



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216577231 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122992711.X

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和
兴路26号

(72) 发明人 叶涵

(74) 专利代理机构 哈尔滨华夏松花江知识产权
代理有限公司 23213

专利代理师 岳昕

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

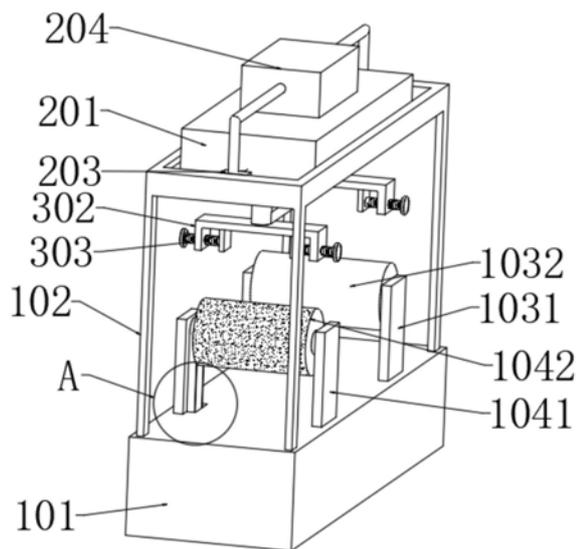
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构

(57) 摘要

本实用新型一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构,涉及抛光装置技术领域;所述抛光装置包括支撑机构,所述支撑机构的内顶部活动连接有往复机构,所述往复机构的底部固定连接夹持机构,所述支撑机构包括支撑台,所述支撑台的顶部固定连接支撑架,所述支撑台的顶部分别固定连接定位件和抛光件,所述支撑台的顶部内壁开设有轨道槽。该异形艺术家具抛光装置,通过在支撑台的表面分别设置定位件和抛光件,同时通过弹性件来控制两个夹持框的高度,当抛光辊对夹具表面进行抛光至模具与定位辊接触的时候,夹框无法下落,在异形抛光的时候能够确保抛光精准,达到了提升异形家具抛光效率高的效果。



1. 一种异形艺术家具抛光装置,包括支撑机构(1),其特征在于:所述支撑机构(1)的内顶部活动连接有往复机构(2),所述往复机构(2)的底部固定连接有机夹持机构(3);

所述支撑机构(1)包括:支撑台(101)、支撑架(102)、定位件(103)、抛光件(104)和轨道槽(105),所述支撑台(101)的顶部固定连接有机支撑架(102),所述支撑台(101)的顶部分别固定连接有机定位件(103)和抛光件(104),所述支撑架(102)的顶部内壁开设有轨道槽(105);

所述往复机构(2)包括:活动板(201)、限位翼(202)、电动推杆(203)和供电箱(204),所述活动板(201)的两侧均固定连接有机限位翼(202),所述活动板(201)的两端均固定连接有机电动推杆(203),所述活动板(201)的顶部固定连接有机供电箱(204);

所述夹持机构(3)包括:活动杆(301)、夹框(302)、夹持件(303)、联动杆(304)和弹性件(305),两个所述活动杆(301)的下端固定连接有机夹框(302),所述夹框(302)内部活动连接有夹持件(303),两个所述活动杆(301)之间固定连接有机联动杆(304),所述联动杆(304)顶部轴心固定连接有机弹性件(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种异形艺术家具抛光装置,其特征在于:所述定位件(103)与抛光件(104)平行,所述定位件(103)包括:定位支撑架(1031)和定位辊(1032),所述定位支撑架(1031)之间活动连接有定位辊(1032),所述抛光件(104)包括:抛辊支撑架(1041)、抛光辊(1042)和传动带(1043),所述抛辊支撑架(1041)之间活动连接有抛光辊(1042),所述抛光辊(1042)的轴杆连接有传动带(1043)。

3. 根据权利要求2所述的一种异形艺术家具抛光装置,其特征在于:所述定位辊(1032)与抛光辊(1042)的高度相等,所述传动带(1043)延伸至支撑台(101)的内部被电机带动。

4. 根据权利要求1所述的一种异形艺术家具抛光装置,其特征在于:所述限位翼(202)的表面与轨道槽(105)的内壁滑动连接,所述电动推杆(203)的另一端与支撑架(102)的内壁固定连接,所述电动推杆(203)与供电箱(204)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种异形艺术家具抛光装置,其特征在于:两个所述活动杆(301)左右对称,所述活动杆(301)的顶部与活动板(201)的底部滑动连接,所述弹性件(305)的顶部与活动板(201)底部固定连接。

6. 一种异形艺术家具抛光装置的支撑机构,其特征在于:包括:支撑台(101)、支撑架(102)、定位件(103)、抛光件(104)和轨道槽(105),所述支撑台(101)的顶部固定连接有机支撑架(102),所述支撑台(101)的顶部分别固定连接有机定位件(103)和抛光件(104),所述支撑架(102)的顶部内壁开设有轨道槽(105)。

一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构涉及抛光装置技术领域。

背景技术

[0002] 随着艺术的广泛流行,用于提升艺术性的家具摆件也逐渐被广泛接受,在家具生产过程中,对表面进行抛光,能降低家具表面粗糙度,使家具更美观。

[0003] 艺术性家具,其造型相对于传统家具具有形状不规则的特性,传统抛光装置对平面和球面具有良好的抛光效果,但是无法对艺术家具进行抛光,因此,艺术家具中异形抛光只能采用人工方式,而人工抛光具有效率低,成本高的特点,因此,亟需一种针对异形艺术家具进行抛光的装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构,具备高效对异形家具进行抛光等优点,解决了上述背景技术中提到的异形家具抛光浪费时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种异形艺术家具抛光装置,包括支撑机构,所述支撑机构的内顶部活动连接有往复机构,所述往复机构的底部固定连接有机夹持机构;

[0007] 所述支撑机构包括:支撑台、支撑架、定位件、抛光件和轨道槽,所述支撑台的顶部固定连接有机夹持机构,所述支撑台的顶部分别固定连接有机夹持机构和抛光件,所述支撑架的顶部内壁开设有轨道槽;

[0008] 所述往复机构包括:活动板、限位翼、电动推杆和供电箱,所述活动板的两侧均固定连接有机夹持机构,所述活动板的两端均固定连接有机夹持机构,所述活动板的顶部固定连接有机夹持机构;

[0009] 所述夹持机构包括:活动杆、夹框、夹持件、联动杆和弹性件,两个所述活动杆的下端固定连接有机夹持机构,所述夹框内部活动连接有夹持件,两个所述活动杆之间固定连接有机夹持机构,所述联动杆顶部轴心固定连接有机夹持机构;

[0010] 在使用的时候,将成品和需要抛光的家具分别固定在两个夹框之间,通过弹性件的作用,从而使整个夹框下落,让需要抛光的家具与抛光件进行接触,通过抛光件的转动对家具表面进行抛光,当下落到成品与定位件接触的时候停止下落,且通过电动推杆来推动活动板进行位移,从而能够使家具的底部均能够被抛光,减少人工的操作。

[0011] 优选的,所述定位件与抛光件平行,所述定位件包括:定位支撑架和定位辊,所述定位支撑架之间活动连接有定位辊,所述抛光件包括:抛辊支撑架、抛光辊和传动带,所述抛辊支撑架之间活动连接有抛光辊,所述抛光辊的轴杆连接有传动带。

[0012] 使用定位件和抛光件进行配合,在成品模具与定位辊接触的时候避免夹框继续下落,且通过将家具进行移动来使转动的抛光辊能根据成品模具的形状进行抛光。

[0013] 优选的,所述定位辊与抛光辊的高度相等,所述传动带延伸至支撑台的内部被电机带动。

[0014] 只有定位辊和抛光辊高度相等的时候,才能够确保家具和成品模具在加工过后的形状完全一致。

[0015] 优选的,所述限位翼的表面与轨道槽的内壁滑动连接,所述电动推杆的另一端与支撑架的内壁固定连接,所述电动推杆与供电箱电性连接。

[0016] 使用限位翼与轨道槽进行配合,从而在电动推杆推动活动板进行位移的时候,活动板能够保持水平,同时将电动推杆与供电箱进行连接,通过供电箱轮流给两个电动推杆进行供电,从而实现活动板的往复运动。

[0017] 优选的,两个所述活动杆左右对称,所述活动杆的顶部与活动板的底部滑动连接,所述弹性件的顶部与活动板底部固定连接。

[0018] 左右对称的活动杆能够确保两边的夹框下落的时候保持水平,而将弹性件设置在联动杆中间,也能有效的确保下落的水平。

[0019] 一种异形艺术家具抛光装置的支撑机构,包括:支撑台、支撑架、定位件、抛光件和轨道槽,所述支撑台的顶部固定连接有限位翼,所述支撑架的顶部分别固定连接有限位翼和抛光件,所述支撑架的顶部内壁开设有轨道槽。

[0020] 支撑台上的支撑架用于对往复机构进行支撑,并通过轨道槽来限制往复机构的运动位置,同时通过定位件和模具来定位加工件的位置,让抛光件根据定位的高度进行抛光。

[0021] 一种异形艺术家具抛光装置的往复机构,包括:活动板、限位翼、电动推杆和供电箱,所述活动板的两侧均固定连接有限位翼,所述活动板的两端均固定连接有限位翼,所述活动板的顶部固定连接有限位翼。

[0022] 活动板两侧的限位翼用来对活动板的移动位置进行限位,同时通过电动推杆来对活动板进行推动,通过两个电动推杆相对的运动来实现往复运动。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种异形艺术家具抛光装置及其支撑机构,具备以下有益效果:

[0024] 第一、本实用新型异形艺术家具抛光装置,通过在支撑台的表面分别设置定位件和抛光件,同时通过弹性件来控制两个夹持框的高度,当抛光辊对夹具表面进行抛光至模具与定位辊接触的时候,夹框无法下落,在异形抛光的时候能够确保抛光精准,达到了提升异形家具抛光效率高的效果。

[0025] 第二、本实用新型异形艺术家具抛光装置,通过在支撑架之间活动连接活动板,并通过电动推杆来推动活动板,从而带动模具和带加工家具位移,从而实现往复运动来使家具的底部能够按需进行抛光,避免了需要人工调整位置的效果。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型结构正视图;

[0028] 图3为本实用新型结构俯视图;

[0029] 图4为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0030] 图5为本实用新型往复机构示意图;

[0031] 图6为本实用新型夹持机构示意图。

[0032] 其中:1、支撑机构;101、支撑台;102、支撑架;103、定位件;1031、定位支撑架;1032、定位辊;104、抛光件;1041、抛辊支撑架;1042、抛光辊;1043、传动带;105、轨道槽;2、往复机构;201、活动板;202、限位翼;203、电动推杆;204、供电箱;3、夹持机构;301、活动杆;302、夹框;303、夹持件;304、联动杆;305、弹性件。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型具体实施方式中的附图,对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型一部分,而不是全部。基于本实用新型中的具体实施方式,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具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 具体实施方式一

[0035] 以下是本实用新型一种异形艺术家具抛光装置的具体实施方式。

[0036] 本具体实施方式下的一种异形艺术家具抛光装置,请参阅图1-6,包括支撑机构1,支撑机构1的内顶部活动连接有往复机构2,往复机构2的底部固定连接有机夹持机构3;

[0037] 支撑机构1包括:支撑台101、支撑架102、定位件103、抛光件104和轨道槽105,支撑台101的顶部固定连接有机夹持机构3,支撑台101的顶部分别固定连接有机夹持机构3和抛光件104,支撑架102的顶部内壁开设有轨道槽105;

[0038] 往复机构2包括:活动板201、限位翼202、电动推杆203和供电箱204,活动板201的两侧均固定连接有机夹持机构3,活动板201的两端均固定连接有机夹持机构3,活动板201的顶部固定连接有机夹持机构3;

[0039] 夹持机构3包括:活动杆301、夹框302、夹持件303、联动杆304和弹性件305,两个活动杆301的下端固定连接有机夹持机构3,夹框302内部活动连接有夹持件303,两个活动杆301之间固定连接有机夹持机构3,联动杆304顶部轴心固定连接有机夹持机构3。

[0040] 通过上述技术方案,将成品和需要抛光的家具分别固定在两个夹框302之间通过夹持件303进行固定,通过弹性件305的作用,从而使整个夹框302下落,让需要抛光的家具与抛光件104进行接触,通过抛光件104的转动对家具表面进行抛光,当夹框302下落到成品与定位件103接触的时候,因为定位件103的阻挡而停止下落,从而避免抛光件104继续对家具进行抛光,且通过电动推杆203来推动活动板201进行位移,从而能够使家具的底部均能够被抛光件104进行抛光,减少人工往复推动的操作。

[0041] 具体的,定位件103与抛光件104平行,定位件103包括:定位支撑架1031和定位辊1032,定位支撑架1031之间活动连接有定位辊1032,抛光件104包括:抛辊支撑架1041、抛光辊1042和传动带1043,抛辊支撑架1041之间活动连接有抛光辊1042,抛光辊1042的轴杆连接有传动带1043。

[0042] 通过上述技术方案,使用定位件103和抛光件104进行配合,在成品模具与定位辊1032接触的时候避免夹框302继续下落,且通过将家具进行移动来使转动的抛光辊1042能根据成品模具的形状进行抛光。

[0043] 具体的,定位辊1032与抛光辊1042的高度相等,传动带1043延伸至支撑台101的内部被电机带动。

[0044] 通过上述技术方案,只有定位辊1032和抛光辊1042高度相等的时候,才能够确保家具和成品模具在加工过后的形状完全一致。

[0045] 具体的,限位翼202的表面与轨道槽105的内壁滑动连接,电动推杆203的另一端与支撑架102的内壁固定连接,电动推杆203与供电箱204电性连接。

[0046] 通过上述技术方案,使用限位翼202与轨道槽105进行配合,从而在电动推杆203推动活动板201进行位移的时候,活动板201能够保持水平,同时将电动推杆203与供电箱204进行连接,通过供电箱204轮流给两个电动推杆203进行供电,使两个电动推杆203相对运动,从而实现活动板201的往复运动。

[0047] 具体的,两个活动杆301左右对称,活动杆301的顶部与活动板201的底部滑动连接,弹性件305的顶部与活动板201底部固定连接。

[0048] 通过上述技术方案,左右对称的活动杆301能够确保两边的夹框302下落的时候保持水平,而将弹性件305设置在联动杆304中间,也能有效的确保下落的水平。

[0049] 在使用时,将成品和需要抛光的家具分别固定在两个夹框302之间通过夹持件303进行固定,通过弹性件305的作用,从而使整个夹框302下落,让需要抛光的家具与抛光件104进行接触,通过抛光件104的转动对家具表面进行抛光,当夹框302下落到成品与定位件103接触的时候,因为定位件103的阻挡而停止下落,从而避免抛光件104继续对家具进行抛光,且通过电动推杆203来推动活动板201进行位移,从而能够使家具的底部均能够被抛光件104进行抛光,减少人工往复推动的操作。

[0050] 具体实施方式二

[0051] 以下是本实用新型一种异形艺术家具抛光装置的支撑机构的具体实施方式,该支撑机构既可以单独实施,又可以作为具体实施方式一公开的一种异形艺术家具抛光装置的关键机构。

[0052] 本具体实施方式下的一种异形艺术家具抛光装置的支撑机构,包括:支撑台101、支撑架102、定位件103、抛光件104和轨道槽105,支撑台101的顶部固定连接有限位翼202,支撑台101的顶部分别固定连接有限位翼202和抛光件104,支撑架102的顶部内壁开设有轨道槽105。

[0053] 通过上述技术方案,支撑台101上的支撑架102用于对往复机构2进行支撑,并通过轨道槽105来限制往复机构2的运动位置,同时通过定位件103和模具来定位加工件的位置,让抛光件104根据定位的高度进行抛光。

[0054] 具体实施方式三

[0055] 以下是本实用新型一种异形艺术家具抛光装置的往复机构的具体实施方式,该往复机构既可以单独实施,又可以作为具体实施方式一公开的一种异形艺术家具抛光装置的关键机构。

[0056] 本具体实施方式下的一种异形艺术家具抛光装置的往复机构,包括:活动板201、限位翼202、电动推杆203和供电箱204,活动板201的两侧均固定连接有限位翼202,活动板201的两端均固定连接有限位翼202,活动板201的顶部固定连接有限位翼202。

[0057] 通过上述技术方案,活动板201两侧的限位翼202用来对活动板201的移动位置进行限位,同时通过电动推杆203来对活动板201进行推动,通过两个电动推杆203相对的运动来实现活动板201的往复运动。

[0058] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,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具体实施方式进行多种变化、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。

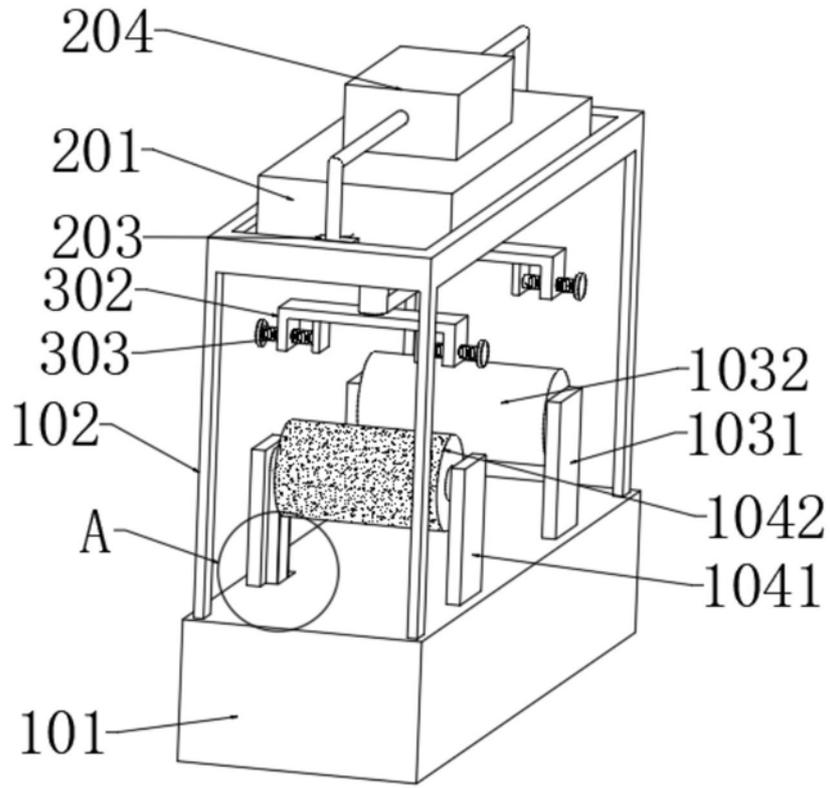


图1

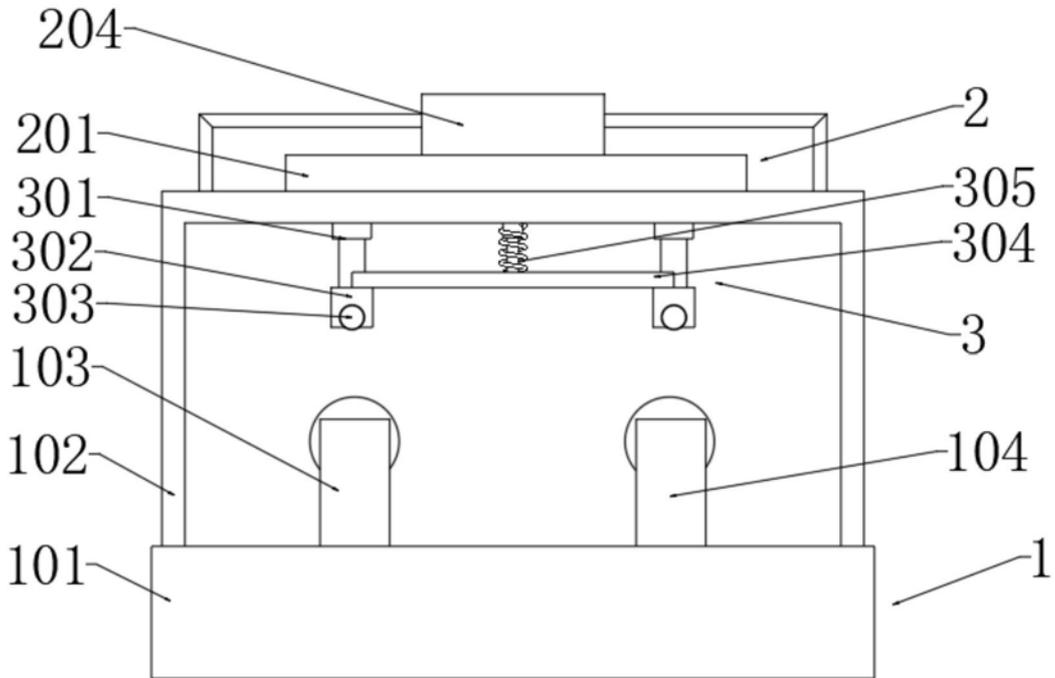


图2

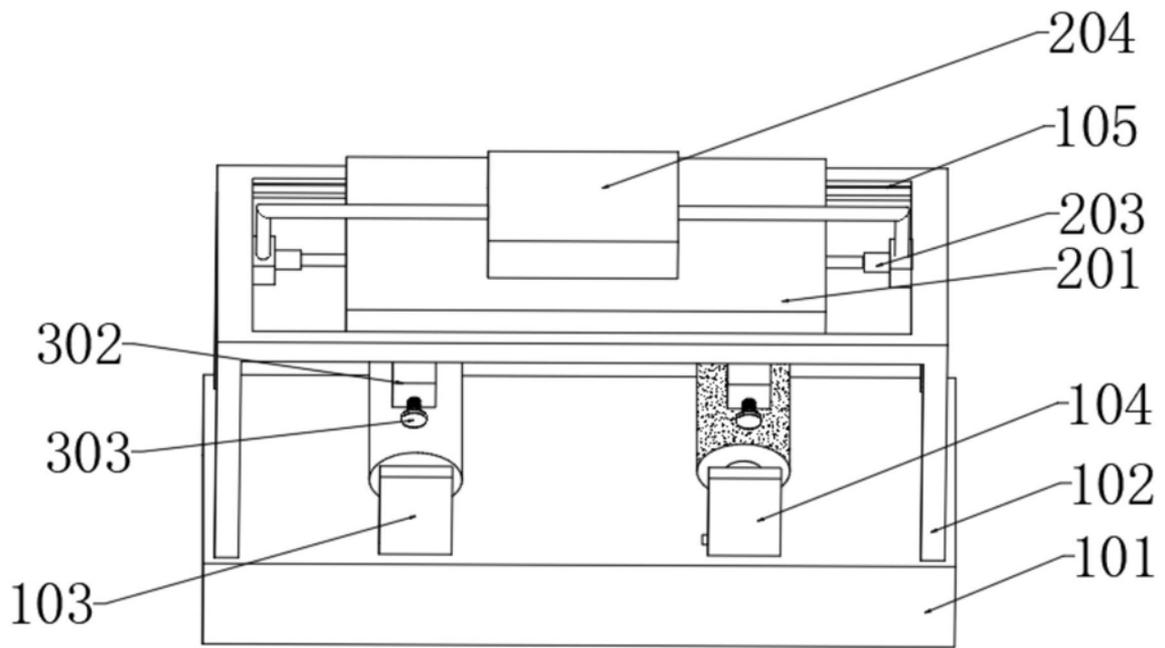


图3

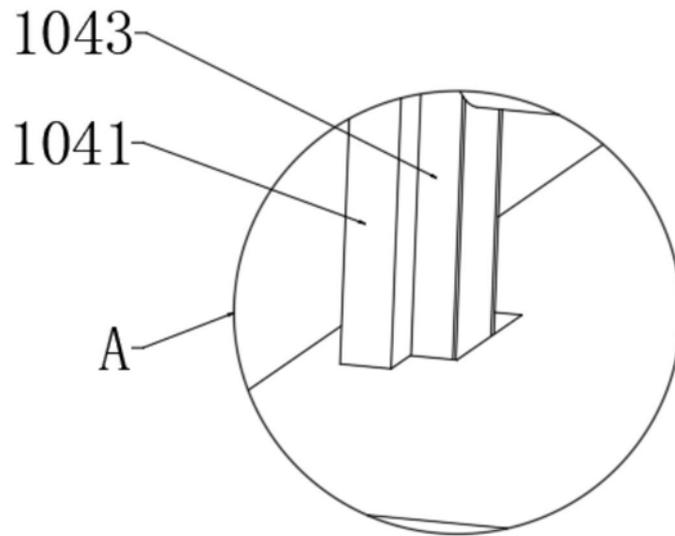


图4

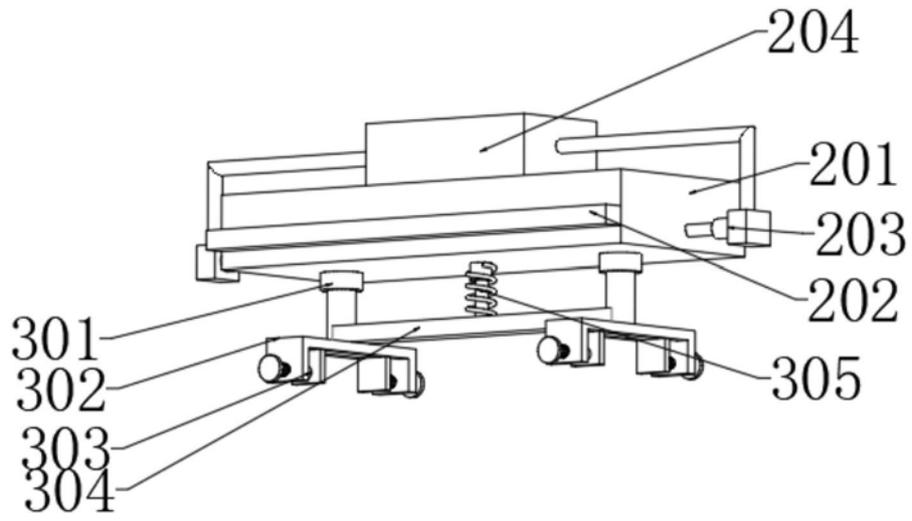


图5

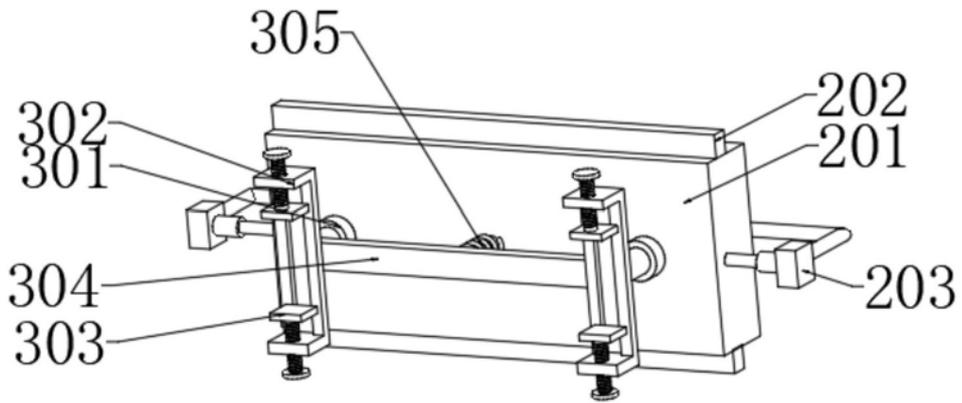


图6