



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222695670 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420207500.1

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 南京奇创机电设备厂
地址 211300 江苏省南京市高淳区固城街
道工业园区固祥路9号厂房

(72) 发明人 李琰

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320
专利代理师 李贤

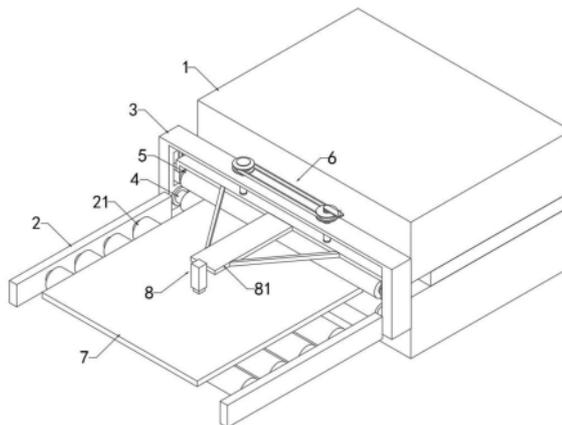
(51) Int. Cl.
B21D 1/00 (2006.01)
B08B 1/20 (2024.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种机柜加工用校平机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机柜加工用校平机，包括校平机主体和输送架，校平机主体与输送架之间设置有清理架，输送架和清理架均设置在校平机主体入口一侧，输送架之间转动设置有若干输送辊，清理架内转动安装有固定清理辊，固定清理辊上方活动设置有活动清理辊，活动清理辊远离校平机主体一侧设置有压紧输送辊上方的机柜加工件的压紧组件。本实用新型通过设置调整组件，旋转转动手柄，使得一个螺纹杆和主动转轮转动，主动转轮通过驱动皮带带动从动转轮转动，进而带动另一个螺纹杆转动，进而带动滑动架上下移动，即调整活动清理辊的位置，使得活动清理辊配合固定清理辊将机柜加工件双面进行清理。



1. 一种机柜加工用校平机,包括校平机主体(1)和输送架(2),所述校平机主体(1)与输送架(2)之间设置有清理架(3),其特征在于:所述输送架(2)和清理架(3)均设置在校平机主体(1)入口一侧,所述输送架(2)之间转动设置有若干输送辊(21),所述清理架(3)内转动安装有固定清理辊(4),所述固定清理辊(4)上方活动设置有活动清理辊(5),所述活动清理辊(5)外侧设置有调整活动清理辊(5)位置的调整组件(6),所述活动清理辊(5)远离校平机主体(1)一侧设置有压紧输送辊(21)上方的机柜加工件(7)的压紧组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机柜加工用校平机,其特征在于:所述活动清理辊(5)转动安装在一对滑动块(31)之间,所述清理架(3)内侧对称开设有滑动槽(32),所述滑动块(31)滑动设置在滑动槽(32)内,所述滑动块(31)两侧对称固定安装有滑动副块(311),所述滑动槽(32)两侧对称开设有滑动副槽(321),所述滑动副块(311)滑动设置在滑动副槽(321)内。

3. 根据权利要求1所述的一种机柜加工用校平机,其特征在于:所述调整组件(6)包括固定安装在一对滑动块(31)顶端的滑动架(61),所述滑动架(61)顶端固定安装有一对螺纹杆(62),所述螺纹杆(62)均螺纹贯穿至清理架(3)顶端。

4. 根据权利要求3所述的一种机柜加工用校平机,其特征在于:一个所述螺纹杆(62)顶端同轴固定安装有主动转轮(63),且所述螺纹杆(62)顶端固定安装有转动手柄(66),另一个所述螺纹杆(62)顶端同轴固定安装有从动转轮(64),所述主动转轮(63)通过驱动皮带(65)驱动从动转轮(64)。

5. 根据权利要求1所述的一种机柜加工用校平机,其特征在于:所述压紧组件(8)包括固定安装在滑动架(61)外侧壁的延伸杆(81),所述延伸杆(81)末端固定安装有滑动腔(82),所述滑动腔(82)内滑动设置有限位板(83),所述滑动腔(82)内滑动设置有滑动柱(84),所述滑动柱(84)一端与限位板(83)固定连接,所述滑动柱(84)另一端滑动贯穿至滑动腔(82)外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种机柜加工用校平机,其特征在于:所述限位板(83)与滑动腔(82)内顶端之间弹性连接有功能弹簧(85),所述滑动柱(84)底端开设有若干转动槽(86),所述转动槽(86)转动安装转动柱(87)。

一种机柜加工用校平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜加工技术领域,尤其涉及一种机柜加工用校平机。

背景技术

[0002] 机柜是用于容纳电气或电子设备的独立式或自支撑的机壳,机柜一般配置门、可拆或不可拆的侧板和背板,机柜是电气设备中不可或缺的组成部分,是电气控制设备的载体,一般由冷轧钢板或合金制作而成,可以提供对存放设备的防水、防尘、防电磁干扰等防护作用,机柜一般分为服务器机柜、网络机柜、控制台机柜等,在机柜的加工过程中必不可少的装置则是矫平机,其中,矫平机主要应用于矫正各种规格板材及剪切成块的板材,该机能适用于各种冷、热轧板材的矫平,金属材料在较大弹塑性弯曲条件下,不管其原始弯曲程度有多大区别,在弹复后所残留的弯曲程度差别会显著减少,甚至会趋于一致。

[0003] 申请号:CN202222547519.4公开了一种机柜加工用校平机,包括壳体,壳体的下端固定安装有底座,壳体的中部设置有矫平机构,矫平机构的一端固定连接有驱动机构,壳体的前方设置有清洁辊,清洁辊的左右两侧活动连接有支架。本实用新型通过清洁辊、风机、矫平机构和工作台面之间的配合,利用清洁辊的设置,实现了对机柜加工件表面杂质的清理作用,达到了机柜加工件的除杂效果,有效地解决了杂质磨损矫平机构的问题,采用清洁辊对杂质的清扫方式,避免了杂质与矫平机构接触后导致矫平机构的损坏,对待校平的机柜加工件表面杂质的及时清理,减少杂质磨损校平机构,延长矫平机构的使用寿命。

[0004] 但是上述装置使用时,仅通过清洁辊对机柜加工件一面杂质进行清理,但是机柜加工件的另一面杂质没有进行处理,使得机柜加工件另一面的杂质对校平机构造成磨损,降低了校平机构的使用寿命。因此,需要提出一种机柜加工用校平机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机柜加工用校平机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种机柜加工用校平机,包括校平机主体和输送架,所述校平机主体与输送架之间设置有清理架,所述输送架和清理架均设置在校平机主体入口一侧,所述输送架之间转动设置有若干输送辊,所述清理架内转动安装有固定清理辊,所述固定清理辊上方活动设置有活动清理辊,所述活动清理辊外侧设置有调整活动清理辊位置的调整组件,所述活动清理辊远离校平机主体一侧设置有压紧输送辊上方的机柜加工件的压紧组件。

[0008] 优选地,所述活动清理辊转动安装在一对滑动块之间,所述清理架内侧对称开设有滑动槽,所述滑动块滑动设置在滑动槽内,所述滑动块两侧对称固定安装有滑动副块,所述滑动槽两侧对称开设有滑动副槽,所述滑动副块滑动设置在滑动副槽内;

[0009] 用于限制活动清理辊的移动路径,在活动清理辊上下移动时,滑动块在滑动槽内滑动,滑动副块在滑动副槽内滑动,滑动块和滑动副槽的滑动避免了活动清理辊的偏移。

[0010] 优选地,所述调整组件包括固定安装在一对滑动块顶端的滑动架,所述滑动架顶端固定安装有一对螺纹杆,所述螺纹杆均螺纹贯穿至清理架顶端;

[0011] 一个所述螺纹杆顶端同轴固定安装有主动转轮,且所述螺纹杆顶端固定安装有转动手柄,另一个所述螺纹杆顶端同轴固定安装有从动转轮,所述主动转轮通过驱动皮带带动从动转轮;

[0012] 用于调整活动清理辊的位置以适应不同尺寸的机柜加工件,旋转转动手柄,使得一个螺纹杆和主动转轮转动,转动转轮通过驱动皮带带动从动转轮转动,进而带动另一个螺纹杆转动,进而带动滑动架上下移动,即调整活动清理辊的位置。

[0013] 优选地,所述压紧组件包括固定安装在滑动架外侧壁的延伸杆,所述延伸杆末端固定安装有滑动腔,所述滑动腔内滑动设置有限位板,所述滑动腔内滑动设置有滑动柱,所述滑动柱一端与限位板固定连接,所述滑动柱另一端滑动贯穿至滑动腔外侧;

[0014] 所述限位板与滑动腔内顶端之间弹性连接有功能弹簧,所述滑动柱底端开设有若干转动槽,所述转动槽转动安装转动柱;

[0015] 用于在机柜加工件移动时保持稳定,在活动清理辊移动到合适的位置后,机柜加工件通过滑动柱和限位板对功能弹簧进行压缩,在功能弹簧的反作用力下对机柜加工件进行压紧,同时在机柜加工件移动时,转动柱在转动槽内转动。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、通过设置调整组件,旋转转动手柄,使得一个螺纹杆和主动转轮转动,主动转轮通过驱动皮带带动从动转轮转动,进而带动另一个螺纹杆转动,进而带动滑动架上下移动,即调整活动清理辊的位置,使得活动清理辊配合固定清理辊将机柜加工件双面进行清理。

[0018] 2、通过设置压紧组件,在活动清理辊移动到合适的位置后,机柜加工件通过滑动柱和限位板对功能弹簧进行压缩,在功能弹簧的反作用力下对机柜加工件进行压紧,同时在机柜加工件移动时,转动柱在转动槽内转动。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种机柜加工用校平机的外部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型清理架的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型调整组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型滑动腔剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、校平机主体;2、输送架;21、输送辊;3、清理架;31、滑动块;311、滑动副块;32、滑动槽;321、滑动副槽;4、固定清理辊;5、活动清理辊;6、调整组件;61、滑动架;62、螺纹杆;63、主动转轮;64、从动转轮;65、驱动皮带;66、转动手柄;7、机柜加工件;8、压紧组件;81、延伸杆;82、滑动腔;83、限位板;84、滑动柱;85、功能弹簧;86、转动槽;87、转动柱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,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基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0026] 参照图1-4,一种机柜加工用校平机,包括校平机主体1和输送架2,校平机主体1与输送架2之间设置有清理架3,输送架2和清理架3均设置在校平机主体1入口一侧,输送架2之间转动设置有若干输送辊21,清理架3内转动安装有固定清理辊4,固定清理辊4上方活动设置有活动清理辊5,活动清理辊5外侧设置有调整活动清理辊5位置的调整组件6,活动清理辊5远离校平机主体1一侧设置有压紧输送辊21上方的机柜加工件7的压紧组件8。

[0027] 在调整组件6将活动清理辊5移动到合适的位置后,固定清理辊4和活动清理辊5配合将机柜加工件7的双面同时进行清理,对待校平的机柜加工件7正反面的杂质及时清理,减少杂质对校平机构造成磨损,延长矫平机构的使用寿命,压紧组件8保证机柜加工件7在输送辊21上的运动保持稳定。

[0028] 活动清理辊5转动安装在一对滑动块31之间,清理架3内侧对称开设有滑动槽32,滑动块31滑动设置在滑动槽32内,滑动块31两侧对称固定安装有滑动副块311,滑动槽32两侧对称开设有滑动副槽321,滑动副块311滑动设置在滑动副槽321内。

[0029] 调整组件6包括固定安装在一对滑动块31顶端的滑动架61,滑动架61顶端固定安装有一对螺纹杆62,螺纹杆62均螺纹贯穿至清理架3顶端。

[0030] 一个螺纹杆62顶端同轴固定安装有主动转轮63,且螺纹杆62顶端固定安装有转动手柄66,另一个螺纹杆62顶端同轴固定安装有从动转轮64,主动转轮63通过驱动皮带65驱动从动转轮64。

[0031] 压紧组件8包括固定安装在滑动架61外侧壁的延伸杆81,延伸杆81末端固定安装有滑动腔82,滑动腔82内滑动设置有限位板83,滑动腔82内滑动设置有滑动柱84,滑动柱84一端与限位板83固定连接,滑动柱84另一端滑动贯穿至滑动腔82外侧。

[0032] 限位板83与滑动腔82内顶端之间弹性连接有功能弹簧85,滑动柱84底端开设有若干转动槽86,转动槽86转动安装转动柱87。

[0033] 本实用新型中,将机柜加工件7安置到输送架2的输送辊21上,旋转转动手柄66,使得一个螺纹杆62和主动转轮63转动,主动转轮63通过驱动皮带65带动从动转轮64转动,进而带动另一个螺纹杆62转动,进而带动滑动架61上下移动,即调整活动清理辊5的位置,在活动清理辊5上下移动时,滑动块31在滑动槽32内滑动,滑动副块311在滑动副槽321内滑动,滑动块31和滑动副块311的滑动避免了活动清理辊5的偏移,使得活动清理辊5配合固定清理辊4将机柜加工件7双面进行清理,对待校平的机柜加工件7正反面的杂质及时清理,减少杂质对校平机构造成磨损,延长矫平机构的使用寿命,在活动清理辊5移动到合适的位置后,机柜加工件7通过滑动柱84和限位板83对功能弹簧85进行压缩,在功能弹簧85的反作用力下对机柜加工件7进行压紧,同时在机柜加工件7移动时,转动柱87在转动槽86内转动。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

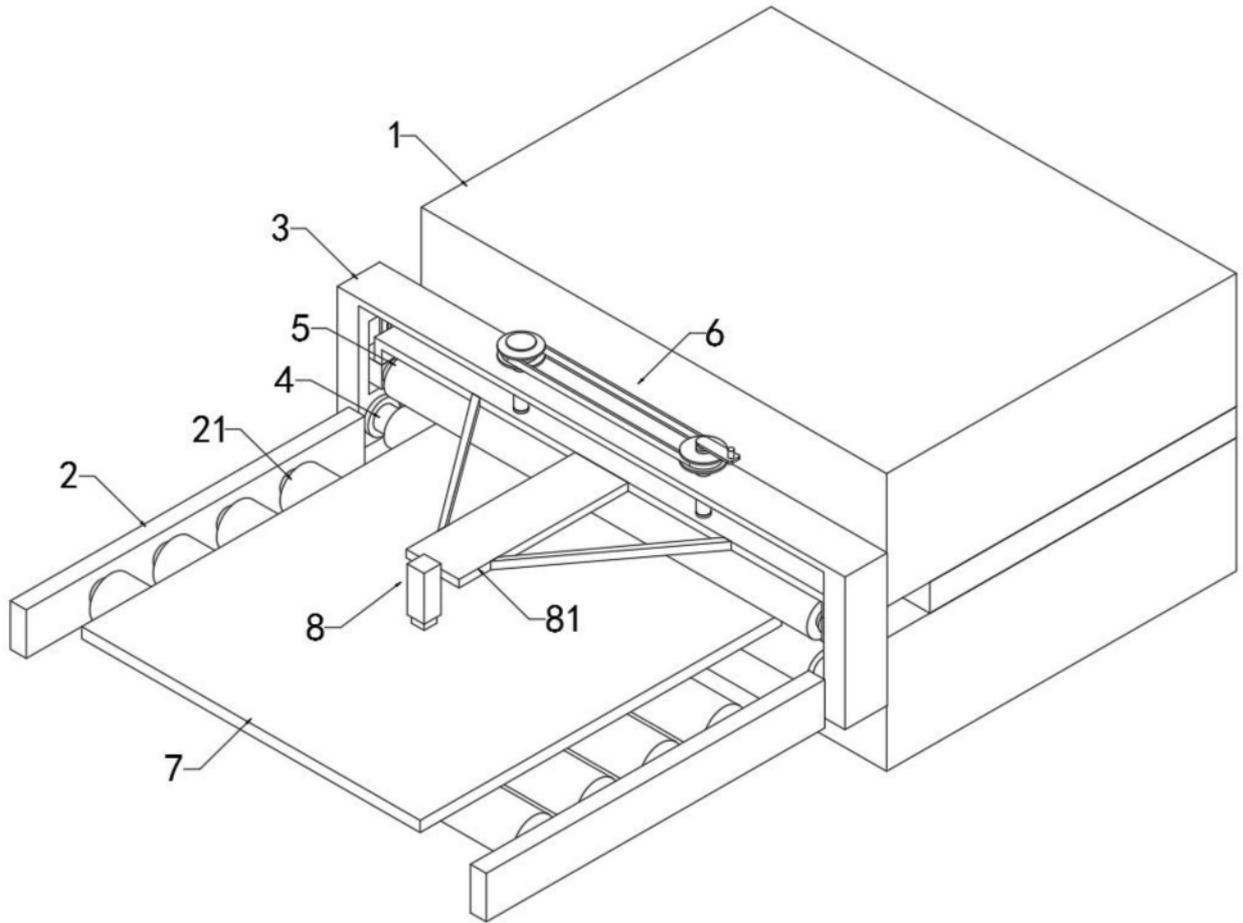


图1

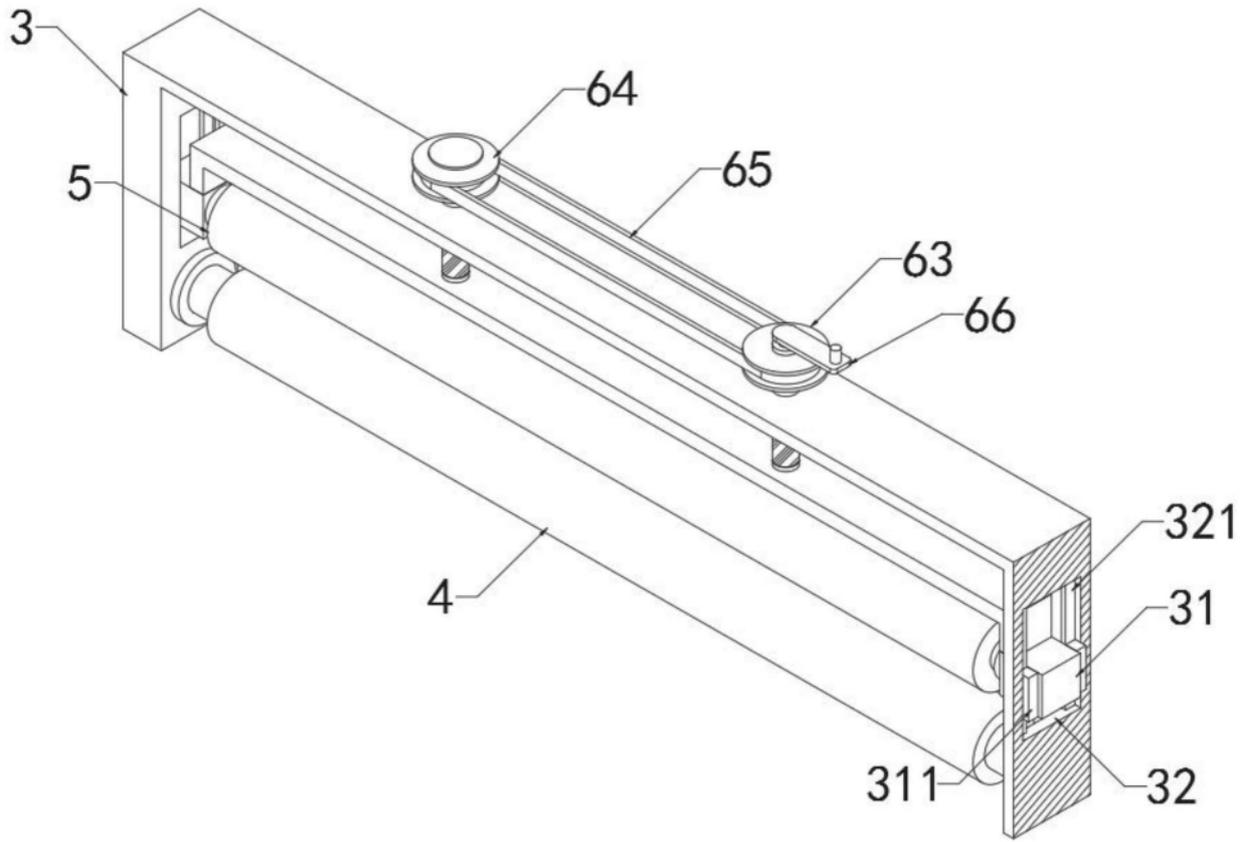


图2

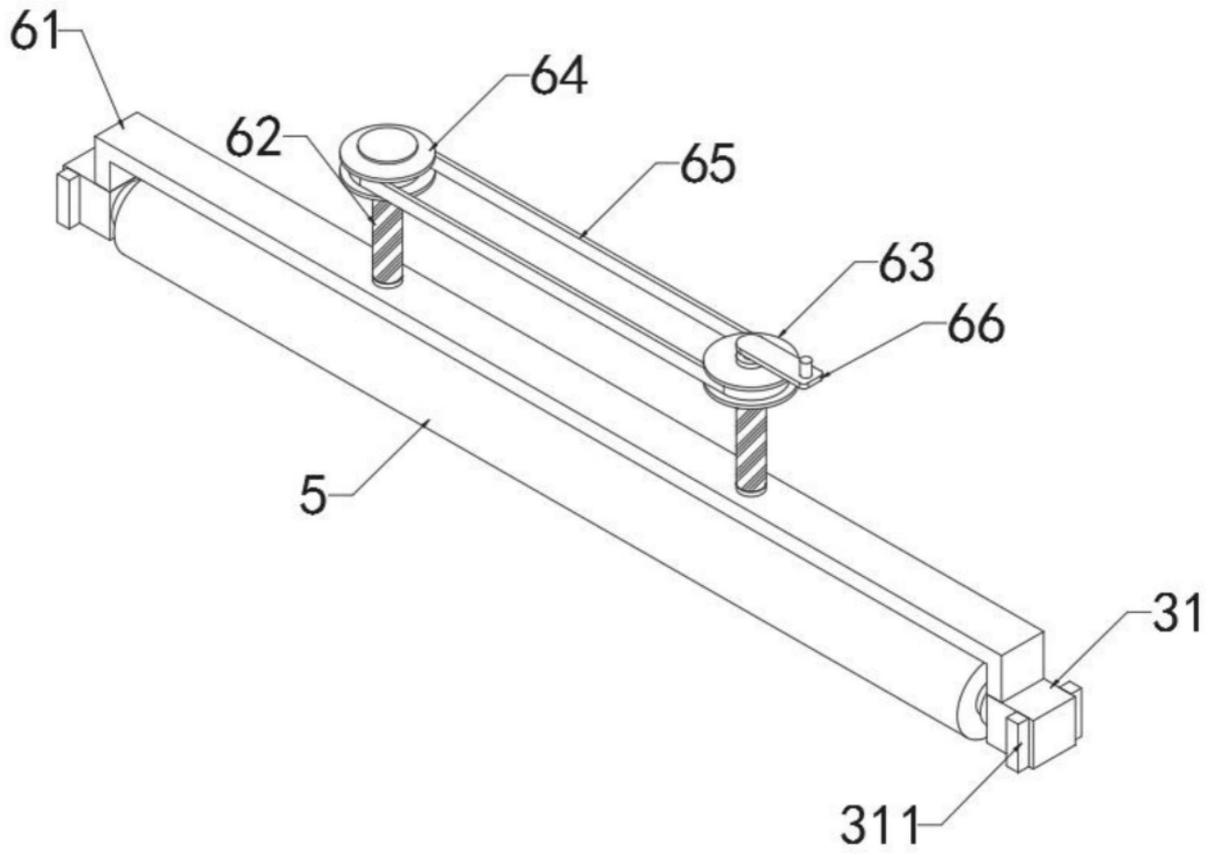


图3

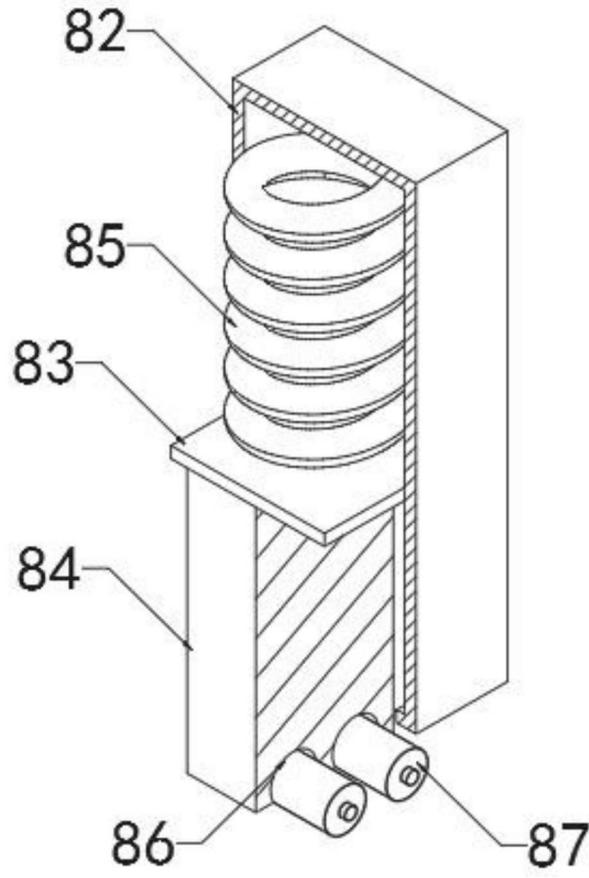


图4