



(21) 申请号 202222439283.2

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 大连正兴精密模具有限公司

地址 116600 辽宁省大连市大连经济技术
开发区海青街道光伸模具园4-4

(72) 发明人 李兴本 田广站

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209

专利代理师 吴维敬

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

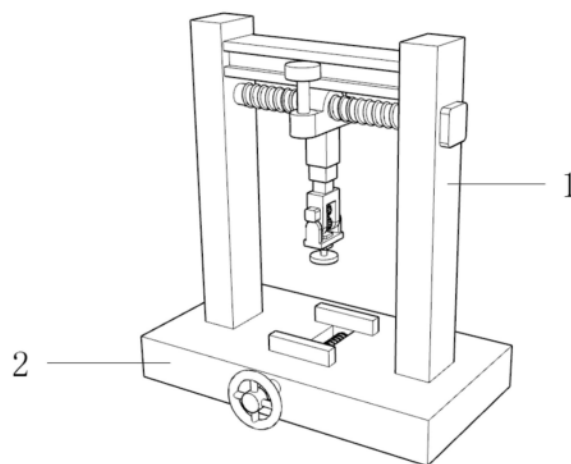
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种模具零部件边角研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具零部件边角研磨装置,包括自动研磨装置,所述自动研磨装置的底部固定安装有定位装置;自动研磨装置包括支架,支架右侧的顶部可拆卸安装有第一驱动装置,支架的顶部转动安装有螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹安装有螺纹块,螺纹块前后两侧的顶端均转动安装有滑轮,螺纹块底面的中部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的底端固定安装有角度调节组件,角度调节组件的底部固定安装有研磨组件。上述方案中,先将矩形成型模具固定,接着通过第一驱动装置搭配电动伸缩杆,对模具边角的顶面研磨,然后通过第二驱动装置并搭配电动伸缩杆伸缩,对模具边角的侧面研磨即可,利用上述结构,可自动对矩形成型模具的边角进行研磨,较为省力。



1. 一种模具零部件边角研磨装置,包括自动研磨装置(1),其特征在于,所述自动研磨装置(1)的底部固定安装有定位装置(2);

所述自动研磨装置(1)包括支架(11),所述支架(11)右侧的顶部可拆卸安装有第一驱动装置(12),所述支架(11)的顶部转动安装有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的外表面螺纹安装有螺纹块(14),所述螺纹块(14)前后两侧的顶端均转动安装有滑轮(15),所述螺纹块(14)底面的中部固定安装有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的底端固定安装有角度调节组件(17),所述角度调节组件(17)的底部固定安装有研磨组件(18);

所述定位装置(2)包括底座(21),所述底座(21)的中部转动安装有双纹螺杆(22),所述双纹螺杆(22)的前后两侧均螺纹安装有夹板(23),所述双纹螺杆(22)的前端固定安装有把手(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具零部件边角研磨装置,其特征在于,所述夹板(23)的底部活动套接在底座(21)中部的内表面,所述夹板(23)的内侧面设置为糙面结构。

3. 根据权利要求1所述的一种模具零部件边角研磨装置,其特征在于,所述支架(11)的底部固定安装在底座(21)的顶面,所述螺纹杆(13)的右端可拆卸安装在第一驱动装置(12)的中部,所述滑轮(15)的外表面活动套接在支架(11)顶部的前后两侧,所述滑轮(15)的大小与支架(11)的大小相互适配。

4. 根据权利要求3所述的一种模具零部件边角研磨装置,其特征在于,所述角度调节组件(17)包括上接块(171),所述上接块(171)顶部的左侧可拆卸安装有第二驱动装置(172),所述上接块(171)的顶部转动安装有主动齿轮轴(173),所述上接块(171)的底部转动安装有从动齿轮轴(174),所述从动齿轮轴(174)的外表面固定安装有以下接块(175)。

一种模具零部件边角研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具零部件加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种模具零部件边角研磨装置。

背景技术

[0002] 模具零部件包括成型模具、导柱组件、六角螺丝等,其中矩形成型模具在长时间使用后,会出现边角缺口的情况,需要工作人员先焊接修补,再使用边角研磨装置将其打磨平整,但是现有的边角研磨装置,多为手持式,需要工作人员一手扶持矩形成型模具,另一只手手握边角研磨装置对矩形成型模具进行研磨,较为耗费人力。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种模具零部件边角研磨装置,以解决现有的边角研磨装置,多为手持式,需要工作人员一手扶持矩形成型模具,另一只手手握边角研磨装置对矩形成型模具进行研磨,较为耗费人力的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种模具零部件边角研磨装置,包括自动研磨装置,所述自动研磨装置的底部固定安装有定位装置;所述定位装置包括底座,所述底座的中部转动安装有双纹螺杆,所述双纹螺杆的前后两侧均螺纹安装有夹板,所述双纹螺杆的前端固定安装有把手。

[0005] 其中,所述夹板的底部活动套接在底座中部的内表面,所述夹板的内侧面设置为糙面结构。

[0006] 其中,所述自动研磨装置包括支架,所述支架右侧的顶部可拆卸安装有第一驱动装置,所述支架的顶部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹安装有螺纹块,所述螺纹块前后两侧的顶端均转动安装有滑轮,所述螺纹块底面的中部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定安装有角度调节组件,所述角度调节组件的底部固定安装有研磨组件。

[0007] 其中,所述支架的底部固定安装在底座的顶面,所述螺纹杆的右端可拆卸安装在第一驱动装置的中部,所述滑轮的外表面活动套接在支架顶部的前后两侧,所述滑轮的大小与支架的大小相互适配。

[0008] 其中,所述角度调节组件包括上接块,所述上接块顶部的左侧可拆卸安装有第二驱动装置,所述上接块的顶部转动安装有主动齿轮轴,所述上接块的底部转动安装有从动齿轮轴,所述从动齿轮轴的外表面固定安装有以下接块。

[0009] 其中,所述研磨组件包括第三驱动装置,所述第三驱动装置的中部可拆卸安装有砂轮,所述砂轮的顶部固定安装在下接块的底部。

[0010] 其中,所述上接块的顶部固定安装在电动伸缩杆的底端,所述主动齿轮轴的左端可拆卸安装在第二驱动装置的中部,所述主动齿轮轴的中部啮合安装在从动齿轮轴的中部。

[0011] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0012] 上述方案中，工作人员先将矩形成型模具固定在定位装置上，接着通过第一驱动装置驱动螺纹杆转动，使螺纹块移动至矩形成型模具的边角位置，搭配电动伸缩杆将砂轮下降，对矩形成型模具边角的顶面自动进行研磨加工，然后通过第二驱动装置驱动主动齿轮轴传动从动齿轮轴带动砂轮转动九十度，将砂轮水平移动至合适位置，并搭配电动伸缩杆伸缩，对矩形成型模具边角的侧面自动进行研磨，即可完成对矩形成型模具边角的研磨，利用上述结构，可自动对矩形成型模具的边角进行研磨，较为省力，达到了节省人力的效果；

[0013] 工作人员先将焊接过的矩形成型模具的边角朝上摆放在底座的中部，接着转动把手使夹板将矩形成型模具夹紧固定即可，利用上述结构，可便捷固定矩形成型模具，无需工作人员手动扶持，达到了提高装置整体实用性的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的拆分结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的自动研磨装置结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的角度调节组件和研磨组件结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的定位装置结构示意图。

[0019] [附图标记]

[0020] 1、自动研磨装置；2、定位装置；11、支架；12、第一驱动装置；13、螺纹杆；14、螺纹块；15、滑轮；16、电动伸缩杆；17、角度调节组件；18、研磨组件；171、上接块；172、第二驱动装置；173、主动齿轮轴；174、从动齿轮轴；175、下接块；181、第三驱动装置；182、砂轮；21、底座；22、双纹螺杆；23、夹板；24、把手。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0022] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种模具零部件边角研磨装置，包括自动研磨装置1，所述自动研磨装置1的底部固定安装有定位装置2。

[0023] 其中，所述定位装置2包括底座21，所述底座21的中部转动安装有双纹螺杆22，所述双纹螺杆22的前后两侧均螺纹安装有夹板23，所述双纹螺杆22的前端固定安装有把手24，所述夹板23的底部活动套接在底座21中部的内表面，所述夹板23的内侧面设置为糙面结构，通过设置夹板23，由工作人员转动把手24，使双纹螺杆22带动夹板23相向移动，达到夹持固定矩形成型模具的效果。

[0024] 其中，所述自动研磨装置1包括支架11，所述支架11右侧的顶部可拆卸安装有第一驱动装置12，所述支架11的顶部转动安装有螺纹杆13，所述螺纹杆13的外表面螺纹安装有螺纹块14，所述螺纹块14前后两侧的顶端均转动安装有滑轮15，所述螺纹块14底面的中部固定安装有电动伸缩杆16，所述电动伸缩杆16的底端固定安装有角度调节组件17，所述角度调节组件17的底部固定安装有研磨组件18，所述支架11的底部固定安装在底座21的顶

面,所述螺纹杆13的右端可拆卸安装在第一驱动装置12的中部,所述滑轮15的外表面活动套接在支架11顶部的前后两侧,所述滑轮15的大小与支架11的大小相互适配,所述角度调节组件17包括上接块171,所述上接块171顶部的左侧可拆卸安装有第二驱动装置172,所述上接块171的顶部转动安装有主动齿轮轴173,所述上接块171的底部转动安装有从动齿轮轴174,所述从动齿轮轴174的外表面固定安装有以下接块175,所述研磨组件18包括第三驱动装置181,所述第三驱动装置181的中部可拆卸安装有砂轮182,所述砂轮182的顶部固定安装在下接块175的底部,所述上接块171的顶部固定安装在电动伸缩杆16的底端,所述主动齿轮轴173的左端可拆卸安装在第二驱动装置172的中部,所述主动齿轮轴173的中部啮合安装在从动齿轮轴174的中部,通过设置第一驱动装置12,由第一驱动装置12驱动螺纹杆13转动,传动螺纹块14移动,达到带动砂轮182水平方向进行研磨的效果,通过设置第二驱动装置172,驱动主动齿轮轴173转动,传动从动齿轮轴174转动,达到调节砂轮182转动九十度的效果,通过设置电动伸缩杆16带动砂轮182竖直移动,达到使砂轮182在竖直方向进行研磨的效果。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:

[0026] 工作人员先将矩形成型模具固定在定位装置2上,接着通过第一驱动装置12驱动螺纹杆13转动,使螺纹块14移动至矩形成型模具的边角位置,搭配电动伸缩杆16将砂轮182下降,对矩形成型模具边角的顶面自动进行研磨加工,然后通过第二驱动装置172驱动主动齿轮轴173传动从动齿轮轴174带动砂轮182转动九十度,将砂轮182水平移动至合适位置,并搭配电动伸缩杆16伸缩,对矩形成型模具边角的侧面自动进行研磨,即可完成对矩形成型模具边角的研磨;

[0027] 工作人员先将焊接过的矩形成型模具的边角朝上摆放在底座21的中部,接着转动把手24使夹板23将矩形成型模具夹紧固定即可。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

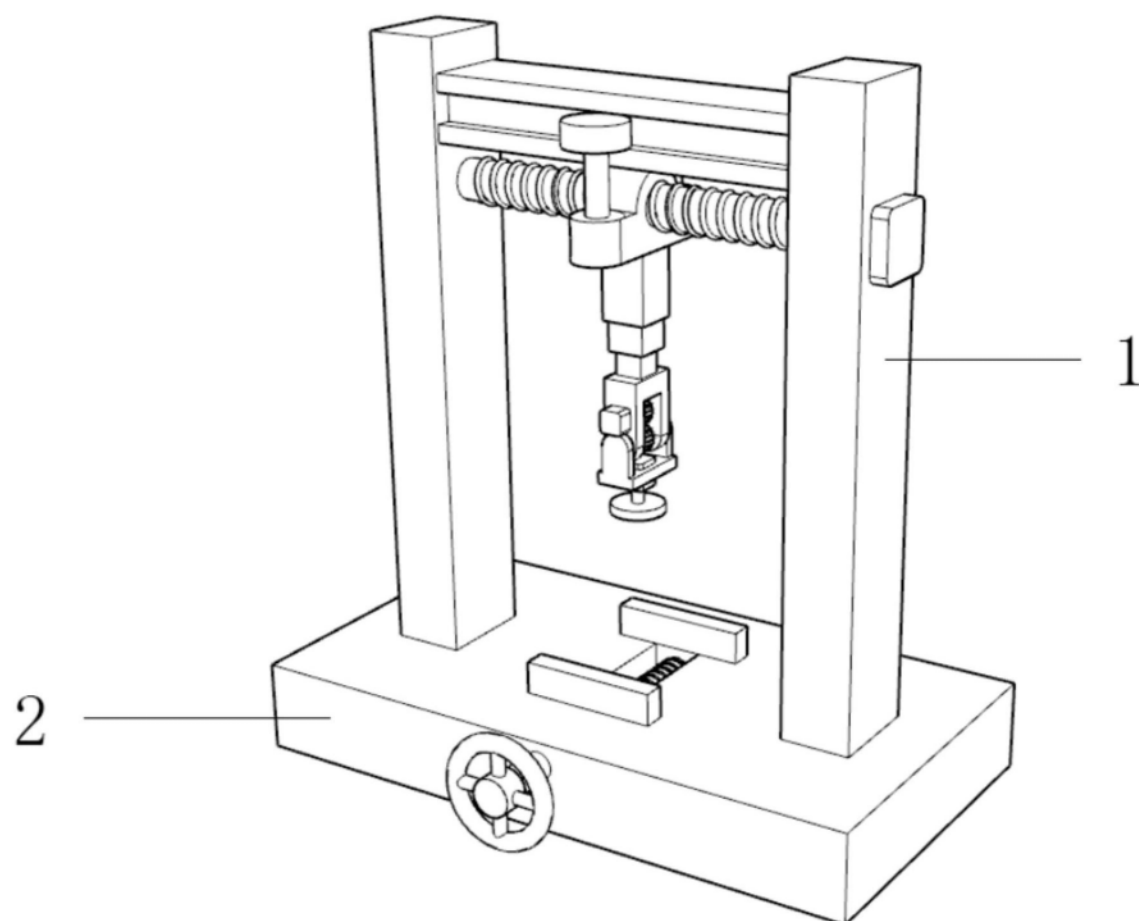


图1

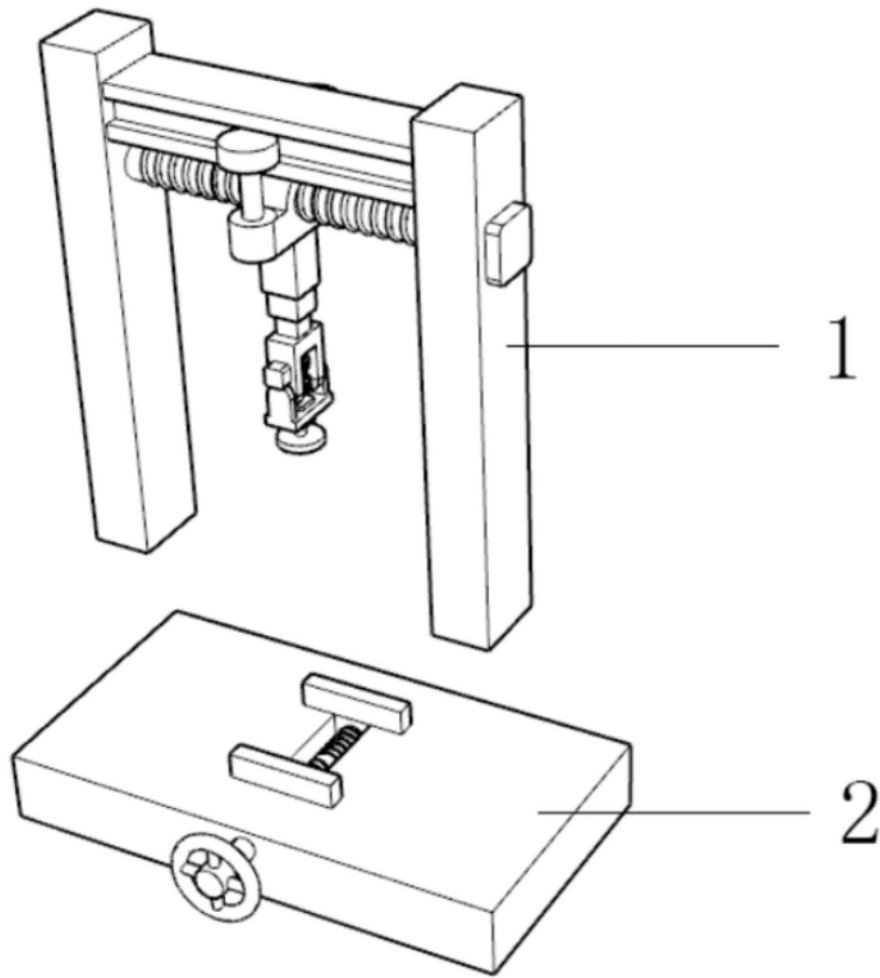


图2

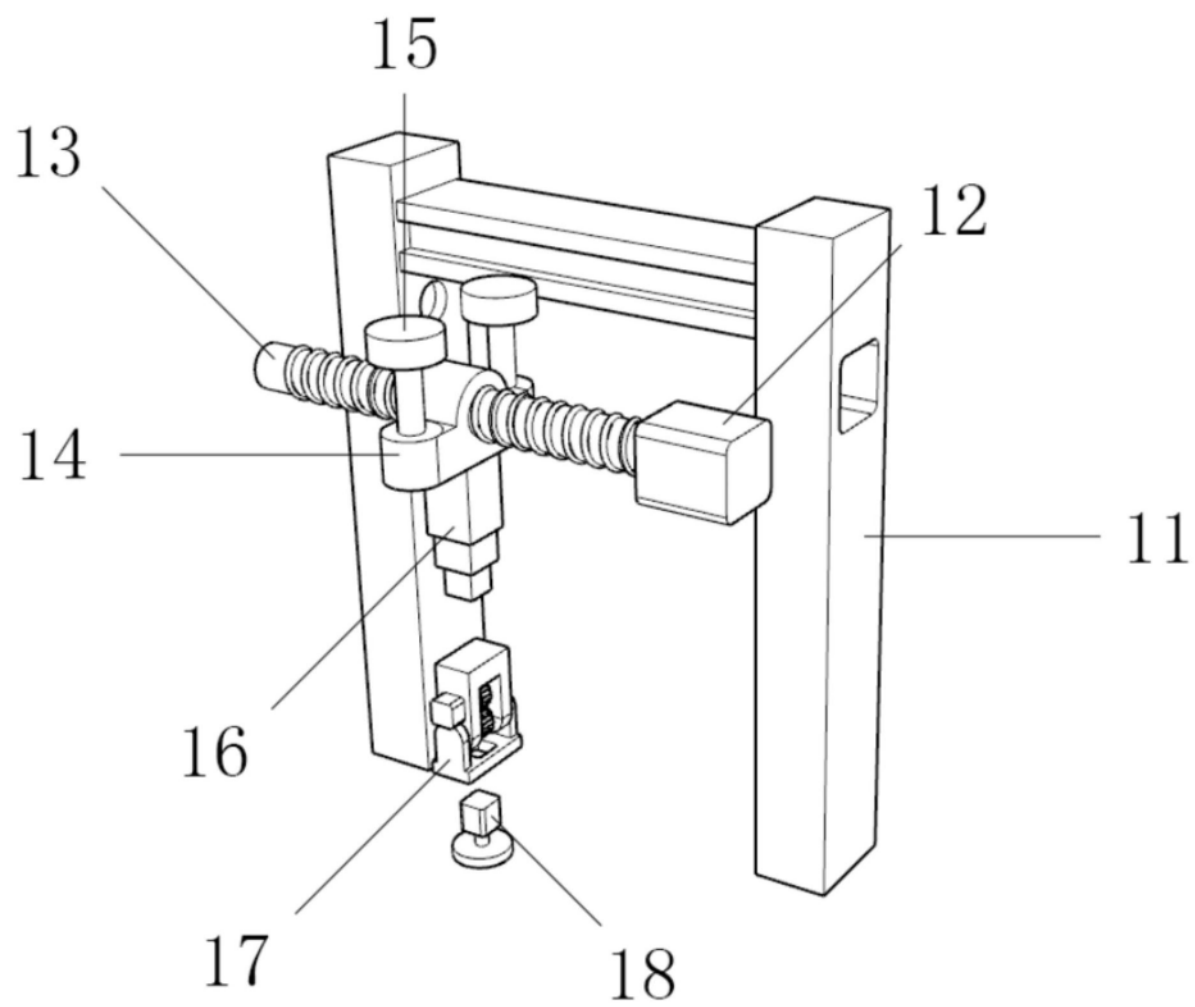


图3

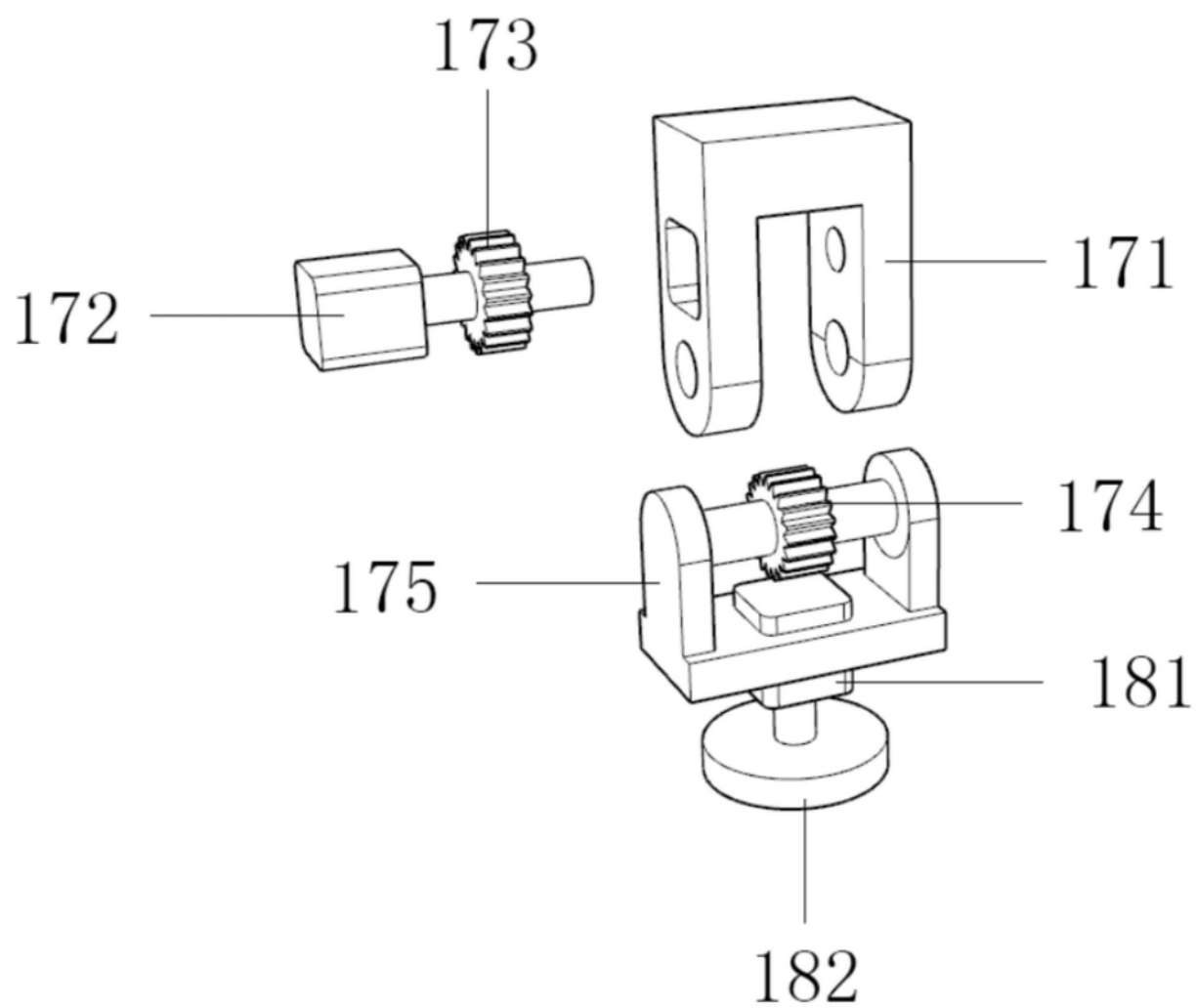


图4

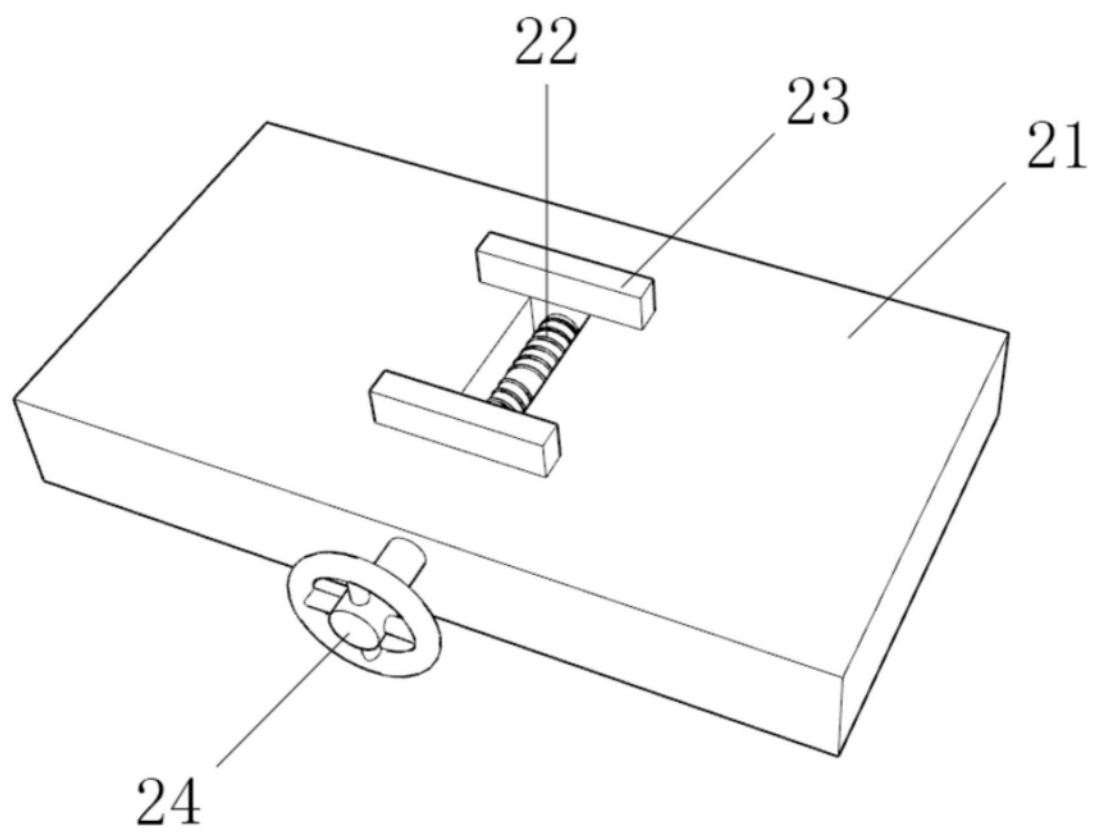


图5