



(21) 申请号 202323535618.1

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 山西东江门窗建材科技股份有限公司

地址 046000 山西省长治市潞州区新民装饰材料储配中心东区C区4排13-14号

(72) 发明人 张晋伟 张晋斌 王阳 康永平
康丽平

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262

专利代理师 林海

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

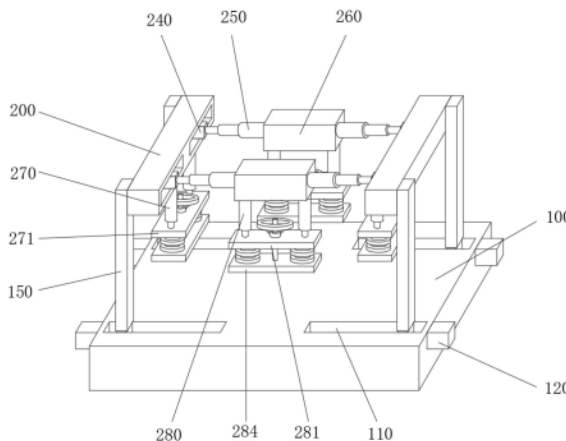
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用多种尺寸的压紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了门窗压紧技术领域的一种适用多种尺寸的压紧机构,包括底座和横梁,所述横梁位于所述底座的顶部,所述横梁的内侧壁开设有滑槽,所述横梁的后侧壁固定连接有第二电机,所述第二电机的动力输出轴末端固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆的末端贯穿所述横梁并延伸至所述滑槽的内腔前侧壁,所述双向螺杆的外侧壁前后两侧螺接有滑块,所述滑块的内侧壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的末端固定连接有连接杆,该适用多种尺寸的压紧机构,结构设计合理,能够根据需求压紧不同尺寸的门窗,提升装置的实用性,并且能够调整压紧力度,以便对不同材料的门窗进行压紧。



1. 一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:包括底座(100)和横梁(200),所述横梁(200)位于所述底座(100)的顶部,所述横梁(200)的内侧壁开设有滑槽(210),所述横梁(200)的后侧壁固定连接第二电机(220),所述第二电机(220)的动力输出轴末端固定连接有双向螺杆(230),所述双向螺杆(230)的末端贯穿所述横梁(200)并延伸至所述滑槽(210)的内腔前侧壁,所述双向螺杆(230)的外侧壁前后两侧螺接有滑块(240),所述滑块(240)的内侧壁固定连接有伸缩杆(250),所述伸缩杆(250)的末端固定连接有连接杆(260)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:所述底座(100)的顶部左右两侧开设有凹槽(110),所述底座(100)的左右侧壁固定连接第一电机(120)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:所述第一电机(120)的动力输出轴末端固定连接有单向螺杆(130),所述单向螺杆(130)的末端贯穿所述底座(100)并延伸至所述凹槽(110)的内腔。

4. 根据权利要求3所述的一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:所述单向螺杆(130)的外侧壁螺接有移动块(140),所述移动块(140)的顶部固定连接支撑板(150)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:所述横梁(200)的底部固定连接第一电推杆(270),所述第一电推杆(270)的末端固定连接有第一安装板(271),所述第一安装板(271)的顶部螺接有第一丝杆(272),所述第一丝杆(272)的外侧壁上侧螺接有第一手轮(273),所述第一丝杆(272)的底端转动连接有第一压板(274),所述第一压板(274)的顶部前后两侧固定连接第一弹簧(275),所述第一弹簧(275)的顶端固定连接在所述第一安装板(271)的底部前后两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种适用多种尺寸的压紧机构,其特征在于:所述连接杆(260)的底部固定连接第二电推杆(280),所述第二电推杆(280)的末端固定连接有第二安装板(281),所述第二安装板(281)的顶部螺接有第二丝杆(282),所述第二丝杆(282)的外侧壁上侧螺接有第二手轮(283),所述第二丝杆(282)的底端转动连接有第二压板(284),所述第二压板(284)的顶部左右两侧固定连接第二弹簧(285),所述第二弹簧(285)的顶端固定连接在所述第二安装板(281)的底部左右两侧。

一种适用多种尺寸的压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗压紧技术领域,具体为一种适用多种尺寸的压紧机构。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,门窗的密闭性的要求,是节能设计中的重要内容,门和窗又是建筑造型的重要组成部分,所以它们的形状、尺寸、比例、排列、色彩、造型等对建筑的整体造型都有很大的影响。

[0003] 现有的门窗在生产加工时,需要通过压紧装置对其进行固定,以便生产人员进行加工操作,但一般的门窗压紧装置不能够进行调节,以至于不能够适用于多种尺寸的门窗,使得门窗压紧装置使用不够方便,并且一般的门窗压紧装置也不能够调整压紧力度,使得常常出现压坏门窗边框的情况,进而造成损失,为此我们提出了一种适用多种尺寸的压紧机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用多种尺寸的压紧机构,以解决上述背景技术中提出了一般门窗压紧装置不能够进行调节,不能够适用于多种尺寸的门窗,并且不能够调整压紧力度,使得常常出现压坏门窗边框的情况,进而造成损失的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用多种尺寸的压紧机构,包括底座和横梁,所述横梁位于所述底座的顶部,所述横梁的内侧壁开设有滑槽,所述横梁的后侧壁固定连接第二电机,所述第二电机的动力输出轴末端固定连接双向螺杆,所述双向螺杆的末端贯穿所述横梁并延伸至所述滑槽的内腔前侧壁,所述双向螺杆的外侧壁前后两侧螺接有滑块,所述滑块的内侧壁固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的末端固定连接连接杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座的顶部左右两侧开设有凹槽,所述底座的左右侧壁固定连接第一电机。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一电机的动力输出轴末端固定连接单向螺杆,所述单向螺杆的末端贯穿所述底座并延伸至所述凹槽的内腔。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述单向螺杆的外侧壁螺接有移动块,所述移动块的顶部固定连接支撑板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述横梁的底部固定连接第一电推杆,所述第一电推杆的末端固定连接第一安装板,所述第一安装板的顶部螺接第一丝杆,所述第一丝杆的外侧壁上侧螺接第一手轮,所述第一丝杆的底端转动连接第一压板,所述第一压板的顶部前后两侧固定连接

有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端固定连接在所述第一安装板的底部前后两侧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述连接杆的底部固定连接有第二电推杆,所述第二电推杆的末端固定连接有第二安装板,所述第二安装板的顶部螺接有第二丝杆,所述第二丝杆的外侧壁上侧螺接有第二手轮,所述第二丝杆的底端转动连接有第二压板,所述第二压板的顶部左右两侧固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的顶端固定连接在所述第二安装板的底部左右两侧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该适用多种尺寸的压紧机构,通过启动第二电机,使其带动双向螺杆转动,再通过双向螺杆转动,使得带动伸缩杆及连接杆移动,继而达到调整压紧宽度的效果,再通过启动第一电机带动单向螺杆转动,使得移动块带动支撑板移动,而支撑板带动横梁移动,同时在伸缩杆的配合下,完成压紧长度的调整,通过宽度和长度随意调整,使得装置能够压紧多种尺寸的门窗,从而使得装置能够根据需求压紧不同尺寸的门窗,提升装置的实用性。

[0018] 2、该适用多种尺寸的压紧机构,通过设有第一弹簧和第二弹簧,使得第一压板和第二压板下压时存在着一定的弹性,继而避免压板直接压坏门窗,当需要减小弹性时,通过转动第一手轮和第二手轮,使得第一丝杆和第二丝杆分别带动第一压板和第二压板上升,进而使得第一弹簧和第二弹簧进行缩短,以此减小弹力,同时也可以单独转动第一手轮和第二手轮,使得单独调整第一压板和第二压板的弹力,从而使得装置能够调整压紧力度,以便对不同材料的门窗进行压紧。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种适用多种尺寸的压紧机构的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种适用多种尺寸的压紧机构的主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种适用多种尺寸的压紧机构的主视剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种适用多种尺寸的压紧机构的俯视剖视结构示意图。

[0023] 图中:100、底座;110、凹槽;120、第一电机;130、单向螺杆;140、移动块;150、支撑板;200、横梁;210、滑槽;220、第二电机;230、双向螺杆;240、滑块;250、伸缩杆;260、连接杆;270、第一电推杆;271、第一安装板;272、第一丝杆;273、第一手轮;274、第一压板;275、第一弹簧;280、第二电推杆;281、第二安装板;282、第二丝杆;283、第二手轮;284、第二压板;285、第二弹簧。

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。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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 本实用新型提供一种适用多种尺寸的压紧机构,能够根据需求压紧不同尺寸的门窗,提升装置的实用性,并且能够调整压紧力度,以便对不同材料的门窗进行压紧,请参阅图1-4,包括底座100和横梁200;

[0028] 请再次参阅图1-4,底座100用于放置门窗;

[0029] 请再次参阅图1-4,横梁200位于底座100的顶部,具体的,横梁200固定连接在支撑板150的内侧壁上侧,横梁200的内侧壁开设有滑槽210,滑槽210用于安装双向螺杆230,横梁200的后侧壁固定连接有第二电机220,第二电机220用于带动双向螺杆230转动,第二电机220的动力输出轴末端固定连接有双向螺杆230,双向螺杆230的末端贯穿横梁200并延伸至滑槽210的内腔前侧壁,双向螺杆230用于带动滑块240,双向螺杆230的外侧壁前后两侧螺接有滑块240,滑块240用于带动伸缩杆250移动,滑块240的内侧壁固定连接有伸缩杆250,伸缩杆250用于配合调整横梁200移动,伸缩杆250的末端固定连接有连接杆260,连接杆260用于安装第一电推杆270,通过启动第二电机220,使其带动双向螺杆230转动,再通过双向螺杆230转动,使得带动伸缩杆250及连接杆260移动,继而达到调整压紧宽度的效果,再通过启动第一电机120带动单向螺杆130转动,使得移动块140带动支撑板150移动,而支撑板150带动横梁200移动,同时在伸缩杆250的配合下,完成压紧长度的调整,通过宽度和长度随意调整,使得装置能够压紧多种尺寸的门窗;

[0030] 综上所述,从而使得装置能够根据需求压紧不同尺寸的门窗,提升装置的实用性。

[0031] 请参阅图1、图3和图4,底座100的顶部左右两侧开设有凹槽110,底座100的左右侧壁固定连接有第一电机120,通过第一电机120可以带动单向螺杆130转动。

[0032] 请再次参阅图1、图3和图4,第一电机120的动力输出轴末端固定连接有单向螺杆130,单向螺杆130的末端贯穿底座100并延伸至凹槽110的内腔,通过单向螺杆130可以带动移动块140移动。

[0033] 请再次参阅图1-4,单向螺杆130的外侧壁螺接有移动块140,移动块140的顶部固定连接有支撑板150,通过移动块140能够带动支撑板150移动。

[0034] 请参阅图1-3,横梁200的底部固定连接有第一电推杆270,第一电推杆270的末端固定连接有第一安装板271,第一安装板271的顶部螺接有第一丝杆272,第一丝杆272的外侧壁上侧螺接有第一手轮273,第一丝杆272的底端转动连接有第一压板274,第一压板274的顶部前后两侧固定连接有第一弹簧275,第一弹簧275的顶端固定连接在第一安装板271的底部前后两侧,通过转动第一手轮273,可以调整第一弹簧275的弹性。

[0035] 请再次参阅图1-3,连接杆260的底部固定连接有第二电推杆280,第二电推杆280的末端固定连接有第二安装板281,第二安装板281的顶部螺接有第二丝杆282,第二丝杆

282的外侧壁上侧螺接有第二手轮283,第二丝杆282的底端转动连接有第二压板284,第二压板284的顶部左右两侧固定连接有第二弹簧285,第二弹簧285的顶端固定连接在第二安装板281的底部左右两侧,通过转动第二手轮283,可以调整第二弹簧285的弹性。

[0036] 综上所述,从而使得装置能够调整压紧力度,以便对不同材料的门窗进行压紧。

[0037] 在具体的使用时,本技术领域人员首先根据门窗尺寸调整装置的压紧宽度和长度,通过启动第二电机220,使其带动双向螺杆230转动,再通过双向螺杆230转动,使得带动伸缩杆250及连接杆260移动,继而完成压紧宽度调整,再通过启动第一电机120带动单向螺杆130转动,使得移动块140带动支撑板150移动,而支撑板150带动横梁200移动,同时在伸缩杆250的配合下,便可完成压紧长度的调整,然后根据门窗材料调整压紧力度,通过转动第一手轮273和第二手轮283,使得第一丝杆272和第二丝杆282分别带动第一压板274和第二压板284移动,进而使得第一弹簧275和第二弹簧285进行收缩或伸长,通过第一弹簧275和第二弹簧285的收缩,使得增加压紧力度,反之,第一弹簧275和第二弹簧285伸长时,减小压紧力度。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

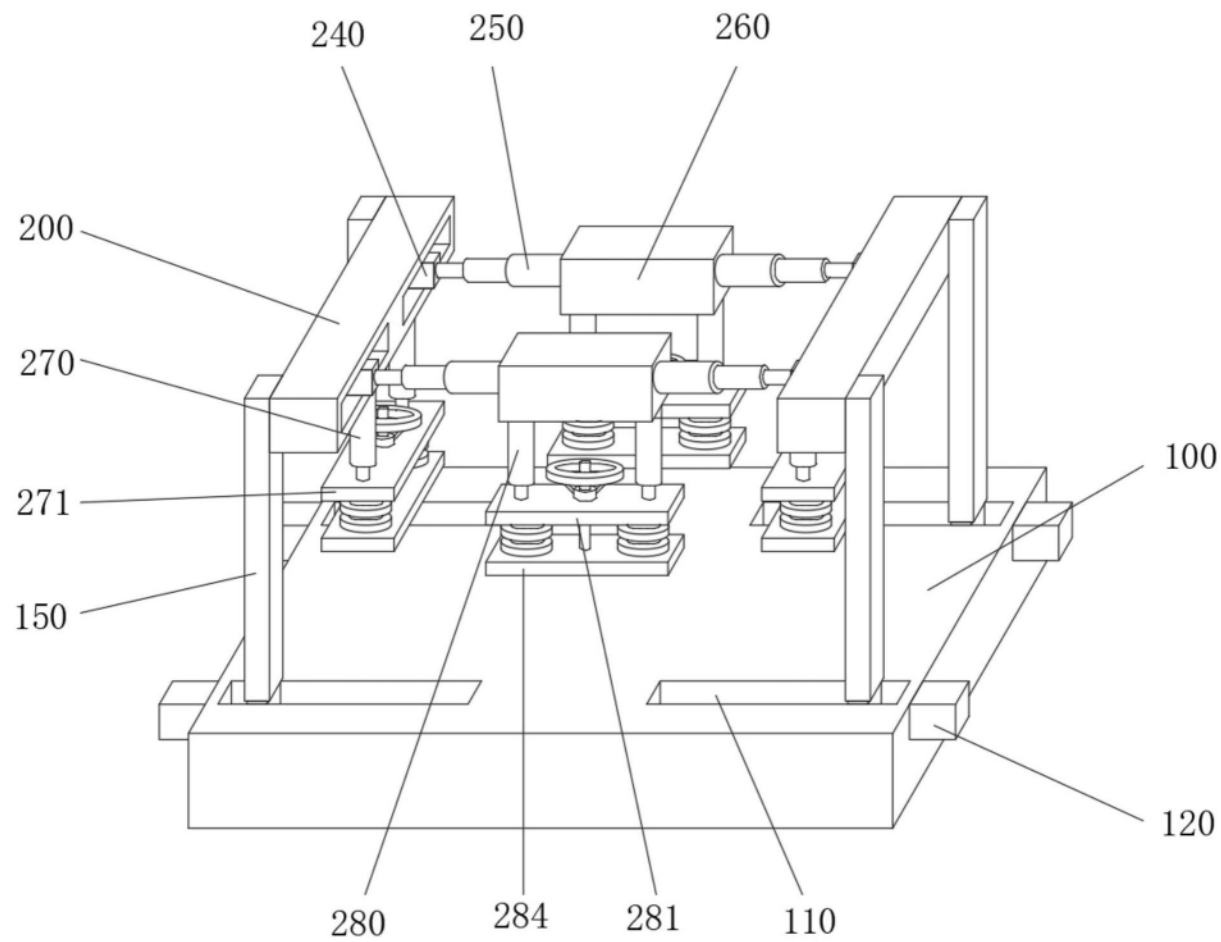


图1

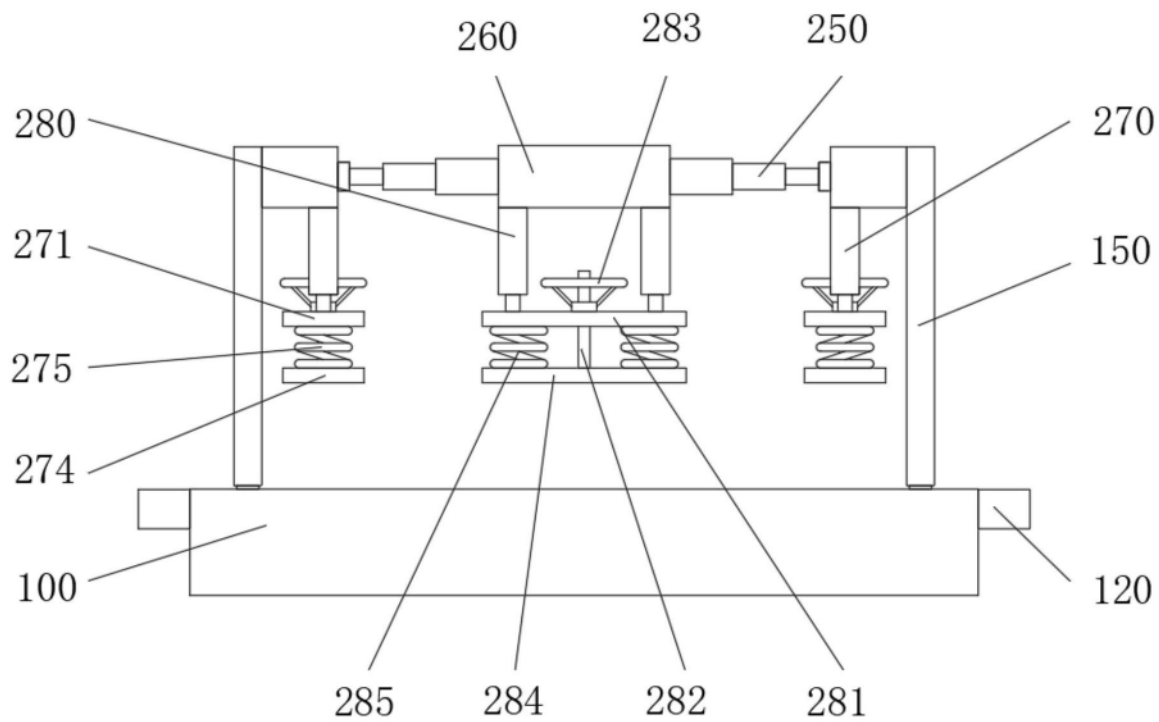


图2

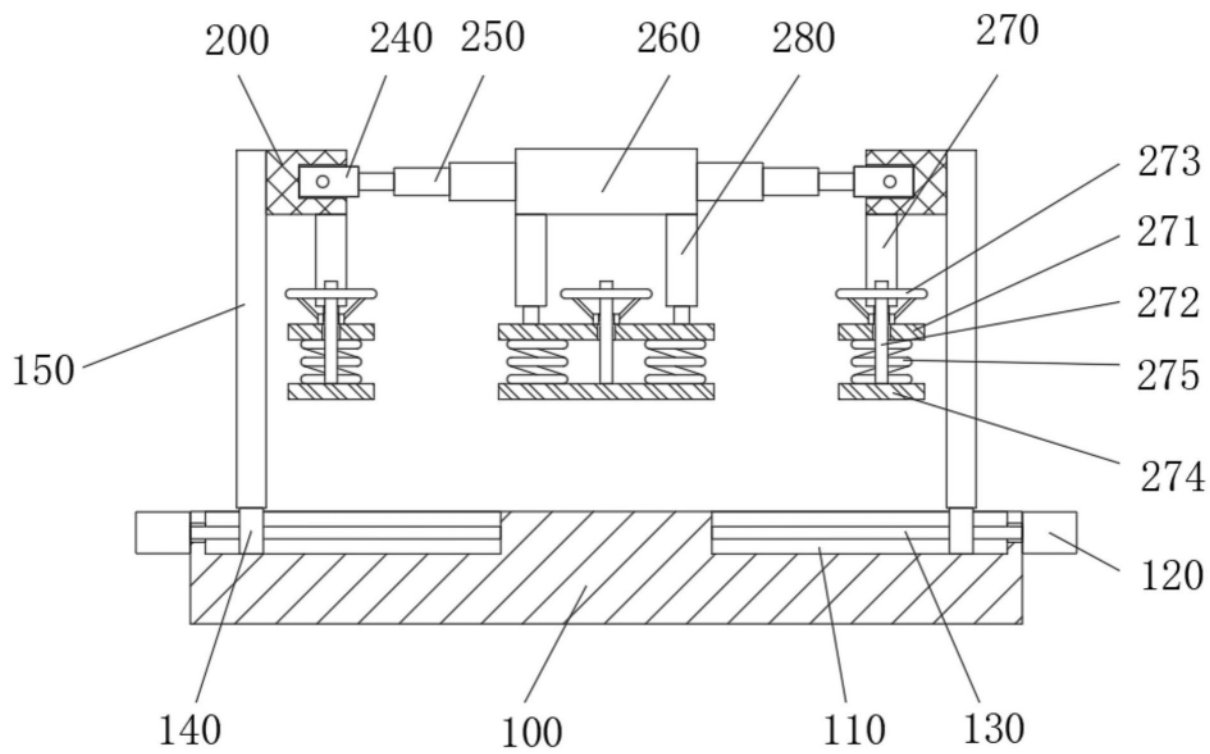


图3

