



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217786948 U

(45) 授权公告日 2022.11.11

(21) 申请号 202221822628.6

(22) 申请日 2022.07.14

(73) 专利权人 上海精硕建设发展有限公司
地址 201800 上海市嘉定区菊园新区环城
路2222号1幢J2591室

(72) 发明人 施伟 胡霄汉

(74) 专利代理机构 上海申晟知识产权代理有限
公司 31444
专利代理师 彭水清

(51) Int. Cl.

G01N 21/958 (2006.01)

G01N 35/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

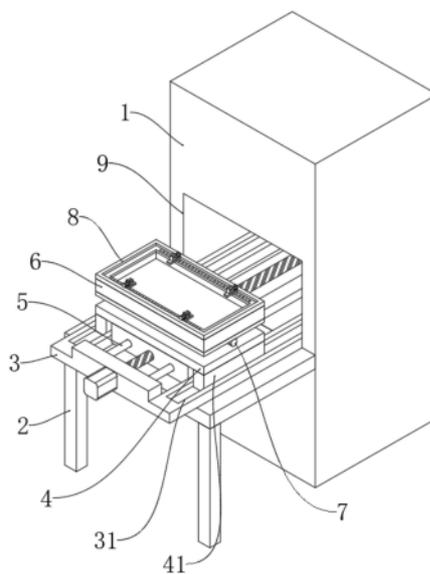
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于玻璃焊接的自动检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃检测技术领域,且公开了一种用于玻璃焊接的自动检测装置,包括检测箱,所述检测箱的左侧固定安装有操作台,所述操作台的上端设置有导向轨。该用于玻璃焊接的自动检测装置,将玻璃工件放入安装框中,并通过伸缩气缸推动夹持板移动,将玻璃工件夹持固定,同时多个螺纹孔方便调整连接板的位置,方便适配不同尺寸的玻璃工件,在夹持后,通过驱动电机带动螺纹杆旋转,移动块带动移动座移动,将玻璃工件送入检测槽中,利用图像采集模块采集图像信息,并通过扫描模块进行检测,实现对玻璃焊接处的自动检测,以及利用电动伸缩杆带动安装板的一侧升降移动,方便调整玻璃工件的倾斜角度,从而适配焊接处的角度,提高了实用性。



1. 一种用于玻璃焊接的自动检测装置,包括检测箱(1),其特征在于:所述检测箱(1)的左侧固定安装有操作台(2),所述操作台(2)的上端设置有导向轨(3),所述导向轨(3)的上端设置有移动座(4),所述导向轨(3)的内侧设置有驱动组件(5),所述移动座(4)的上方设置有安装板(6),所述安装板(6)和移动座(4)通过调整组件(7)转动连接,所述安装板(6)的上端设置有夹持组件(8),所述检测箱(1)的左端面开设有检测槽(9),所述检测槽(9)内侧的上端设置有扫描模块(10),所述扫描模块(10)的边侧安装有图像采集模块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述操作台(2)和检测槽(9)相互适配,所述导向轨(3)的右端延伸至检测槽(9)中,且和检测箱(1)固定连接,所述导向轨(3)上端的前侧两侧均开设有导向滑槽(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述驱动组件(5)包括驱动电机(501)、螺纹杆(502)、限位杆(503)和移动块(504),所述导向轨(3)的左端安装有驱动电机(501),所述导向轨(3)的内侧设置有螺纹杆(502),所述导向轨(3)的内侧位于螺纹杆(502)的前后两侧均固定连接有限位杆(503),所述螺纹杆(502)的表面螺纹连接有移动块(504)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述驱动电机(501)的输出端和螺纹杆(502)的左端固定连接,所述螺纹杆(502)的左右两侧均和导向轨(3)通过轴承转动连接,所述限位杆(503)和移动块(504)的前后两端滑动连接,所述移动块(504)的上端和移动座(4)固定连接,所述移动座(4)下端的前后两侧均固定连接有限位块(41),所述限位块(41)和导向滑槽(31)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述调整组件(7)包括支撑座(701)、铰链座(702)和电动伸缩杆(703),所述移动座(4)的上端固定连接有支撑座(701),所述支撑座(701)的上端和安装板(6)通过铰链座(702)转动连接,所述移动座(4)上端的边侧设置有电动伸缩杆(703),所述电动伸缩杆(703)关于移动座(4)的竖直中心线对称设置有两组,每组所述电动伸缩杆(703)设置有两个,每个所述电动伸缩杆(703)的上下两端分别和移动座(4)、安装板(6)通过铰链转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述夹持组件(8)包括定位框(801)、安装框(802)、螺纹孔(803)、连接板(804)、固定板(805)、伸缩气缸(806)和夹持板(807),所述安装板(6)的上端固定连接有定位框(801),所述定位框(801)内侧的下端固定连接有安装框(802),所述安装框(802)的表面开设有螺纹孔(803),所述安装框(802)上端的边侧通过螺栓固定安装有连接板(804),所述连接板(804)的上端固定连接有固定板(805),所述固定板(805)的边侧设置有伸缩气缸(806),所述伸缩气缸(806)的输出端延伸至固定板(805)的内侧固定连接有夹持板(807)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于玻璃焊接的自动检测装置,其特征在于:所述定位框(801)的长宽和安装板(6)的长宽相同,所述螺纹孔(803)位于安装框(802)的左右两侧对称设置有两组,每组所述螺纹孔(803)呈等间距分布,所述连接板(804)设置四个,所述安装板(6)的上端位于定位框(801)的内侧设置有感光板。

一种用于玻璃焊接的自动检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃检测技术领域,具体为一种用于玻璃焊接的自动检测装置。

背景技术

[0002] 玻璃制品在生产出来后因其使用环境的不同,还需要对其进行再加工,其中对玻璃进行焊接就是其中之一,由于玻璃材质的特殊性,焊接之后需要对玻璃进行检。

[0003] 现有的用于玻璃焊接的自动检测装置灵活性较差,无法调节玻璃和检测模块的角度,实用性较低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于玻璃焊接的自动检测装置,以解决上述背景技术中提出的现有的用于玻璃焊接的自动检测装置灵活性较差,无法调节玻璃和检测模块的角度,实用性较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于玻璃焊接的自动检测装置,包括检测箱,所述检测箱的左侧固定安装有操作台,所述操作台的上端设置有导向轨,所述导向轨的上端设置有移动座,所述导向轨的内侧设置有驱动组件,所述移动座的上方设置有安装板,所述安装板和移动座通过调整组件转动连接,所述安装板的上端设置有夹持组件,所述检测箱的左端面开设有检测槽,所述检测槽内侧的上端设置有扫描模块,所述扫描模块的边侧安装有图像采集模块。

[0008] 优选的,所述操作台和检测槽相互适配,所述导向轨的右端延伸至检测槽中,且和检测箱固定连接,所述导向轨上端的前侧两侧均开设有导向滑槽,通过操作台方便玻璃工件的上下料。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括驱动电机、螺纹杆、限位杆和移动块,所述导向轨的左端安装有驱动电机,所述导向轨的内侧设置有螺纹杆,所述导向轨的内侧位于螺纹杆的前后两侧均固定连接有限位杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,方便将玻璃工件送入检测槽中进行检测。

[0010] 优选的,所述驱动电机的输出端和螺纹杆的左端固定连接,所述螺纹杆的左右两侧均和导向轨通过轴承转动连接,所述限位杆和移动块的前后两端滑动连接,所述移动块的上端和移动座固定连接,所述移动座下端的前后两侧均固定连接有滑块,所述滑块和导向滑槽滑动连接,通过驱动电机带动螺纹杆转动,使得移动块带动移动座移动。

[0011] 优选的,所述调整组件包括支撑座、铰链座和电动伸缩杆,所述移动座的上端固定连接有支撑座,所述支撑座的上端和安装板通过铰链座转连接,所述移动座上端的边侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆关于移动座的竖直中心线对称设置有两组,每组所述电动伸缩杆设置有两个,每个所述电动伸缩杆的上下两端分别和移动座、安装板通过铰链转

动连接,通过电动伸缩杆带动安装板的一侧进行上下移动,使得安装板以支撑座进行转动,可以调整安装板的倾斜角度,提高了灵活性。

[0012] 优选的,所述夹持组件包括定位框、安装框、螺纹孔、连接板、固定板、伸缩气缸和夹持板,所述安装板的上端固定连接有定位框,所述定位框内侧的下端固定连接有安装框,所述安装框的表面开设有螺纹孔,所述安装框上端的边侧通过螺栓固定安装有连接板,所述连接板的上端固定连接有固定板,所述固定板的边侧设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端延伸至固定板的内侧固定连接有夹持板,方便对玻璃工件进行夹持限位。

[0013] 优选的,所述定位框的长宽和安装板的长宽相同,所述螺纹孔位于安装框的左右两侧对称设置有两组,每组所述螺纹孔呈等间距分布,所述连接板设置有四个,所述安装板的上端位于定位框的内侧设置有感光板,通过将玻璃工件放入安装框中,从而驱动组件推动安装框进入检测槽中,实现自动检测。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于玻璃焊接的自动检测装置,具备以下有益效果:该用于玻璃焊接的自动检测装置,将玻璃工件放入安装框中,连接板承接玻璃工件,并通过伸缩气缸推动夹持板移动,将玻璃工件夹持固定,同时多个螺纹孔方便调整连接板的位置,方便适配不同尺寸的玻璃工件,在夹持后,通过驱动电机带动螺纹杆旋转,移动块带动移动座移动,将玻璃工件送入检测槽中,利用图像采集模块采集图像信息,并通过扫描模块进行检测,实现对玻璃焊接处的自动检测,以及利用电动伸缩杆带动安装板的一侧升降移动,方便调整玻璃工件的倾斜角度,从而适配焊接处的角度,提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型驱动组件立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型调整组件立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型夹持组件立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型检测箱立体结构示意图。

[0020] 其中:1、检测箱;2、操作台;3、导向轨;31、导向滑槽;4、移动座;41、滑块;5、驱动组件;501、驱动电机;502、螺纹杆;503、限位杆;504、移动块;6、安装板;7、调整组件;701、支撑座;702、铰链座;703、电动伸缩杆;8、夹持组件;801、定位框;802、安装框;803、螺纹孔;804、连接板;805、固定板;806、伸缩气缸;807、夹持板;9、检测槽;10、扫描模块;11、图像采集模块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供如下技术方案:一种用于玻璃焊接的自动检测装置,包括检测箱1,检测箱1的左侧固定安装有操作台2,操作台2的上端设置有导向轨3,操作台2和检测槽9相互适配,导向轨3的右端延伸至检测槽9中,且和检测箱1固定连接,导向轨3

[0026] 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。

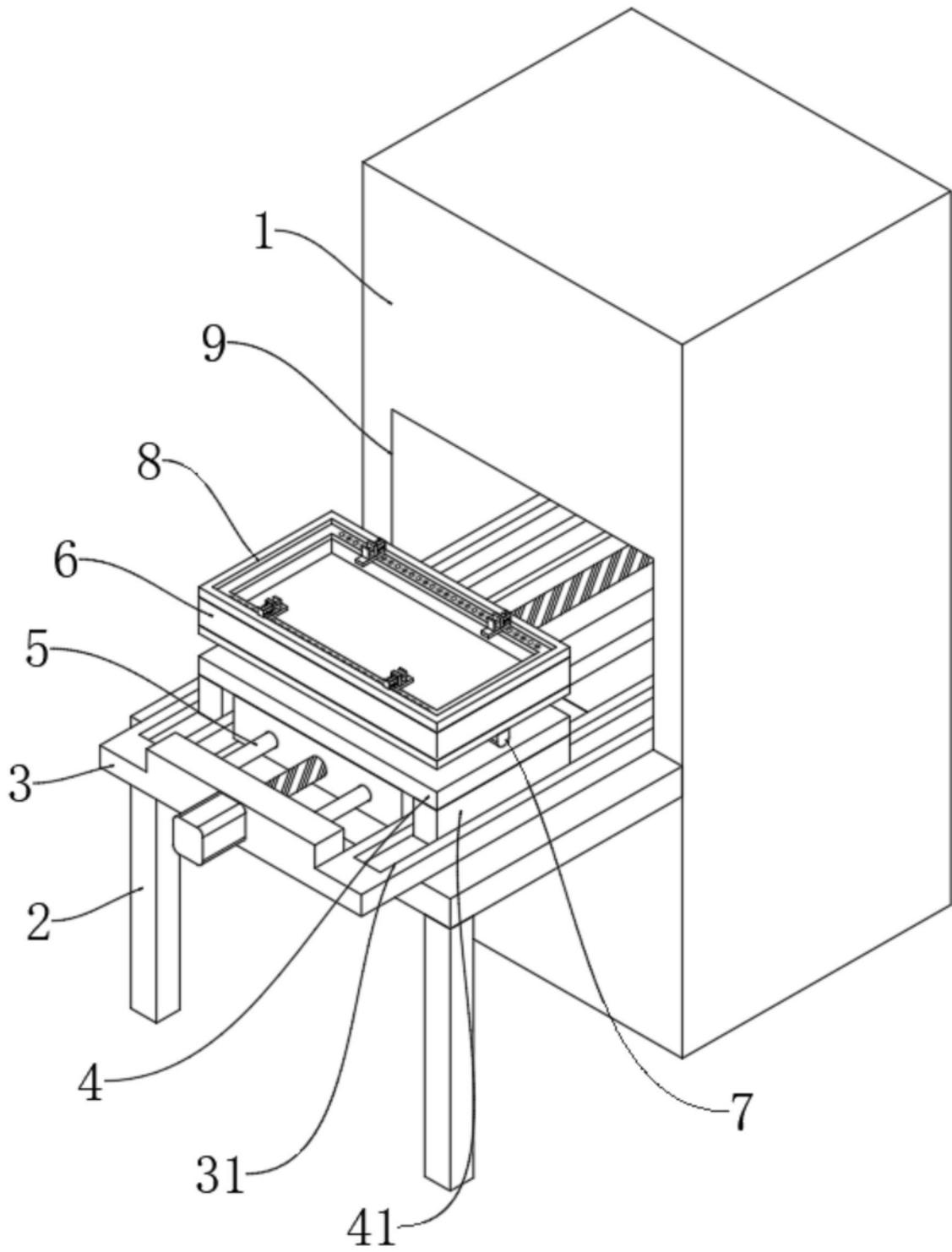


图1

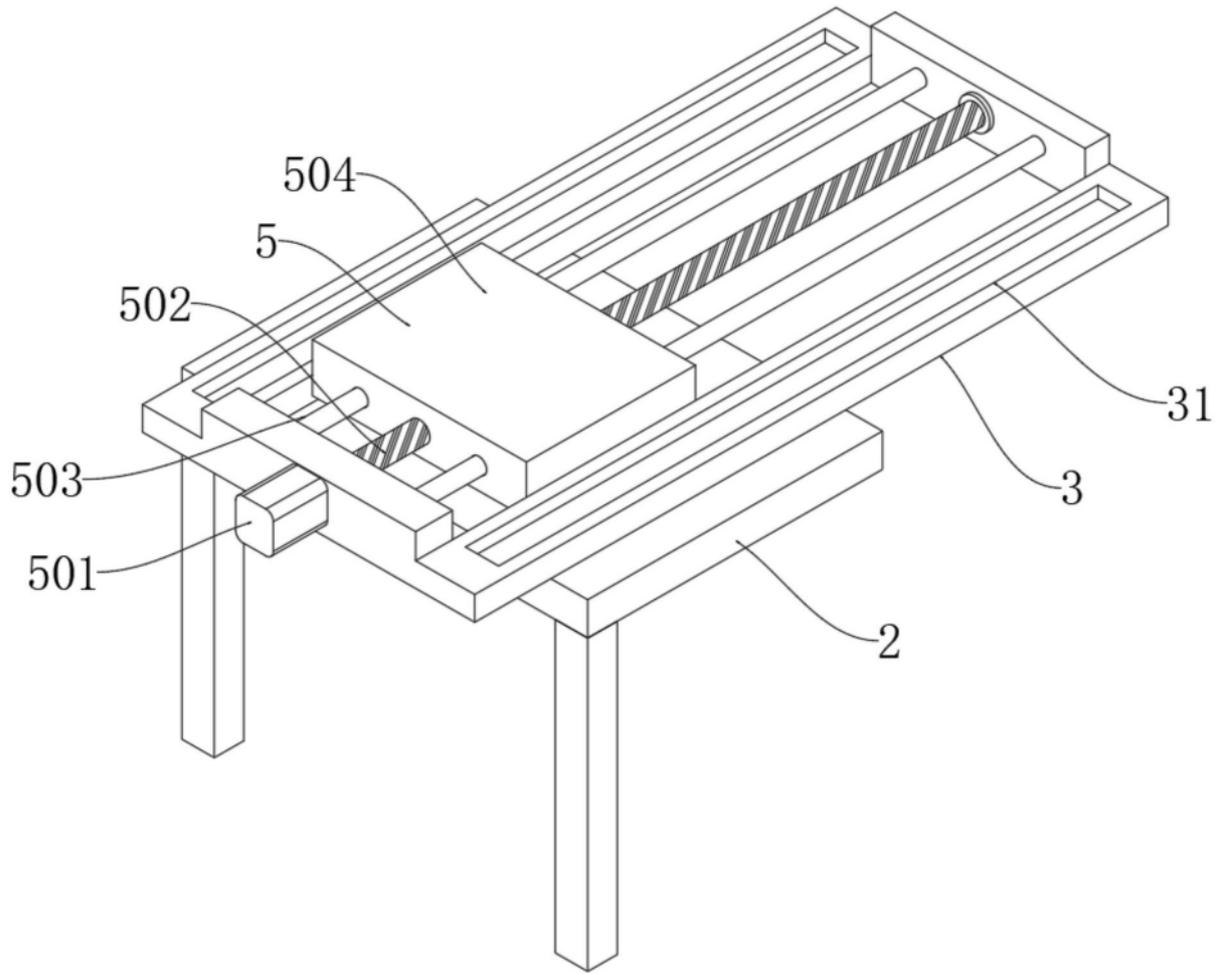


图2

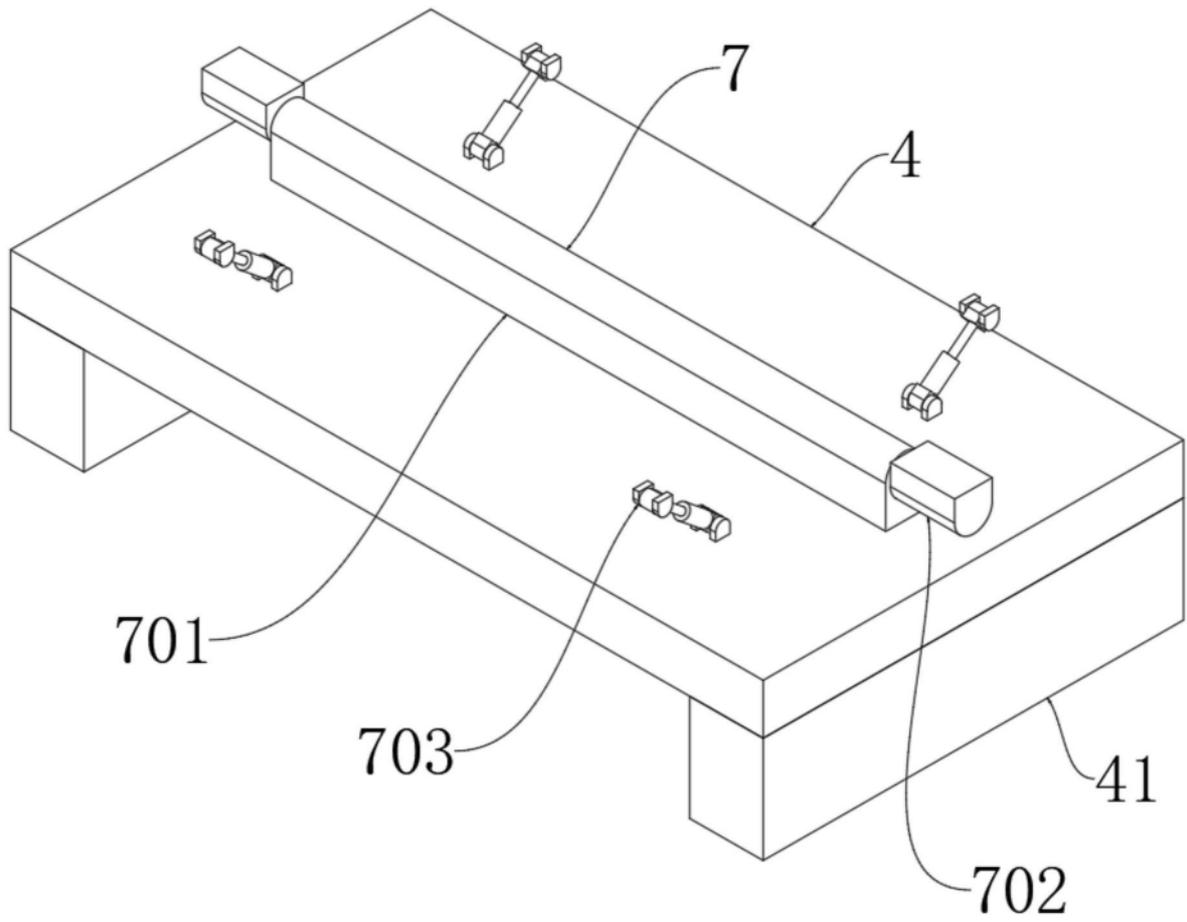


图3

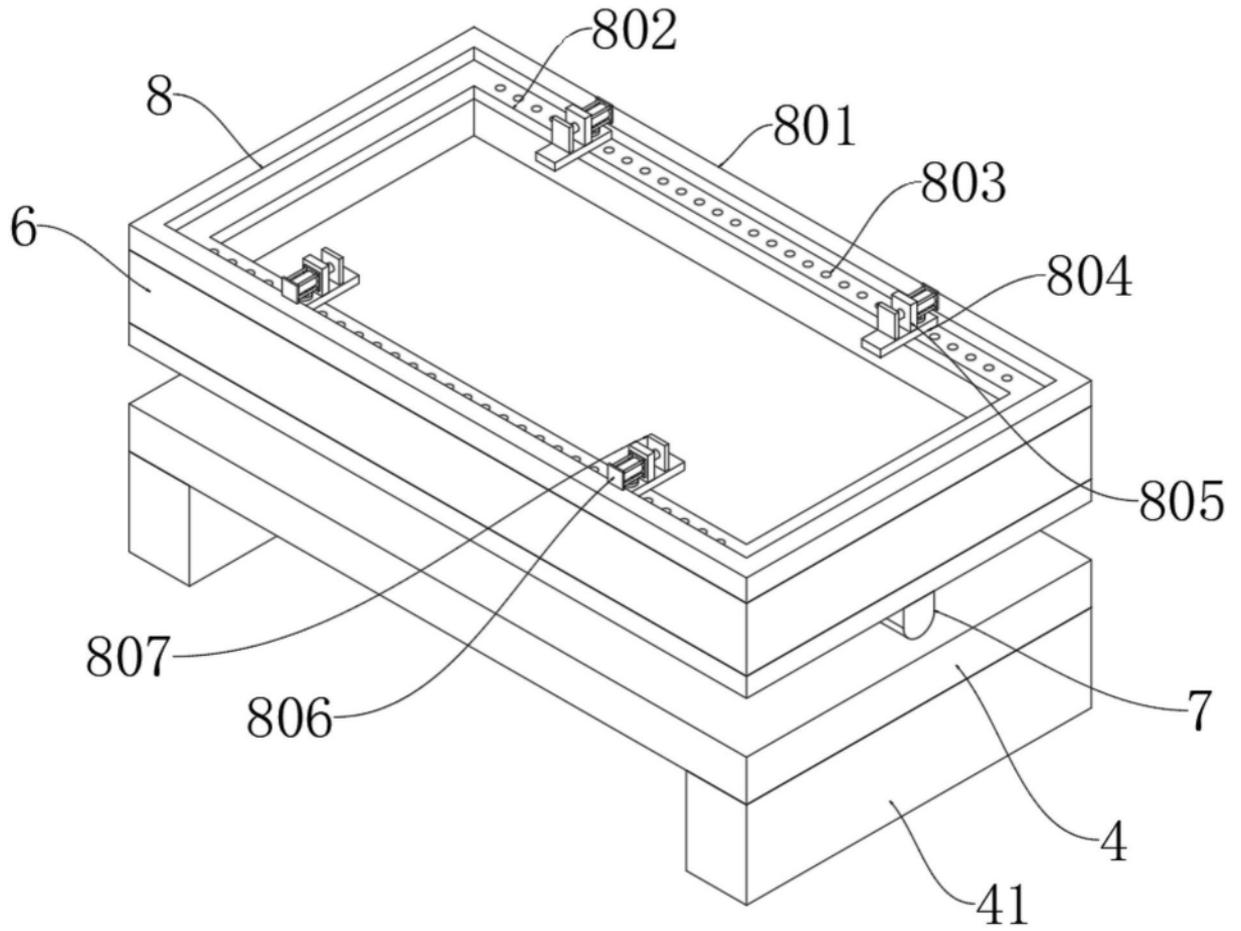


图4

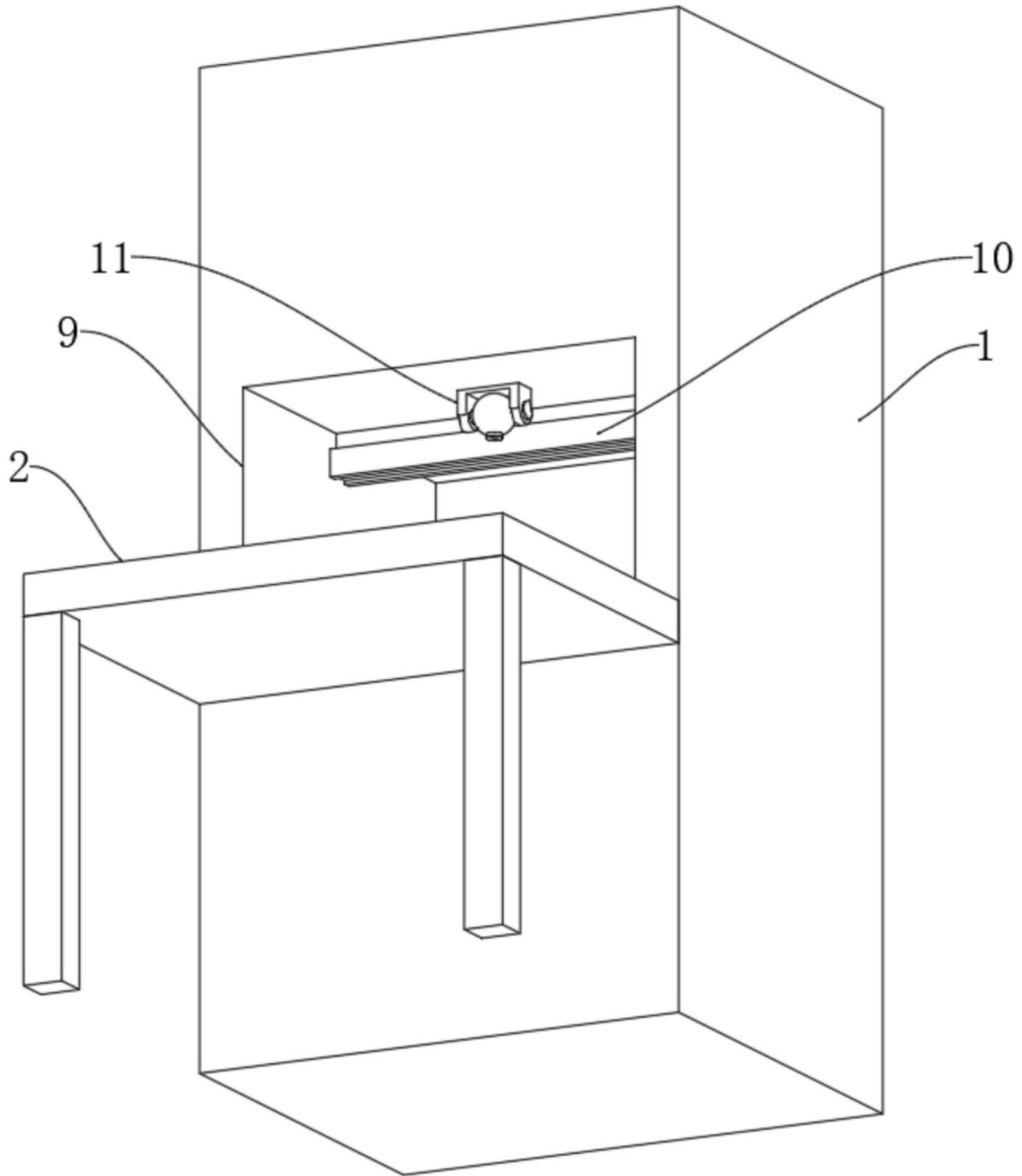


图5