



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222831888 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421849927.8

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 荣经县旭光电子有限公司

地址 625200 四川省雅安市荣经县新添镇
上坝村(新添工业园区内)

(72) 发明人 王超 毛尚伟

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

专利代理师 徐丰

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

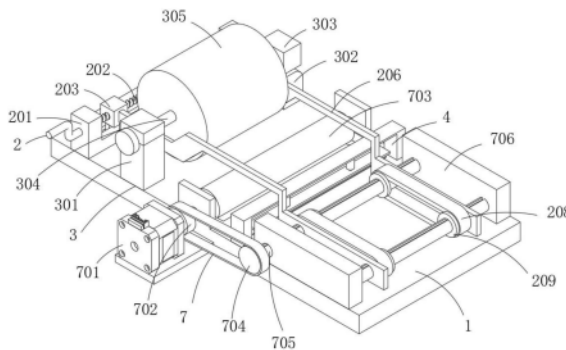
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有防偏移结构的化成箔裁切机

(57) 摘要

本实用新型涉及化成箔裁切机技术领域,具体为一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,包括工作台,所述工作台的顶部分别设有调节校准组件和卷辊安装组件,所述工作台的顶面中部固定连接龙门架,所述龙门架的顶板底面固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端通过水平板固定连接有裁切刀,所述工作台的一侧设有驱动组件。改良后的化成箔裁切机,通过调节校准组件来带动两组调节连杆对化成箔卷辊进行居中对齐,并配合输送带防止在输送过程中化成箔发生偏移,导致裁切边倾斜的情况出现,通过整平辊和输送带转速匹配,防止了化成箔在输送过程中出现褶皱的情况,保证每次裁切出的化成箔长度一致。



1. 一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部分别设有调节校准组件(2)和卷辊安装组件(3),所述工作台(1)的顶面中部固定连接龙门架(4),所述龙门架(4)的顶板底面固定连接电动推杆(5),所述电动推杆(5)的输出端通过水平板固定连接裁切刀(6),所述工作台(1)的一侧设有驱动组件(7);

所述调节校准组件(2)包括固定连接在工作台(1)顶面边缘的滑动座(201),所述滑动座(201)的中部转动连接双向螺杆(202),所述双向螺杆(202)的中部螺纹连接调节块(203),所述调节块(203)的底面固定连接T型滑块(204),所述T型滑块(204)滑动连接在T型滑槽(205)的内部,所述T型滑槽(205)开设在滑动座(201)的中部,所述调节块(203)的一侧固定连接调节连杆(206),所述调节连杆(206)的一侧通过安装板转动连接校准辊(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述调节连杆(206)远离调节块(203)的一端侧面转动连接两个滑套(209),且两个滑套(209)的分为主套和副套,所述滑套(209)的中部均开设有圆形通孔,且圆形通孔的内壁设置两个凸条,主套与副套之间设有输送带(208)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述卷辊安装组件(3)分别包括固定连接在工作台(1)顶面两侧的开合座(301)和铰接座(302),所述铰接座(302)的顶部焊接有旋转块(303),所述旋转块(303)的一侧转动连接安装辊(304),所述安装辊(304)的一端贯穿在开合座(301)的中部,且安装辊(304)的中部套设有化成箔卷辊(305)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述开合座(301)由底座和顶盖两部分构成,其底座与顶盖之间通过合页相连接,且底座和顶盖之间留有圆孔,圆孔的内部直径与安装辊(304)的外部直径相一致。

5. 根据权利要求3所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述校准辊(207)的外表面与化成箔卷辊(305)的端面相贴合,且校准辊(207)的中轴线在化成箔卷辊(305)端面的投影贯穿化成箔卷辊(305)端面的圆心。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述驱动组件(7)包括固定连接在工作台(1)一侧的电机(701),所述电机(701)的输出端通过转轴依次连接主带轮(702)和整平辊(703),所述主带轮(702)通过皮带与副带轮(704)相连接,所述副带轮(704)的一侧固定连接传动辊(705),所述传动辊(705)贯穿在固定壁(706)的中部。

7. 根据权利要求6所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述固定壁(706)的数量为两个,且两个固定壁(706)分别位于工作台(1)顶面边缘,所述传动辊(705)的数量也为两个,且两个传动辊(705)分为主动辊和从动辊,其中主动辊的一端与副带轮(704)相连接,而从动辊则转动连接在两个固定壁(706)之间。

8. 根据权利要求6所述的一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,其特征在于:所述传动辊(705)的外表面开设两个条形槽,条形槽的内部尺寸结构与滑套(209)中部圆形通孔内壁凸条的外部尺寸结构相一致,所述滑套(209)中主套滑动套设在主动辊表面,而副套则滑动套设在从动辊表面。

一种带有防偏移结构的化成箔裁切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化成箔裁切机技术领域,具体为一种带有防偏移结构的化成箔裁切机。

背景技术

[0002] 化成箔是由特制的高纯铝箔经过电化学或化学腐蚀后扩大表面积,再经过电化成作用在表面形成一层氧化膜后的产物,按电压分,化成铝箔一般分为极低压、低压、中高压和高压四种,按厚度分,25-110微米不等,按用途分有正箔和负箔,也有导箔,而化成箔在生产时需要对其进行裁切,但在裁切过程中,需要化成箔从卷辊上抽取出来一段,并最终置于裁切机构下方进行裁切,但在此过程中,化成箔容易出现偏移,导致最终切出的化成箔边缘为倾斜边,裁切质量无法得到保证。

[0003] 现有专利(公开号:CN220011606U)公开了一种化成箔裁切机,其技术方案包括:底座和顶板,所述底座上表面一侧开设有整平槽,所述整平槽内活动安装有整平辊,所述底座上表面另一侧活动安装有裁切机构,还包括滑架;滑架固定安装在裁切机构底部的前后两端。该实用新型解决了在对化成箔抽取时,由于受力点较少进而导致化成箔容易受损的问题。现有技术存在如下问题:1、现有的化成箔裁切机在使用时,将化成箔一端置于整平槽内,利用整平辊进行输送,但在此过程中,难以保证化成箔卷辊与整平辊完全平行,进而导致整平辊输送的化成箔产生偏移,使最终切边倾斜,影响裁切质量的问题;2、因化成箔很薄很轻,化成箔在经过整平辊之后的部分与底座之间的摩擦力会导致化成箔移动受阻,使得化成箔在向裁切机构输送过程中产生堆叠或起皱,影响最终裁切的长度过长或过短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,包括工作台,所述工作台的顶部分别设有调节校准组件和卷辊安装组件,所述工作台的顶面中部固定连接龙门架,所述龙门架的顶板底面固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端通过水平板固定连接裁切刀,所述工作台的一侧设有驱动组件;

[0006] 所述调节校准组件包括固定连接在工作台顶面边缘的滑动座,所述滑动座的中部转动连接双向螺杆,所述双向螺杆的中部螺纹连接调节块,所述调节块的底面固定连接T型滑块,所述T型滑块滑动连接在T型滑槽的内部,所述T型滑槽开设在滑动座的中部,所述调节块的一侧固定连接调节连杆,所述调节连杆的一侧通过安装板转动连接校准辊。

[0007] 优选的,所述调节连杆远离调节块的一端侧面转动连接两个滑套,且两个滑套的分为主套和副套,所述滑套的中部均开设有圆形通孔,且圆形通孔的内壁设置两个凸条,主套与副套之间设有输送带。

[0008] 优选的,所述卷辊安装组件分别包括固定连接在工作台顶面两侧的开合座和铰接座,所述铰接座的顶部焊接有旋转块,所述旋转块的一侧转动连接有安装辊,所述安装辊的一端贯穿在开合座的中部,且安装辊的中部套设有化成箔卷辊。

[0009] 优选的,所述开合座由底座和顶盖两部分构成,其底座与顶盖之间通过合页相连接,且底座和顶盖之间留有圆孔,圆孔的内部直径与安装辊的外部直径相一致。

[0010] 优选的,所述校准辊的外表面与化成箔卷辊的端面相贴合,且校准辊的中轴线在化成箔卷辊端面的投影贯穿化成箔卷辊端面的圆心。

[0011] 优选的,所述驱动组件包括固定连接在工作台一侧的电机,所述电机的输出端通过转轴依次连接有主带轮和整平辊,所述主带轮通过皮带与副带轮相连接,所述副带轮的一侧固定连接有传动辊,所述传动辊贯穿在固定壁的中部。

[0012] 优选的,所述固定壁的数量为两个,且两个固定壁分别位于工作台顶面边缘,所述传动辊的数量也为两个,且两个传动辊分为主动辊和从动辊,其中主动辊的一端与副带轮相连接,而从动辊则转动连接在两个固定壁之间。

[0013] 优选的,所述传动辊的外表面开设有两个条形槽,条形槽的内部尺寸结构与滑套中部圆形通孔内壁凸条的外部尺寸结构相一致,所述滑套中主套滑动套设在主动辊表面,而副套则滑动套设在从动辊表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过卷辊安装组件将需要裁切的化成箔卷辊安装在工作台上,之后通过调节校准组件来带动两组调节连杆对化成箔卷辊进行居中对齐,并配合输送带来防止在输送过程中化成箔发生偏移,导致裁切边倾斜的情况出现。

[0016] 本实用新型中,通过将主带轮和副带轮的传动比设置为1:1,使得整平辊和输送带的输送速度一致,有效防止了化成箔在输送过程中出现褶皱的情况,保证每次裁切出的化成箔长度一致。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型卷辊安装组件主视立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型调节校准组件局部剖面左视立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型校准辊正视结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、调节校准组件;201、滑动座;202、双向螺杆;203、调节块;204、T型滑块;205、T型滑槽;206、调节连杆;207、校准辊;208、输送带;209、滑套;3、卷辊安装组件;301、开合座;302、铰接座;303、旋转块;304、安装辊;305、化成箔卷辊;4、龙门架;5、电动推杆;6、裁切刀;7、驱动组件;701、电机;702、主带轮;703、整平辊;704、副带轮;705、传动辊;706、固定壁。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防偏移结构的化成箔裁切机,包括工作台1,工作台1的顶部分别设有调节校准组件2和卷辊安装组件3,工作台1的顶面中部固定连接龙门架4,龙门架4的顶板底面固定连接电动推杆5,电动推杆5的输出端通过水平板固定连接裁切刀6,工作台1的一侧设有驱动组件7。

[0025] 本实施例中,如图1、图2和图4所示,调节校准组件2包括固定连接在工作台1顶面边缘的滑动座201,滑动座201的中部转动连接有双向螺杆202,双向螺杆202的中部螺纹连接有调节块203,调节块203的底面固定连接有T型滑块204,T型滑块204滑动连接在T型滑槽205的内部,T型滑槽205开设在滑动座201的中部,调节块203的一侧固定连接有调节连杆206,调节连杆206的一侧通过安装板转动连接有校准辊207;通过转动双向螺杆202端部的摇杆来带动其旋转,使得双向螺杆202中部的两个调节块203相互靠近或远离,调节块203能够带动调节连杆206同步移动,此时两侧的调节连杆206同步移动,相互靠近,并利用侧面的校准辊207与化成箔卷辊305的端面接触,将化成箔卷辊305居中至工作台1的中部,使化成箔卷辊305与整平辊703的对称轴重合,而安装辊304和整平辊703相互平行,所以,在输送化成箔时不会出现偏移,保证最后裁切边不会出现倾斜。

[0026] 本实施例中,如图4所示,调节连杆206远离调节块203的一端侧面转动连接有两个滑套209,且两个滑套209的分为主套和副套,滑套209的中部均开设有圆形通孔,且圆形通孔的内壁设置有两个凸条,主套与副套之间设有输送带208。校准辊207的外表面与化成箔卷辊305的端面相贴合,且校准辊207的中轴线在化成箔卷辊305端面的投影贯穿化成箔卷辊305端面的圆心;该结构能够利用输送带208来带动化成箔,将经过整平辊703的挤压在工作台1与输送带208之间,并在输送带208的运作下将化成箔向远离化成箔卷辊305的方向进行输送,在对化成箔进行输送的同时也将化成箔边缘挤压在工作台1顶面,进一步防止化成箔卷辊305发生偏移,并且,当化成箔卷辊305的宽度发生变化时,对应的调节连杆206间距也会发生变化,因滑套209转动连接在调节连杆206侧面,因此,滑套209以及外侧的输送带208的间距也会同步改变,以适应不同宽度的化成箔。

[0027] 本实施例中,如图3所示,卷辊安装组件3分别包括固定连接在工作台1顶面两侧的开合座301和铰接座302,铰接座302的顶部焊接有旋转块303,旋转块303的一侧转动连接有安装辊304,安装辊304的一端贯穿在开合座301的中部,且安装辊304的中部套设有化成箔卷辊305,开合座301由底座和顶盖两部分构成,其底座与顶盖之间通过合页相连接,且底座和顶盖之间留有圆孔,圆孔的内部直径与安装辊304的外部直径相一致;在拆装化成箔卷辊305时,可将开合座301的顶盖打开,将安装辊304以铰接座302为支点进行旋转,即可将安装辊304竖起,方便更换化成箔卷辊305。

[0028] 本实施例中,如图1所示,驱动组件7包括固定连接在工作台1一侧的电机701,电机701的输出端通过转轴依次连接主带轮702和整平辊703,主带轮702通过皮带与副带轮704相连接,副带轮704的一侧固定连接有传动辊705,传动辊705贯穿在固定壁706的中部,固定壁706的数量为两个,且两个固定壁706分别位于工作台1顶面边缘,传动辊705的数量也为两个,且两个传动辊705分为主动辊和从动辊,其中主动辊的一端与副带轮704相连接,而从动辊则转动连接在两个固定壁706之间。当电机701启动时,会带动整平辊703进行旋

转,此时可将化成箔卷辊305上的化成箔端部拉扯至整平辊703与工作台1之间,在整平辊703的旋转下,将化成箔向输送带208下方进行输送,而输送带208的动力来源与传动辊705,电机701在带动整平辊703旋转的同时还会带动主带轮702转动,而主带轮702通过皮带带动副带轮704旋转,从而带动传动辊705旋转,使输送带208能够旋转,待到经过裁切刀6的化成箔达到所需长度时,电动推杆5伸长将裁切刀6下压,对工作台1上的化成箔进行裁切,主带轮702和副带轮704的传动比为1:1,使得整平辊703和输送带208的输送速度一致,有效防止了化成箔在输送过程中出现褶皱的情况,保证每次裁切出的化成箔长度一致。

[0029] 本实施例中,如图1和图2所示,传动辊705的外表面开设有两个条形槽,条形槽的内部尺寸结构与滑套209中部圆形通孔内壁凸条的外部尺寸结构相一致,滑套209中主套滑动套设在主动辊表面,而副套则滑动套设在从动辊表面;该结构能够使传动辊705在带动输送带208进行输送的同时,还能够使两组输送带208之间的间距发生改变,以此来适应不同宽度的化成箔,增强了本裁切装置的适应性。

[0030] 本实用新型的使用方法和优点:该种带有防偏移结构的化成箔裁切机在使用时,工作过程如下:

[0031] 首先通过卷辊安装组件3将需要裁切的化成箔卷辊305安装在工作台1上,之后通过调节校准组件2来带动两组调节连杆206对化成箔卷辊305进行居中对齐,并配合输送带208来防止在输送过程中化成箔发生偏移,导致裁切边倾斜的情况出现,并且主带轮702和副带轮704的传动比为1:1,使得整平辊703和输送带208的输送速度一致,有效防止了化成箔在输送过程中出现褶皱的情况,保证每次裁切出的化成箔长度一致。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

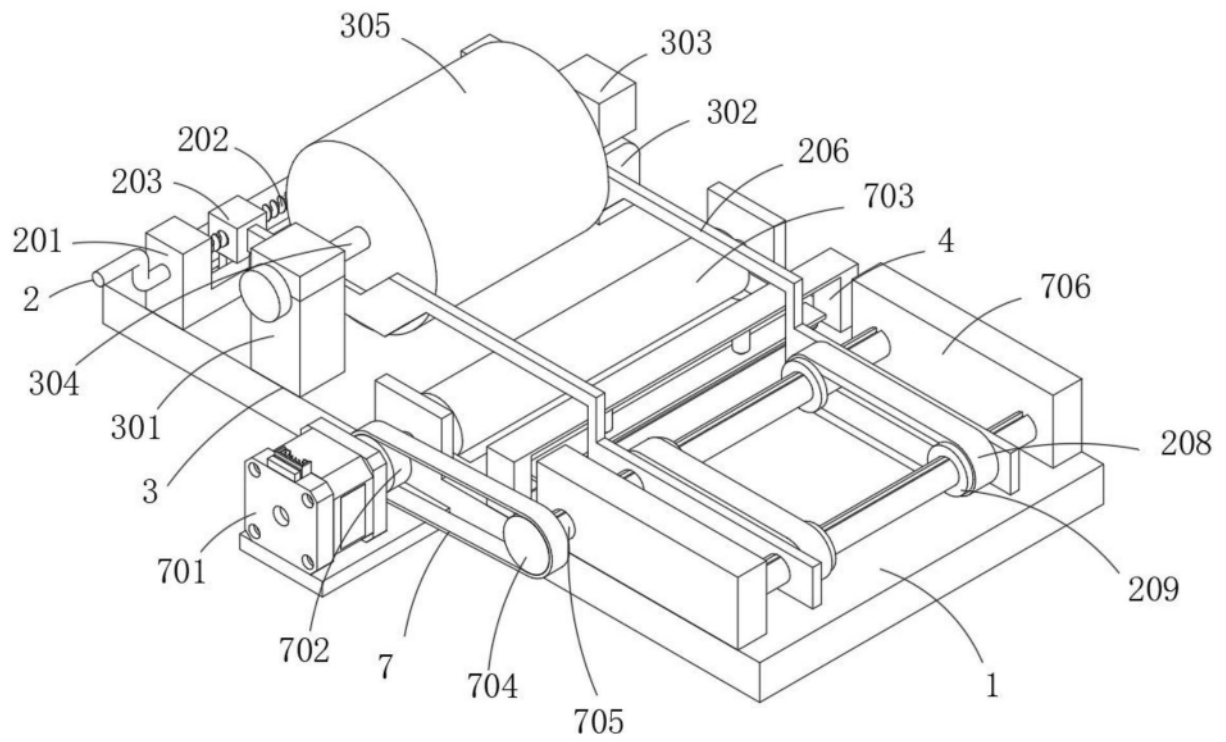


图1

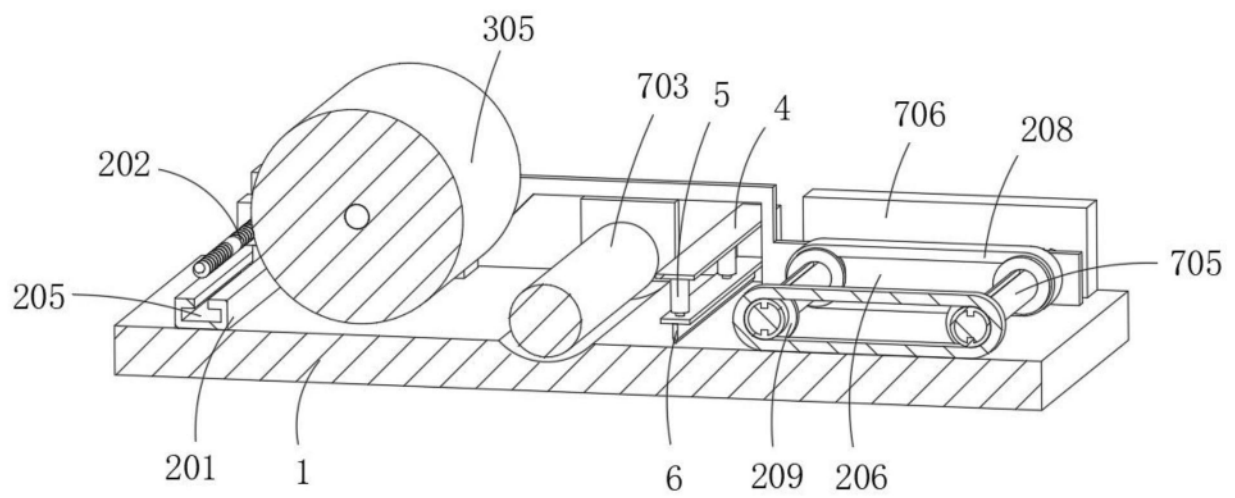


图2

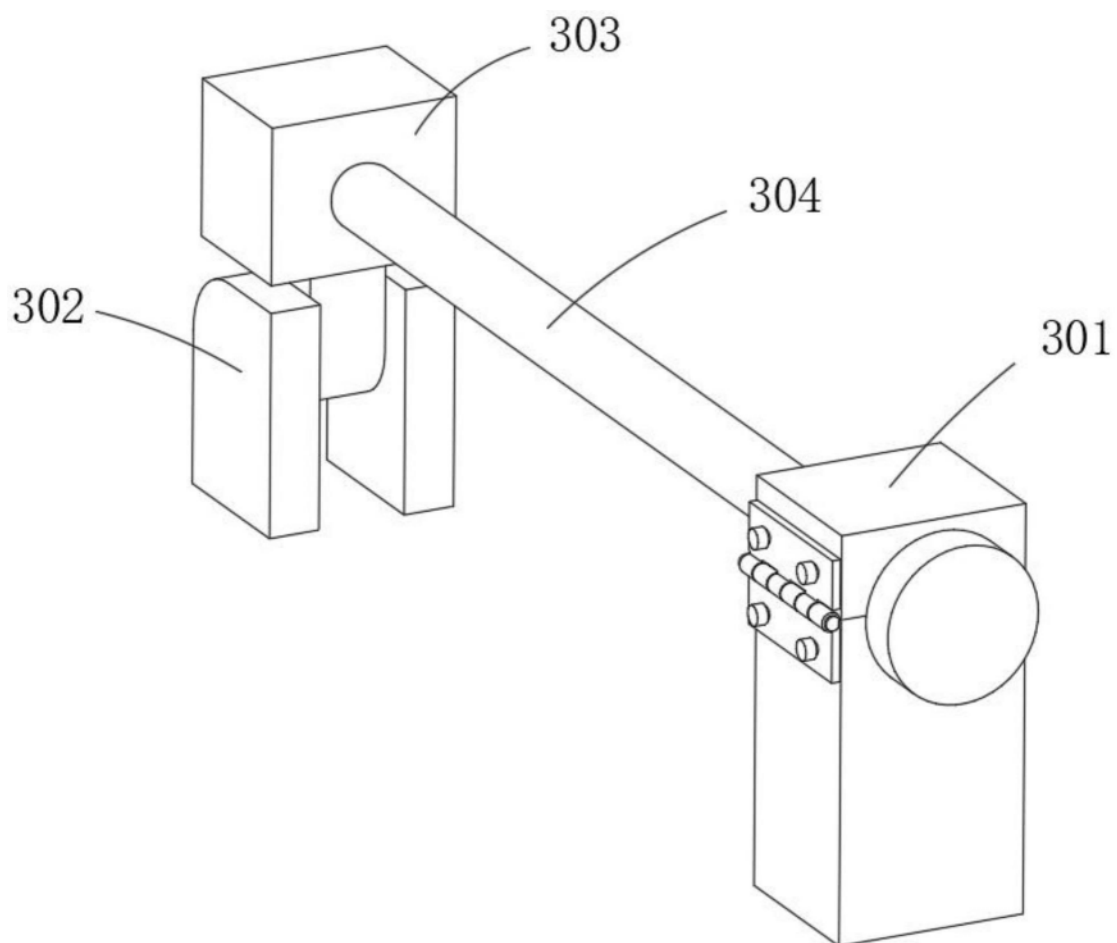


图3

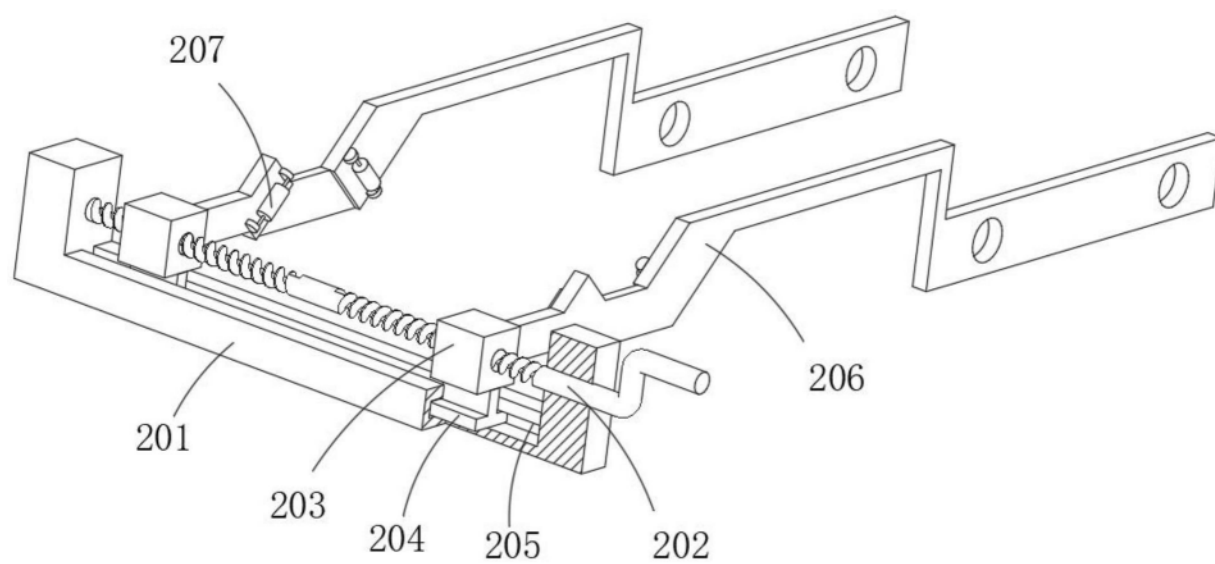


图4

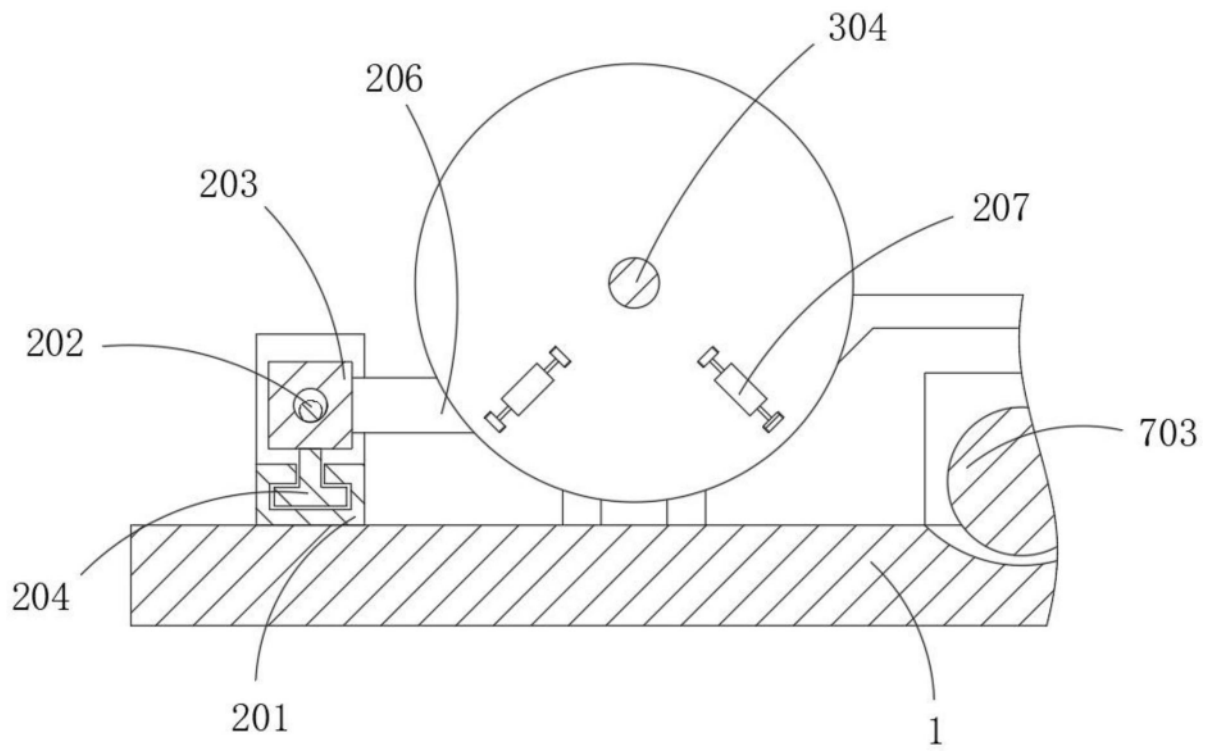


图5