一端套设在所述螺纹杆116的外部,通过所述支撑件201对所述螺纹杆116进行辅助支撑,使得所述螺纹杆116在转动时,结构更加稳定。

[0034] 其中,所述支撑板203的一端与所述底板202固定连接,所述支撑板203的另一端设置有所述支撑环204,所述支撑环204套设在所述螺纹杆116的外部,所述底板202与所述滑动臂108的上表面拆卸连接,将所述支撑环204套设在所述螺纹杆116的外部后,利用螺钉将所述底板202固定在所述滑动臂108的上表面上,从而完成所述支撑件201的安装。

[0035] 使用本实施例的一种汽车座椅发泡飞边修剪设备时,将所述支撑环204套设在所述螺纹杆116的外部后,利用螺钉将所述底板202固定在所述滑动臂108的上表面上,从而完成所述支撑件201的安装,通过所述支撑件201对所述螺纹杆116进行辅助支撑,使得所述螺纹杆116在转动时,结构更加稳定。

[0036] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

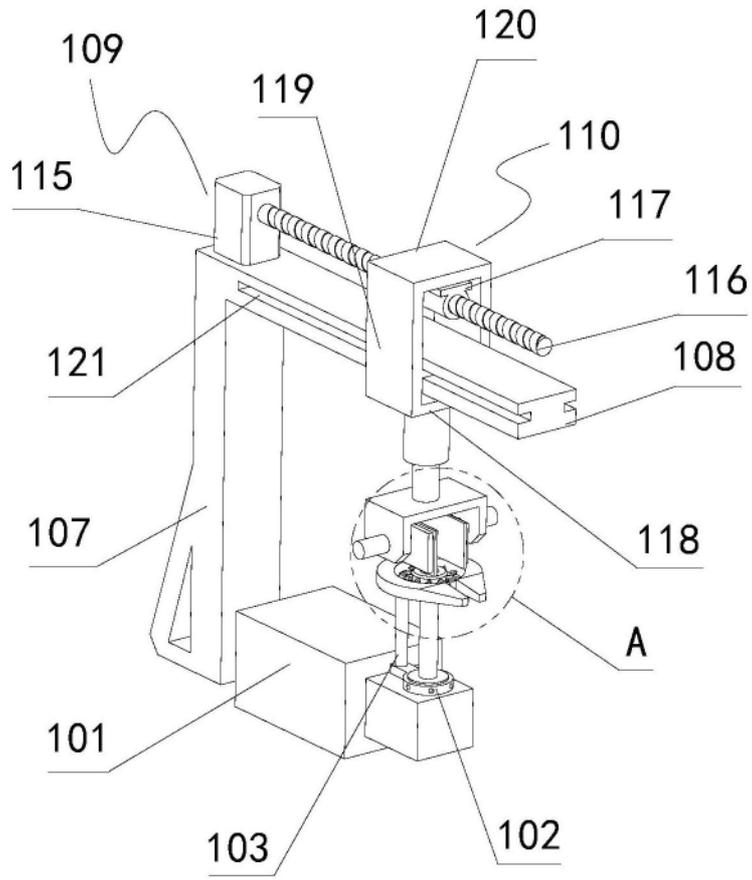


图1

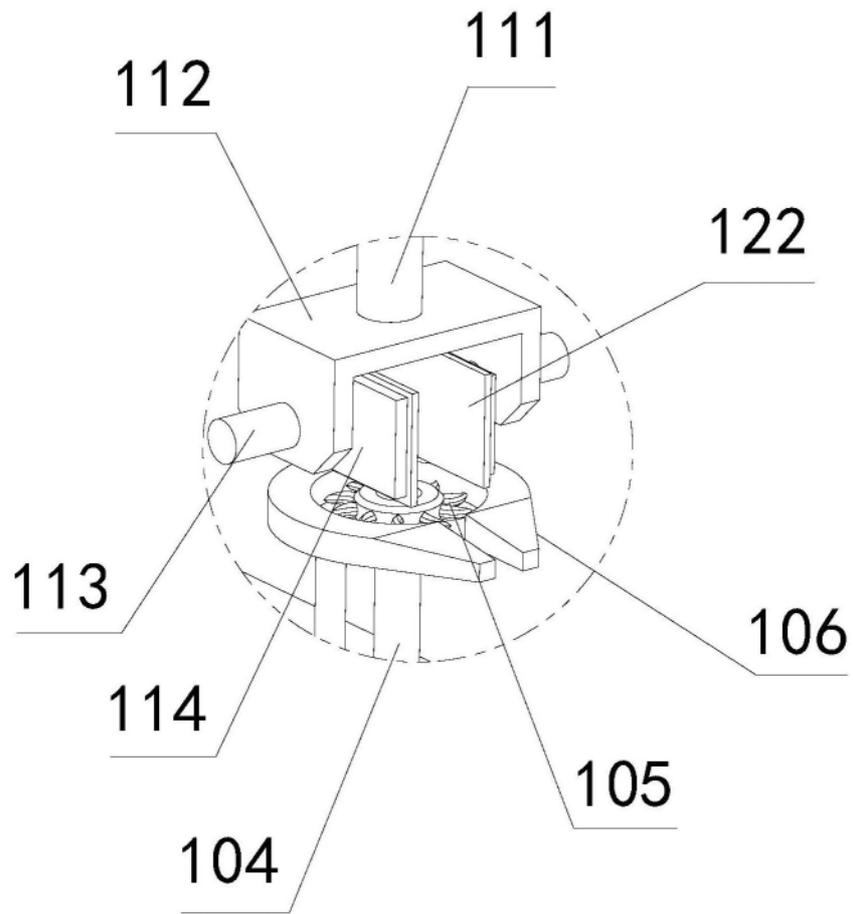


图2

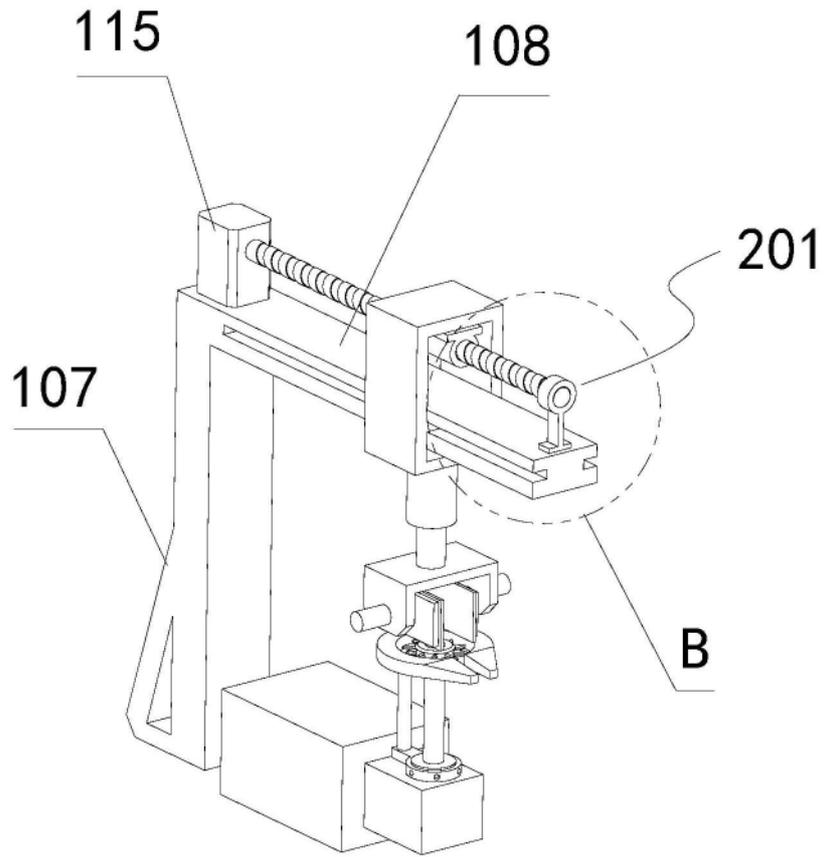


图3

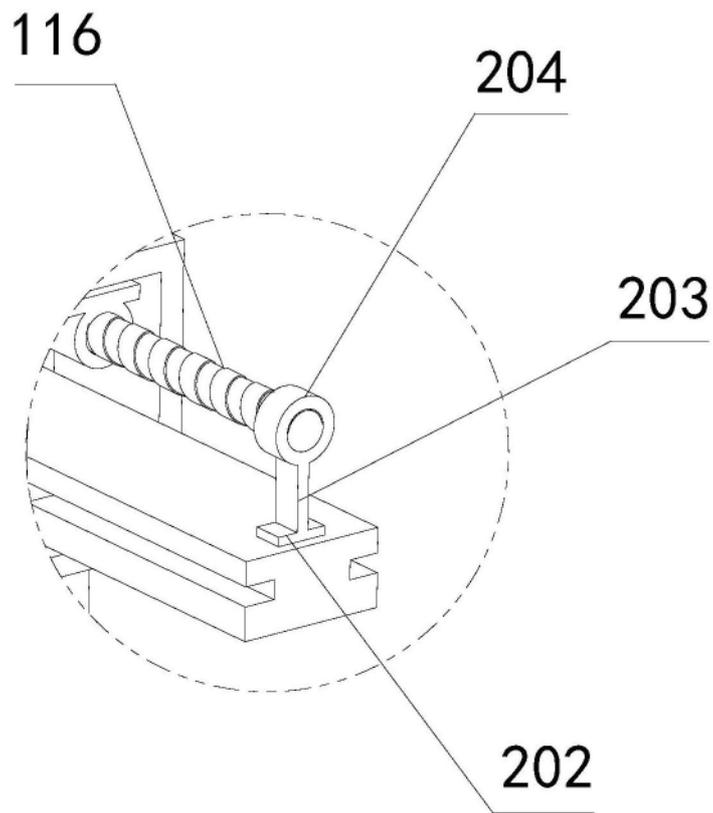


图4