



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220787832 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322339420.X

(22) 申请日 2023.08.30

(73) 专利权人 湖州嘉乐智能家居有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔镇
息塘村燕河浜

(72) 发明人 李东风 许月剑

(74) 专利代理机构 无锡科嘉知信专利代理事务
所(普通合伙) 32515

专利代理师 陈颖

(51) Int. Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 1/62 (2006.01)

B66C 13/12 (2006.01)

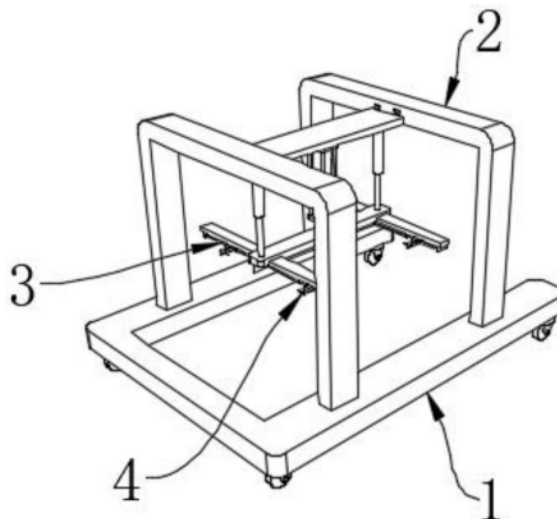
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有夹持功能的热压板升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有夹持功能的热压板升降装置,涉及热压板搬运技术领域,适用于热压板搬运,包括移动底座;设置在所述移动底座上表面的升降组件;设置在所述升降组件底面的驱动组件;以及设置在所述驱动组件外表面的夹持单元,所述升降组件包括有支撑架、连接板、液压气缸一、伸缩限位杆和升降板,所述驱动组件包括有固定板、安装板、液压气缸二、限位滑杆和移动板,所述夹持单元包括有连接组件和夹持组件,所述支撑架的底面与移动底座的上表面固定连接。本实用新型通过采用调节板、移动块、夹持柱和固定螺栓的配合,可方便调节夹持柱之间的距离,从而方便将夹持柱插入到热压板的预留孔洞中,从而对热压板进行夹持。



1. 一种具有夹持功能的热压板升降装置,适用于热压板搬运,包括移动底座(1);
设置在所述移动底座(1)上表面的升降组件(2);
设置在所述升降组件(2)底面的驱动组件(3);

以及设置在所述驱动组件(3)外表面的夹持单元(4),其特征在于:所述升降组件(2)包括有支撑架(21)、连接板(22)、液压气缸一(23)、伸缩限位杆(24)和升降板(25),所述驱动组件(3)包括有固定板(31)、安装板(32)、液压气缸二(33)、限位滑杆(34)和移动板(35),所述夹持单元(4)包括有连接组件和夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述支撑架(21)的底面与移动底座(1)的上表面固定连接,所述支撑架(21)的一侧与连接板(22)的外表面的内侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述连接板(22)的底面与液压气缸一(23)的上表面可拆卸式连接,所述液压气缸一(23)的输出端与升降板(25)的上表面可拆卸式连接,所述液压气缸一(23)的上表面与伸缩限位杆(24)的一端固定连接,所述液压气缸一(23)的上表面与连接板(22)的底面可拆卸式连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述固定板(31)的一侧与升降板(25)的外表面固定连接,所述安装板(32)的上表面与升降板(25)的底面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述液压气缸二(33)的一端与安装板(32)的外表面可拆卸式连接,所述液压气缸二(33)的输出端与移动板(35)的一侧固定连接,所述移动板(35)的内壁与限位滑杆(34)的外表面滑动连接,所述限位滑杆(34)的一端与安装板(32)的外表面固定连接,所述限位滑杆(34)的另一端与固定板(31)的底面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述连接组件包括有调节板(41),所述调节板(41)的上表面与移动板(35)的底面固定连接,所述调节板(41)的外表面开设有凹槽(411)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有夹持功能的热压板升降装置,其特征在于:所述夹持组件包括有移动块(42),所述移动块(42)的外表面与凹槽(411)的内壁滑动连接,所述移动块(42)的一端固定连接有夹持柱(43),所述移动块(42)的内壁螺纹连接有固定螺栓(44)。

一种具有夹持功能的热压板升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热压板搬运技术领域,具体涉及一种具有夹持功能的热压板升降装置。

背景技术

[0002] 目前,在制作人造板时通常采用热压板,一方面热压板可以保证产品外部尺寸的平整性或者特殊形状的准确性;另一方面,在热压过程中,热压板具有热传递性可以将热量传递给人造板,使人造板能够获得使胶黏剂固化的温度和能量,但是由于热压板采用金属材质制成,搬运不便,通常借助升降装置来辅助对热压板进行搬运。

[0003] 现有技术中,公开号为CN218869740U的专利文件中,提出种台面升降装置,包括台面和设置在所述台面两端下方的两根立柱,所述立柱的底部安装有地脚,所述立柱包括内立柱和容置所述内立柱的外立柱,所述台面下表面设置有机盒,所述机盒内设置有传动轴和驱动所述传动轴转动的电机,所述传动轴的两端均设有第一圆锥齿轮,所述内立柱内容置有竖向的丝杆,所述丝杆上套置有限高螺母,所述限高螺母通过限高螺母座安装在所述外立柱上,所述丝杆的顶部设有与所述第一圆锥齿轮咬合的第二圆锥齿轮,所述第一圆锥齿轮和第二圆锥齿轮垂直,所述第二圆锥齿轮通过圆锥齿轮座安装在所述内立柱上,两个所述内立柱的顶部分别安装在所述机盒的两侧。

[0004] 为了解决现有的升降装置种类较多,在使用过程中不方便对工件进行搬运的问题,现有技术是采用设置可调节的升降组件来辅助对工件的搬运的方式进行处理,但是还会出现该装置在使用过程中,无法根据工件大小调节自身的间距,同时不方便对工件进行夹持的情况,进而导致境地了升降装置的实用性问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有夹持功能的热压板升降装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种具有夹持功能的热压板升降装置,适用于热压板搬运,包括移动底座;设置在所述移动底座上表面的升降组件;设置在所述升降组件底面的驱动组件;以及设置在所述驱动组件外表面的夹持单元,所述升降组件包括有支撑架、连接板、液压气缸一、伸缩限位杆和升降板,所述驱动组件包括有固定板、安装板、液压气缸二、限位滑杆和移动板,所述夹持单元包括有连接组件和夹持组件。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑架的底面与移动底座的上表面固定连接,所述支撑架的一侧与连接板的外表面的内侧固定连接。

[0009] 采用上述技术方案,采用支撑架和连接板的配合,可方便将液压气缸一和伸缩限位杆进行安装。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接板的底面与液压气缸一的上表

面可拆卸式连接,所述液压气缸一的输出端与升降板的上表面可拆卸式连接,所述液压气缸一的上表面与伸缩限位杆的一端固定连接,所述液压气缸一的上表面与连接板的底面可拆卸式连接。

[0011] 采用上述技术方案,采用液压气缸一和伸缩限位杆的配合,可带动升降板进行升降,进而带动驱动组件进行升降。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定板的一侧与升降板的外表面固定连接,所述安装板的上表面与升降板的底面固定连接。

[0013] 采用上述技术方案,采用固定板和安装板的配合,可辅助对液压气缸二和限位滑杆进行安装。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述液压气缸二的一端与安装板的外表面可拆卸式连接,所述液压气缸二的输出端与移动板的一侧固定连接,所述移动板的内壁与限位滑杆的外表面滑动连接,所述限位滑杆的一端与安装板的外表面固定连接,所述限位滑杆的另一端与固定板的底面固定连接。

[0015] 采用上述技术方案,采用液压气缸二、限位滑杆和移动板的配合,可方便带动夹持单元进行水平方向上的移动,进而方便对热压板进行夹持。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接组件包括有调节板,所述调节板的上表面与移动板的底面固定连接,所述调节板的外表面开设有凹槽。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述夹持组件包括有移动块,所述移动块的外表面与凹槽的内壁滑动连接,所述移动块的一端固定连接有夹持柱,所述移动块的内壁螺纹连接有固定螺栓。

[0018] 采用上述技术方案,采用调节板、移动块、夹持柱和固定螺栓的配合可方便调节夹持柱之间的距离,进而方便对热压板进行夹持。

[0019] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0020] 1、本实用新型提供一种具有夹持功能的热压板升降装置,采用支撑架、连接板、液压气缸一、伸缩限位杆和升降板的配合,可方便调节驱动组件的位置,进而方便对热压板进行夹持。

[0021] 2、本实用新型提供一种具有夹持功能的热压板升降装置,采用固定板、安装板、液压气缸二和限位滑杆的配合,可方便带动夹持单元进行升降,进而对热压板进行夹持。

[0022] 3、本实用新型提供一种具有夹持功能的热压板升降装置,采用调节板、移动块、夹持柱和固定螺栓的配合,可方便调节夹持柱之间的距离,从而方便将夹持柱插入到热压板的预留孔洞中,从而对热压板进行夹持。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的正面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的驱动组件结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的夹持单元结构示意图。

[0028] 图中:1、移动底座;2、升降组件;21、支撑架;22、连接板;23、液压气缸一;24、伸缩

限位杆;25、升降板;3、驱动组件;31、固定板;32、安装板;33、液压气缸二;34、限位滑杆;35、移动板;4、夹持单元;41、调节板;411、凹槽;42、移动块;43、夹持柱;44、固定螺栓。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种具有夹持功能的热压板升降装置,包括移动底座1;设置在移动底座1上表面的升降组件2;设置在升降组件2底面的驱动组件3;以及设置在驱动组件3外表面的夹持单元4,升降组件2包括有支撑架21、连接板22、液压气缸一23、伸缩限位杆24和升降板25,驱动组件3包括有固定板31、安装板32、液压气缸二33、限位滑杆34和移动板35,夹持单元4包括有连接组件和夹持组件,支撑架21的底面与移动底座1的上表面固定连接,支撑架21的一侧与连接板22的外表面的内侧固定连接,连接板22的底面与液压气缸一23的上表面可拆卸式连接,液压气缸一23的输出端与升降板25的上表面可拆卸式连接,液压气缸一23的上表面与伸缩限位杆24的一端固定连接,液压气缸一23的上表面与连接板22的底面可拆卸式连接,在需要调节驱动组件3的位置时,通过启动液压气缸一23,由液压气缸一23的伸缩端带动升降板25在伸缩限位杆24的限位下进行升降,进而方便带动驱动组件3进行升降。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,固定板31的一侧与升降板25的外表面固定连接,安装板32的上表面与升降板25的底面固定连接,液压气缸二33的一端与安装板32的外表面可拆卸式连接,液压气缸二33的输出端与移动板35的一侧固定连接,移动板35的内壁与限位滑杆34的外表面滑动连接,限位滑杆34的一端与安装板32的外表面固定连接,限位滑杆34的另一端与固定板31的底面固定连接,当需要对热压板进行夹持时,通过启动液压气缸二33,由液压气缸二33的驱动端带动移动板35在限位滑杆34的限位下进行水平方向上的移动,进而带动夹持单元4进行水平方向上的移动。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,连接组件包括有调节板41,调节板41的上表面与移动板35的底面固定连接,调节板41的外表面开设有凹槽411,夹持组件包括有移动块42,移动块42的外表面与凹槽411的内壁滑动连接,移动块42的一端固定连接有夹持柱43,移动块42的内壁螺纹连接有固定螺栓44,在使用升降装置时,首先根据热压板之间的孔洞调节夹持柱43之间的距离,在调节间距时,首先转动固定螺栓44,使得移动块42在凹槽411的内部自由地滑动,待调节到合适位置时,再通过固定螺栓44对移动块42与调节板41进行固定,进而方便夹持柱43插入到热压板的预留孔洞中,从而对热压板进行夹持。

[0036] 下面具体说一下该具有夹持功能的热压板升降装置的工作原理。

[0037] 如图1-5所示,在需要调节驱动组件3的位置时,通过启动液压气缸一23,由液压气缸一23的伸缩端带动升降板25在伸缩限位杆24的限位下进行升降,进而方便带动驱动组件3进行升降,在使用升降装置时,首先根据热压板之间的孔洞调节夹持柱43之间的距离,在

调节间距时,首先转动固定螺栓44,使得移动块42在凹槽411的内部自由地滑动,待调节到合适位置时,再通过固定螺栓44对移动块42与调节板41进行固定,进而方便夹持柱43插入到热压板的预留孔洞中,再通过启动液压气缸二33,由液压气缸二33的驱动端带动移动板35在限位滑杆34的限位下进行水平方向上的移动,进而带动夹持单元4进行水平方向上的移动。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

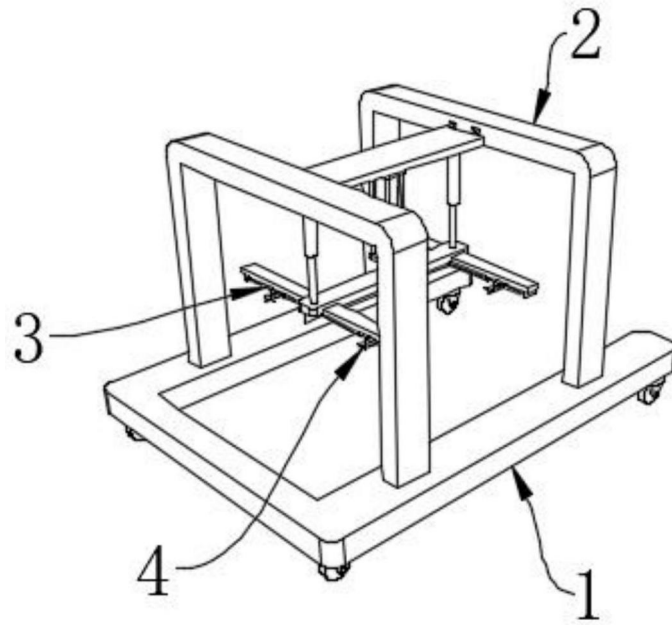


图1

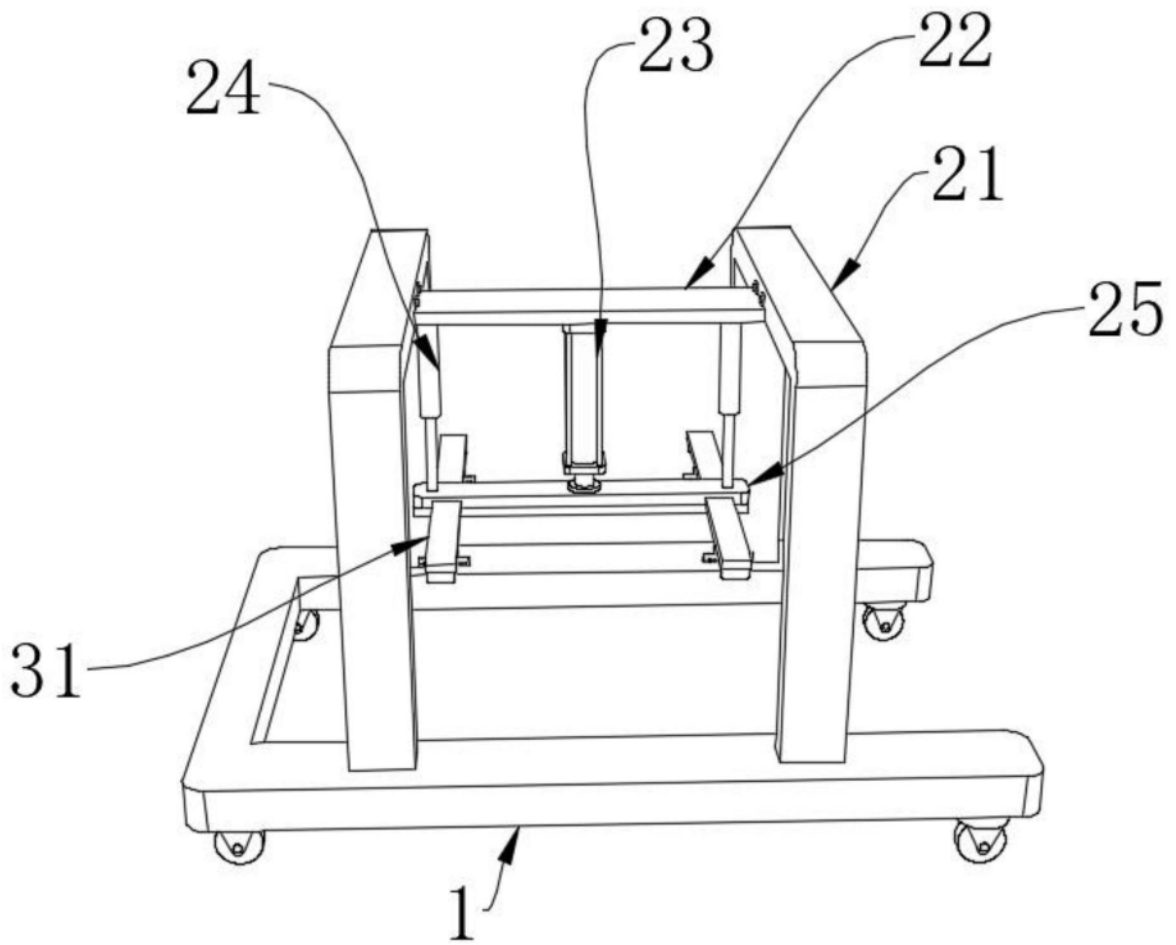


图2

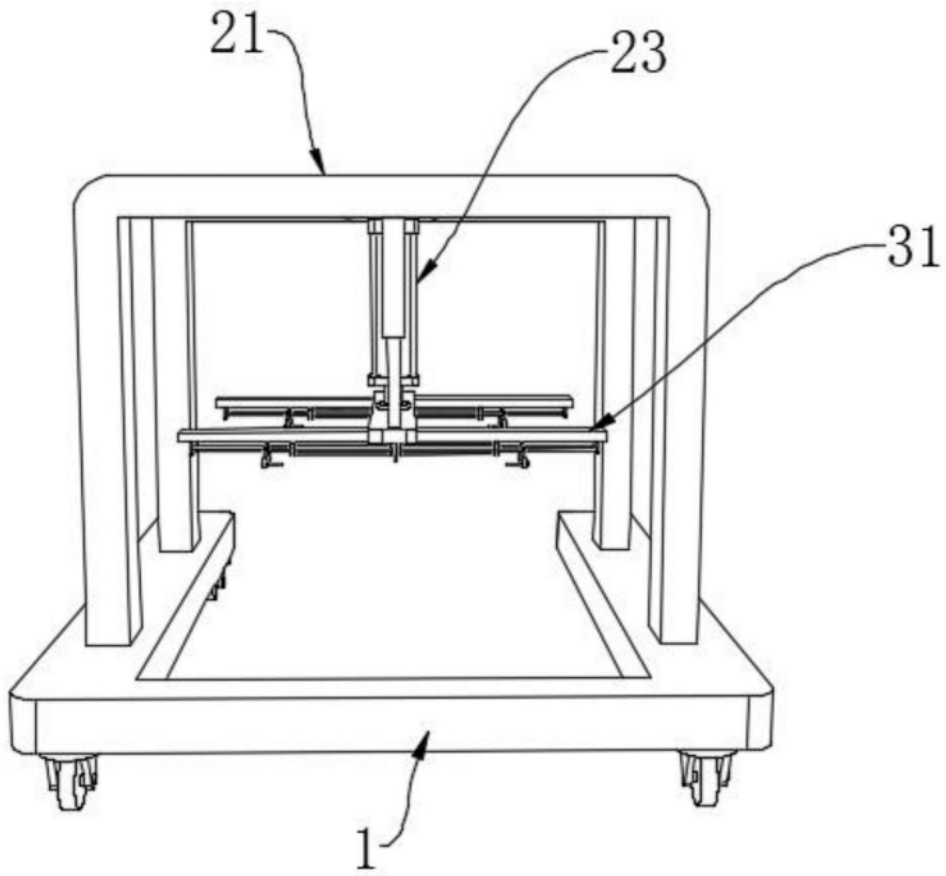


图3

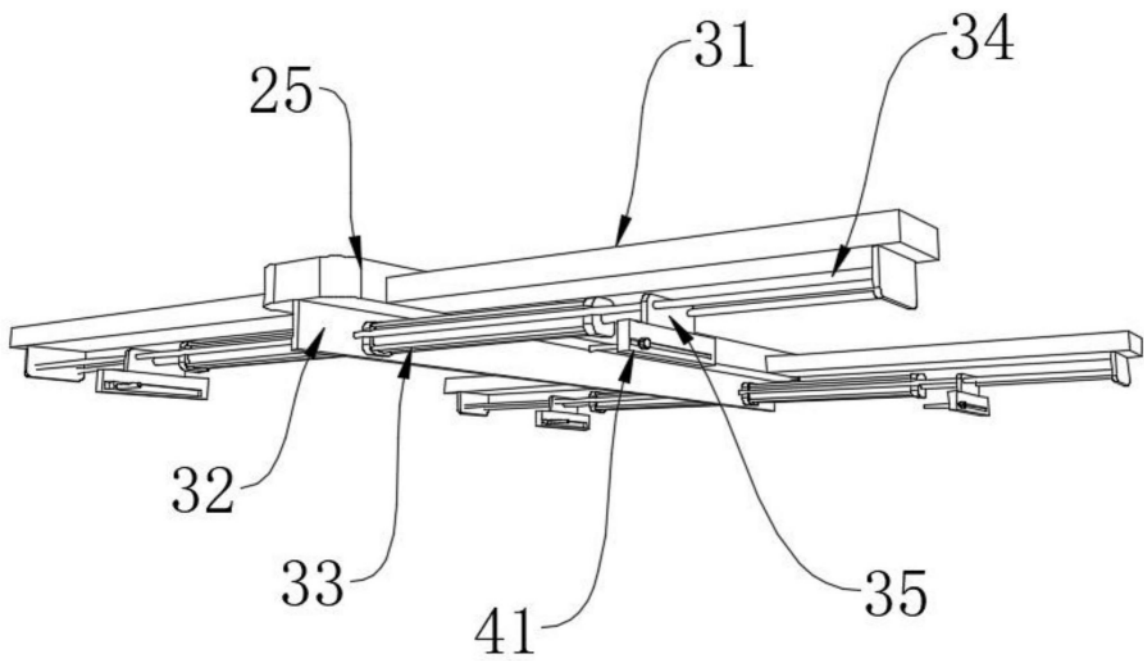


图4

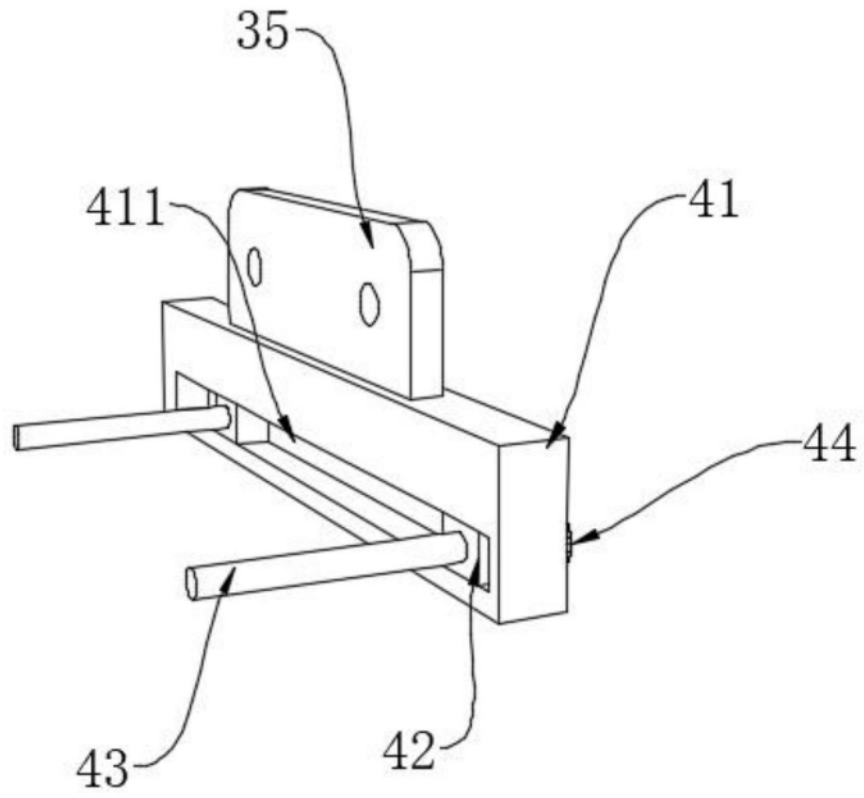


图5