(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221792100 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202323186068.7
(22)申请日 2023.11.24
(73)专利权人 江苏英诗兰德建筑科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市邳州市八义集镇八义集村忠信南路(文昌苑小区隔壁)
(72)发明人 张磊 白广雷
(74)专利代理机构 徐州知橙智睿知识产权代理事务所(普通合伙) 32719
专利代理师 邓凌云
(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

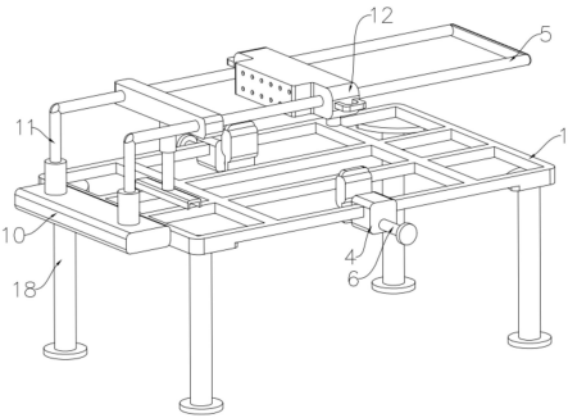
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝塑门窗打磨工作台

(57)摘要

本实用新型公开的一种铝塑门窗打磨工作台,属于铝塑门窗加工技术领域,包括支撑架、调节夹持机构和跟随吸尘机构;支撑架用于相应的支撑放置作业,包括口字型框架以及装配在框架内部的井字形支架;调节夹持机构相对分布在支撑架两侧,通过滑动块沿支撑架的框架两侧滑动,在支撑架两侧的不同位置进行相应的夹持作业;跟随吸尘机构通过限位架架设在支撑架的上方,沿支撑架的长度方向移动,用于相应位置的吸尘,通过上述结构可实现在工作台的两侧进行可调节的夹持作业,一端进行自适应式的按压,可快速调整铝塑门窗的夹持位置,方便打磨作业,且可跟随打磨位置进行集尘处理。



CN 221792100 U

1.一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于,包括:

支撑架,用于相应的支撑放置作业,包括口字型框架以及装配在框架内部的井字形支架;

调节夹持机构,相对分布在支撑架两侧,通过滑动块沿支撑架的框架两侧滑动,在支撑架两侧的不同位置进行相应的夹持作业;

跟随吸尘机构,通过限位架架设在支撑架的上方,沿支撑架的长度方向移动,用于相应位置的吸尘。

2.根据权利要求1所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于,所述调节夹持机构包括:

调节螺柱,从滑动块的底部活动贯穿滑动块,并与滑动块螺纹连接;在调节螺柱转动时,沿两个滑动块之间的方向位移;

夹持件,通过转动轴套转动安装在调节螺柱的一端,并位于支撑架内,所述夹持件的内外两侧分别形成第一方向夹持作业面和第二方向夹持作业面,在待打磨的铝塑门窗框的内外侧进行相应的夹持作业。

3.根据权利要求1所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述限位架为U型架,所述支撑架的一端装配支撑板,所述支撑板上安装升降立柱,升降立柱相对分布,且所述限位架开口一端的两侧分别固定连接在相应的升降立柱的升降端上,在升降立柱的升降端升降时,限位架跟随升降立柱升降。

4.根据权利要求3所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述跟随吸尘机构通过两侧固定块沿限位架滑动,所述固定块分别被限位架的两个相对横杆活动贯穿,所述跟随吸尘机构被设置为,在固定块的下方形成吸尘口,进行相应位置的集尘。

5.根据权利要求2所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述第一方向夹持作业面和第二方向夹持作业面上装配有柔性垫。

6.根据权利要求1所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述限位架上滑动安装有按压组件,所述按压组件包括滑动板,滑动板被限位架活动贯穿;弹性伸缩杆,固定在滑动板的底部,初始状态时,伸缩杆的伸缩可伸出至支撑架的下方;按压件,固定在弹性伸缩杆的伸缩端,倒U型设置,在初始状态时,抵住在支撑架上端面上,可跟随滑动板移动,在不同位置进行相应的按压作业。

7.根据权利要求4所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述固定块的外侧设置把手。

8.根据权利要求1所述的一种铝塑门窗打磨工作台,其特征在于:所述支撑架底部四角设置支撑腿,用于工作台整体的支撑。

一种铝塑门窗打磨工作台

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝塑门窗加工技术领域,尤其涉及一种铝塑门窗打磨工作台。

背景技术

[0002] 铝塑门窗是铝塑门窗,其实是现代门窗产品的一个并称。顾名思义,可以理解为铝合金门窗和U-PVC塑钢门窗,即断桥铝门窗、铝包木门窗等高档节能产品。

[0003] 铝塑门窗在打磨时,需要放置在打磨工作台上,现有的打磨工作台,将门窗框放置后,利用夹具定位后,使用打磨装置进行打磨,使用的夹具,夹持方式单一,或者夹持位置不方便打磨,在需要改变夹持位置时,操作不变,影响了打磨效率,此外,现有的工作台,在打磨操作时,废屑不及时清理,会对打磨以及打磨工作人员的健康的造成影响。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种铝塑门窗打磨工作台,在工作台的两侧进行可调节的夹持作业,一端进行自适应式的按压,可快速调整铝塑门窗的夹持位置,方便打磨作业,且可跟随打磨位置进行集尘处理,解决了背景技术中问题。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种铝塑门窗打磨工作台,包括支撑架、调节夹持机构和跟随吸尘机构;所述支撑架用于相应的支撑放置作业,包括口字型框架以及装配在框架内部的井字形支架;所述调节夹持机构相对分布在支撑架两侧,通过滑动块沿支撑架的框架两侧滑动,在支撑架两侧的不同位置进行相应的夹持作业;所述跟随吸尘机构通过限位架架设在支撑架的上方,沿支撑架的长度方向移动,用于相应位置的吸尘。

[0006] 进一步地,所述调节夹持机构包括调节螺柱和夹持件;所述调节螺柱从滑动块的底部活动贯穿滑动块,并与滑动块螺纹连接;在调节螺柱转动时,沿两个滑动块之间的方向位移;所述夹持件通过转动轴套转动安装在调节螺柱的一端,并位于支撑架内,所述夹持件的内外两侧分别形成第一方向夹持作业面和第二方向夹持作业面,在待打磨的铝塑门窗框的内外侧进行相应的夹持作业。

[0007] 进一步地,所述限位架为U型架,所述支撑架的一端装配支撑板,所述支撑板上安装升降立柱,升降立柱相对分布,且所述限位架开口一端的两侧分别固定连接在相应的升降立柱的升降端上,在升降立柱的升降端升降时,限位架跟随升降立柱升降。

[0008] 进一步地,所述跟随吸尘机构通过两侧固定块沿限位架滑动,所述固定块分别被限位架的两个相对横杆活动贯穿,所述跟随吸尘机构被设置为,在固定块的下方形成吸尘口,进行相应位置的集尘。

[0009] 进一步地,所述第一方向夹持作业面和第二方向夹持作业面上装配有柔性垫。

[0010] 进一步地,所述限位架上滑动安装有按压组件,所述按压组件包括滑动板,滑动板被限位架活动贯穿;弹性伸缩杆,固定在滑动板的底部,初始状态时,伸缩杆的伸缩可伸出至支撑架的下方;按压件,固定在弹性伸缩杆的伸缩端,倒U型设置,在初始状态时,抵住在支撑架上端面上,可跟随滑动板移动,在不同位置进行相应的按压作业。

[0011] 进一步地,所述固定块的外侧设置把手。

[0012] 进一步地,所述支撑架底部四角设置支撑腿,用于工作台整体的支撑。

[0013] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:

[0014] (1)通过设置的调节夹持机构,对不同尺寸的铝塑门窗进行夹持,可夹持在铝塑门窗两侧的外部或者抵住在铝塑门窗两侧的内部进行夹持,并且可改变一侧夹持的松紧,拉动铝塑门窗,改变夹持位置,避免夹持造成的打磨死角,操作方便快速;

[0015] (2)跟随吸尘机构,通过设置的升降立柱和限位架,架设在支撑架上方不同的高度以及不同的水平位置,在靠近门窗框的边框位置进行吸尘,避免打磨过程中,废屑飞溅以及落回堆积在门窗框上,影响打磨。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种铝塑门窗打磨工作台整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种铝塑门窗打磨工作台的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种铝塑门窗打磨工作台的弹性伸缩杆结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种铝塑门窗打磨工作台另一角度整体结构示意图。

[0021] 在附图中:1、支撑架,2、框架,3、支架,4、滑动块,5、限位架,6、调节螺柱,7、夹持件,8、第一方向夹持作业面,9、第二方向夹持作业面,10、支撑板,11、升降立柱,12、固定块,13、柔性垫,14、滑动板,15、弹性伸缩杆,16、按压件,17、把手,18、支撑腿,19、壳体,20、吸尘管,21、吸尘电机,22、压缩弹簧,23、套管,24、滑动杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,一种铝塑门窗打磨工作台,它包括支撑架1和调节夹持机构;所述支撑架1用于相应的支撑放置作业,包括口字型框架2以及装配在框架2内部的井字形支架3,支撑架1底部四角设置支撑腿18,用于工作台整体的支撑;所述调节夹持机构相对分布在支撑架1两侧,通过滑动块4沿支撑架1的框架2两侧滑动,在支撑架1两侧的不同位置进行相应的夹持作业;

[0026] 具体的,所述调节夹持机构包括调节螺柱6和夹持件7;所述调节螺柱6从滑动块4的底部活动贯穿滑动块4,并与滑动块4螺纹连接;在调节螺柱6转动时,沿两个滑动块4之间的方向位移;所述夹持件7通过转动轴套转动安装在调节螺柱6的一端,并位于支撑架1内,所述夹持件7的内外两侧分别形成第一方向夹持作业面8和第二方向夹持作业面9,在待打磨的铝塑门窗框的内外侧进行相应的夹持作业,在待打磨的铝塑门窗框的内外侧进行相应的夹持作业。在本实施例中,优选的是,所述第一方向夹持作业面8和第二方向夹持作业面9上装配有柔性垫13,柔性垫13可以为海绵垫,聚氨酯、橡胶等材质,抵住在门窗框内侧或者外侧时,降低机械夹持的硬损伤。

[0027] 需要说明的是,井字形支架3两侧与口字型内两侧之间分别形成空腔,调节夹持机构在空腔边缘(框架2侧边)移动,转动调节螺柱6后,夹持件7向空腔内部位移,在转动至合适位置后,通过转动轴套,翻转至空腔的上端,在放置门窗框时,可将门窗框套在两个夹持件7外部,通过上述操作,将夹持件7的第二方向夹持工作面(第一方向设置为夹持件7的内侧,第二方向设置为夹持件7的外侧)抵住贴合在门窗框内侧壁上,对门窗框进行定位;

[0028] 更进一步,基于上述夹持机构,在打磨时,露出需要打磨的上端和外侧壁,且拧松一边的调节螺柱6后,可贴合另一个夹持件7的第二方向工作面移动,至合适位置后,再拧紧一边的调节螺柱6,打磨位置改变方便快速,提升了打磨的效率,减少打磨的死角。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,本申请的一种铝塑门窗打磨工作台还包括跟随吸尘机构,所述跟随吸尘机构通过限位架5架设在支撑架1的上方,沿支撑架1的长度方向移动,用于相应位置的吸尘,

[0031] 需要说明的是,在本实施例中,优选的是,所述限位架5为U型架,所述支撑架1的一端装配支撑板10,所述支撑板10上安装升降立柱11,升降立柱11相对分布,且所述限位架5开口一端的两侧分别固定连接在相应的升降立柱11的升降端上,在升降立柱11的升降端升降时,限位架5跟随升降立柱11升降。

[0032] 具体的,所述跟随吸尘机构通过两侧固定块12沿限位架5滑动,所述固定块12分别被限位架5的两个相对横杆活动贯穿,固定块12的外侧设置把手17,方便拉动整体移动,在此处,所述跟随吸尘机构被设置为,在固定块12的下方形成吸尘口,进行相应位置的集尘。

[0033] 其中,跟随吸尘机构包括设置在固定块12之间的壳体19,内部形成集尘腔体,两侧底部分别形成吸尘口,且吸尘口处连接吸尘管20,吸尘管20的开口方向朝向支撑架1;电机放置腔,固定在壳体19的后侧,与壳体19相连通,连通处设置过滤组件;吸尘电机21,置于电机放置腔内部,在通过固定块12沿限位杆滑动至打磨位置处,启动吸尘电机21,在打磨处进行吸尘,可实现跟随打磨位置进行吸尘,吸尘位置灵活,方便。

[0034] 实施例3

[0035] 在上述实施例的基础上,所述限位架5上滑动安装有按压组件,所述按压组件包括滑动板14,滑动板14被限位架5活动贯穿;弹性伸缩杆15,固定在滑动板14的底部,初始状态时,伸缩杆的伸缩可伸出至支撑架1的下方;按压件16,固定在弹性伸缩杆15的伸缩端,倒U型设置,在初始状态时,抵住在支撑架1上端面上,可跟随滑动板14移动,在不同位置进行相应的按压作业。

[0036] 在上述实施例中,需要说明的是,滑动板与限位架之间可以为阻尼滑动,滑动块与

框架可以为阻尼滑动,固定块与限位架之间可以为阻尼滑动。

[0037] 具体的,弹性伸缩杆15包括外部的套管23,固定在滑动板14的底部;一端在套管23内滑动的滑动杆24;位于套管23内部的压缩弹簧22,初始状态时,滑动杆24在压缩弹簧22的作用下,滑动杆24被向外部推出套管23,并可伸出至支撑架1的下方,在放置好铝塑门框后,可将伸缩杆连接的按压件16卡合按压在门框侧边,压缩弹簧22被压缩,向按压件16施加反向作用力,稳定按压在门框边缘,辅助门框的定位。

[0038] 基于上述实施例,本申请的工作台,在具体使用时,安装放置在合适的作业位置处;将需要待加工的铝塑门窗框放置在支撑架1上,可将门框放置在两个夹持件7之间,转动调节螺杆,将夹持件7的第一方向夹持作业面8贴合抵住在铝塑门框的外侧(柔性垫13贴合在铝塑门框的外侧,柔性垫13进行一定的形变,避免过渡夹持造成的损坏);或者可将门框套设在两个夹持件7的外侧,转动调节螺杆,将夹持件7的第二方向夹持作业面9抵住在门窗框的内侧进行夹持;

[0039] 在需要调整打磨位置时,拧松一侧的调节螺柱6,可沿框架2边缘移动滑动块4,对门框的不同位置进行夹持,或者拉动门框,改变位置后,再拧紧,方便对门框不同位置处进行打磨;

[0040] 为了更加固定,在确定好位置后,通过按压件16对门框的边缘相应位置进行定位,配合夹持件7形成三点定位,提升定位的效果,方便进行打磨操作。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

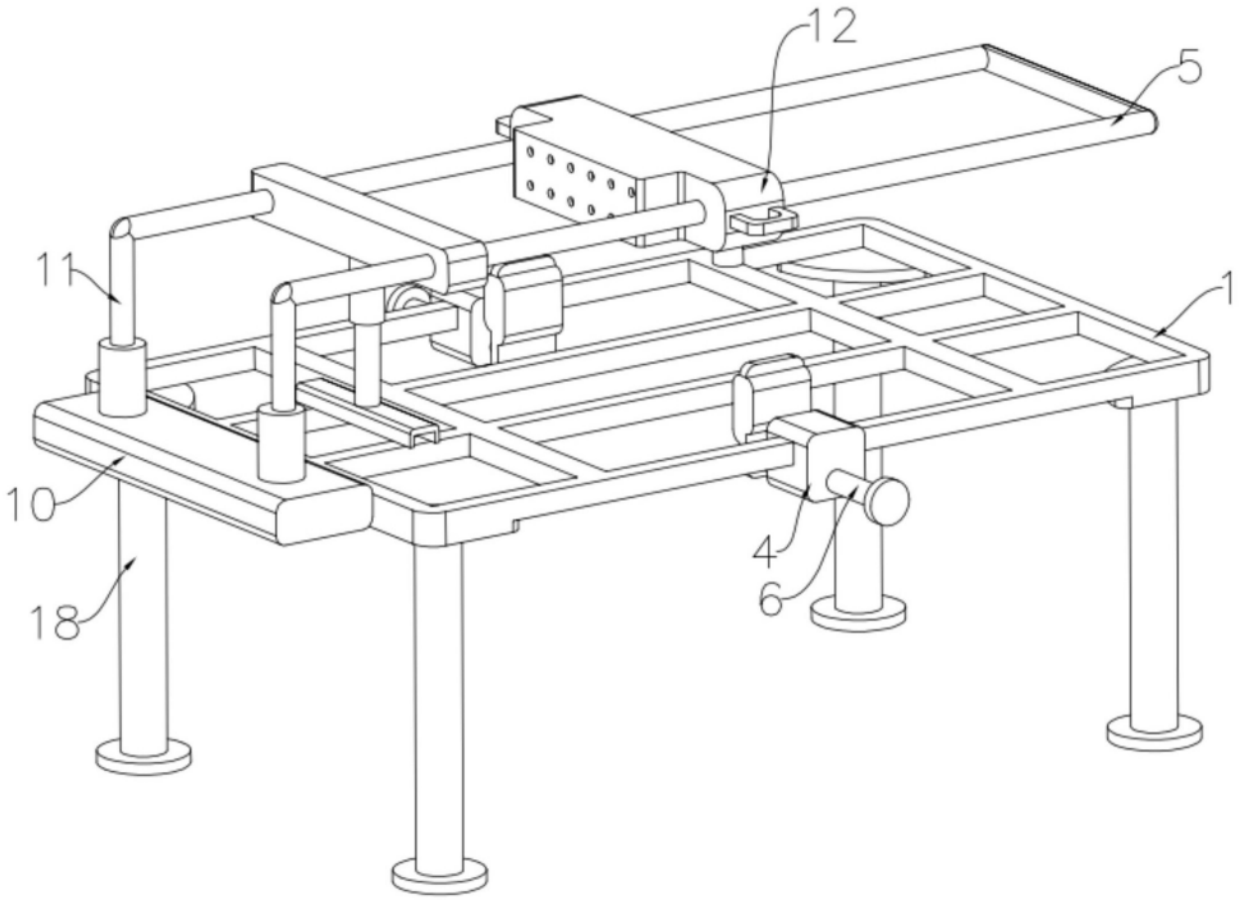


图1

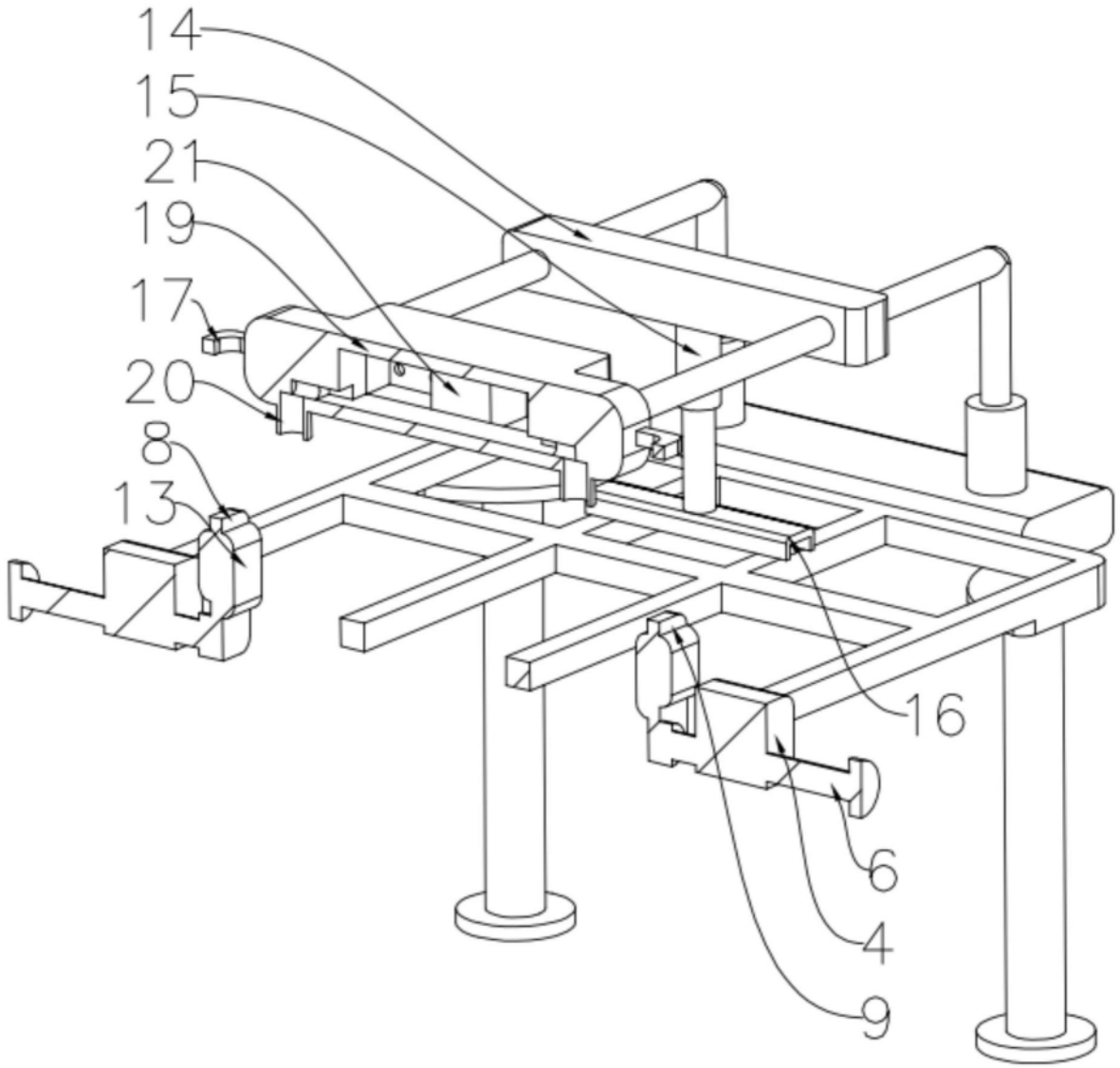


图2

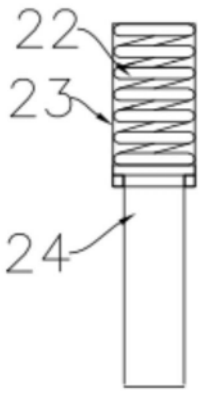


图3

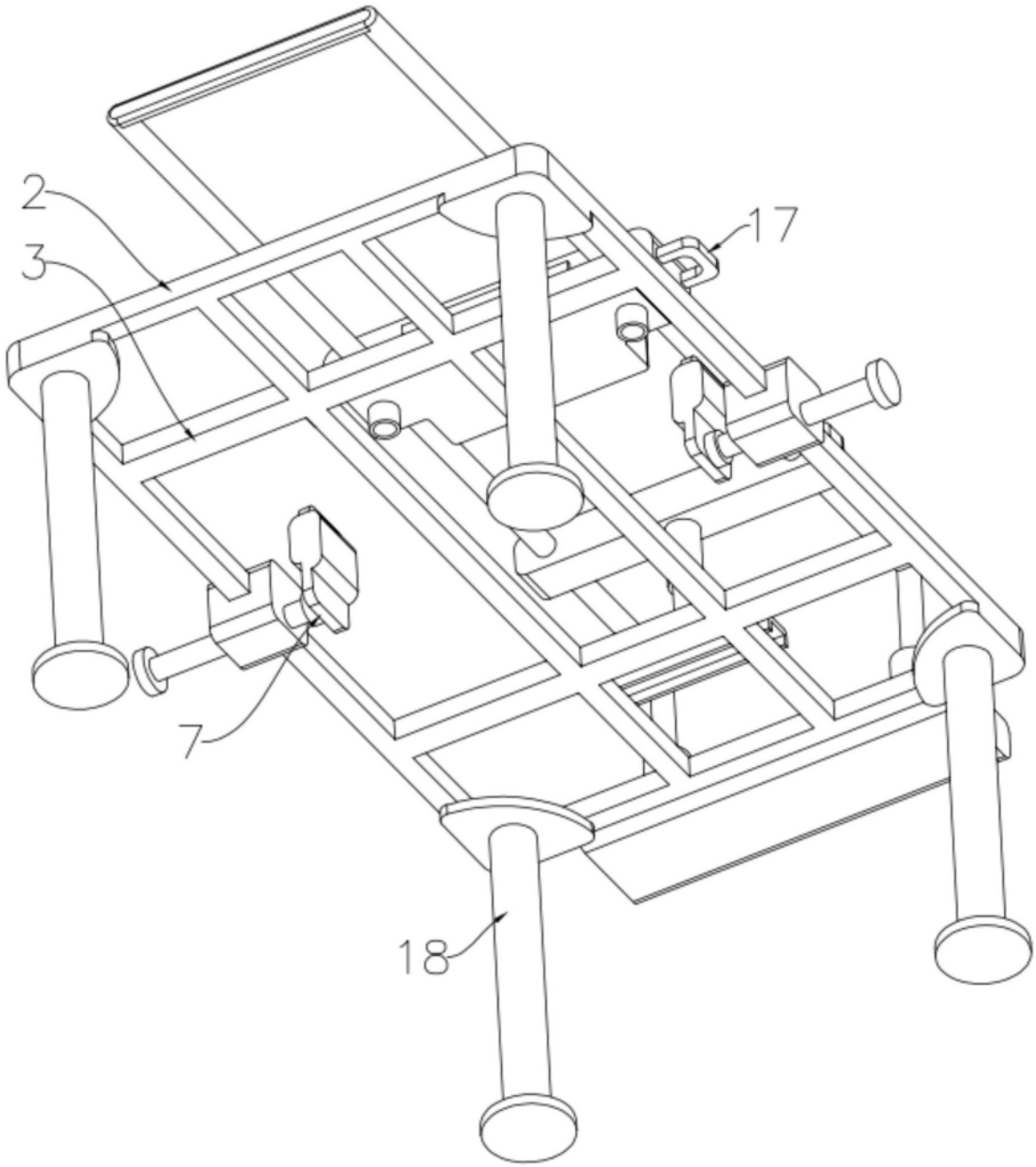


图4