



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215512310 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121543587.2

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 深圳市盈合激光智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道观城社区横坑河东村440号荣倡工业园401

(72) 发明人 王成斌

(74) 专利代理机构 深圳市诺正鑫泽知识产权代理有限公司 44689

代理人 林国友

(51) Int. Cl.

B29C 65/16 (2006.01)

B29C 65/78 (2006.01)

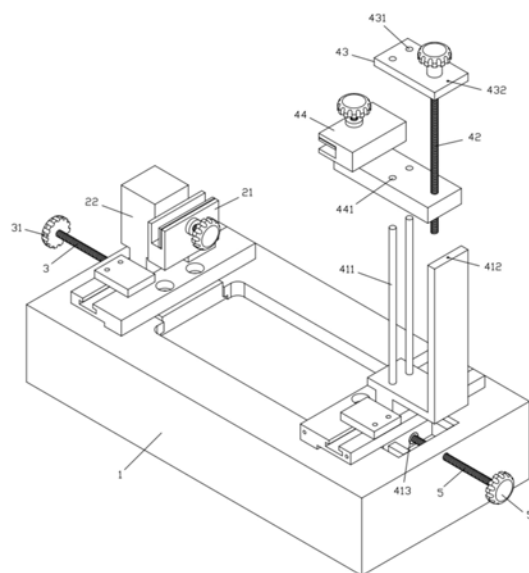
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置

(57) 摘要

本实用新型提出一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置,包括固定座、第一夹持机构、第一调节杆、第二夹持机构和第二调节杆,第一夹持机构滑动连接于固定座一侧,第二夹持机构包括支撑架、扭动杆、固定板和第二夹子,第二夹子与支撑架滑动连接,固定板固定连接于支撑架一端,扭动杆贯穿固定板并与固定板转动连接,扭动杆与第二夹子螺纹连接,转动扭动杆能够带动第二夹子相对于支撑架上下滑动,第一夹持机构包括第一夹子,第一夹子开口的方向与第二夹子开口的方向相互垂直;本塑料激光焊接机的辅助板材定位装置能够便捷调节待焊接板材的垂直位置,进而便于工人焊接加工不同类型的垂直连接产品。



1. 一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 包括固定座、第一夹持机构、第一调节杆、第二夹持机构和第二调节杆, 所述第一夹持机构滑动连接于所述固定座一侧, 所述第一调节杆贯穿所述固定座并与所述固定座螺纹连接且与所述第一夹持机构转动连接, 所述第二夹持机构滑动连接于所述固定座另一侧, 所述第二调节杆贯穿所述固定座并与所述固定座螺纹连接且与所述第二夹持机构转动连接, 所述第二夹持机构包括支撑架、扭动杆、固定板和第二夹子, 所述第二夹子与所述支撑架滑动连接, 所述固定板固定连接于所述支撑架一端, 所述扭动杆贯穿所述固定板并与所述固定板转动连接, 所述扭动杆与所述第二夹子螺纹连接, 转动所述扭动杆能够带动所述第二夹子相对于所述支撑架上下滑动, 所述第一夹持机构包括第一夹子, 所述第一夹子开口的方向与所述第二夹子开口的方向相互垂直。

2. 根据权利要求1所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述支撑架上设有滑动杆, 所述第二夹子上设有滑动槽, 所述滑动杆贯穿所述滑动槽。

3. 根据权利要求2所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述固定板上设有固定槽, 所述滑动杆部分收容于所述固定槽内。

4. 根据权利要求3所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述固定板上设有第一安装孔, 所述第一安装孔远离所述固定槽, 所述支撑架上设有第二安装孔, 所述第一安装孔与所述第二安装孔导通。

5. 根据权利要求1所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述第一夹持机构包括固定台, 所述第一夹子与所述固定台固定连接, 所述第一夹子的开口方向与水平面垂直。

6. 根据权利要求5所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述固定台上设有第一轴承, 所述第一调节杆与所述第一轴承的内环固定连接。

7. 根据权利要求1所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述支撑架上设有第二轴承, 所述第二调节杆与所述第二轴承的内环固定连接。

8. 根据权利要求1所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述第一调节杆一端设有用于抓握的第一把手。

9. 根据权利要求1所述的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置, 其特征在于, 所述第二调节杆一端设有用于抓握的第二把手。

一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光焊接机夹具技术领域,尤其是一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置。

背景技术

[0002] 在使用塑料激光焊接机对一些板材塑料工件进行垂直焊接时,一般需要先分别将两块板材工件进行垂直夹持固定,并使其相互对接,然后再对板材工件的对接位进行焊接处理,但现有的板材夹持装置在夹持时难以调节垂直的位置,或者在调节后板材不处于垂直状态,或调节后板材之间对接的缝隙过大,不便于进行焊接加工,这样则在完成焊接的步骤时需要分开几次进行板材垂直夹持(先将板材工件解除固定然后重新垂直摆放后再次进行夹持固定),增加了工作量,延长了工作时间,降低了工人的焊接工作效率和使用便捷性;

[0003] 为此,有必要提供一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置来解决上述问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型提出一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置,包括固定座、第一夹持机构、第一调节杆、第二夹持机构和第二调节杆,所述第一夹持机构滑动连接于所述固定座一侧,所述第一调节杆贯穿所述固定座并与所述固定座螺纹连接且与所述第一夹持机构转动连接,所述第二夹持机构滑动连接于所述固定座另一侧,所述第二调节杆贯穿所述固定座并与所述固定座螺纹连接且与所述第二夹持机构转动连接,所述第二夹持机构包括支撑架、扭动杆、固定板和第二夹子,所述第二夹子与所述支撑架滑动连接,所述固定板固定连接于所述支撑架一端,所述扭动杆贯穿所述固定板并与所述固定板转动连接,所述扭动杆与所述第二夹子螺纹连接,转动所述扭动杆能够带动所述第二夹子相对于所述支撑架上下滑动,所述第一夹持机构包括第一夹子,所述第一夹子开口的方向与所述第二夹子开口的方向相互垂直。

[0007] 进一步的,所述支撑架上设有滑动杆,所述第二夹子上设有滑动槽,所述滑动杆贯穿所述滑动槽。

[0008] 进一步的,所述固定板上设有固定槽,所述滑动杆部分收容于所述固定槽内。

[0009] 进一步的,所述固定板上设有第一安装孔,所述第一安装孔远离所述固定槽,所述支撑架上设有第二安装孔,所述第一安装孔与所述第二安装孔导通。

[0010] 进一步的,所述第一夹持机构包括固定台,所述第一夹子与所述固定台固定连接,所述第一夹子的开口方向与水平面垂直。

[0011] 进一步的,所述固定台上设有第一轴承,所述第一调节杆与所述第一轴承的内环固定连接。

[0012] 进一步的,所述支撑架上设有第二轴承,所述第二调节杆与所述第二轴承的内环固定连接。

[0013] 进一步的,所述第一调节杆一端设有用于抓握的第一把手。

[0014] 进一步的,所述第二调节杆一端设有用于抓握的第二把手。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型提出一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置,包括固定座、第一夹持机构、第一调节杆、第二夹持机构和第二调节杆,第一夹持机构滑动连接于固定座一侧,第一调节杆贯穿固定座并与固定座螺纹连接且与第一夹持机构转动连接,第二夹持机构滑动连接于固定座另一侧,第二调节杆贯穿固定座并与固定座螺纹连接且与第二夹持机构转动连接,第二夹持机构包括支撑架、扭动杆、固定板和第二夹子,第二夹子与支撑架滑动连接,固定板固定连接于支撑架一端,扭动杆贯穿固定板并与固定板转动连接,扭动杆与第二夹子螺纹连接,转动扭动杆能够带动第二夹子相对于支撑架上下滑动,第一夹持机构包括第一夹子,第一夹子开口的方向与第二夹子开口的方向相互垂直;在夹持板材工件时,第一夹子将板材工件垂直于水平面夹持,第二夹子则将板材工件平行于水平面夹持,在调节两块板材的相互垂直的位置时,手动旋钮扭动杆则能够调节第二夹子的高度,从而调节水平夹持的板材的高度位置,进而调节两块待焊接板材的垂直位置;综上所述,本塑料激光焊接机的辅助板材定位装置能够便捷调节待焊接板材的垂直位置,进而便于工人焊接加工不同类型的垂直连接产品。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置的爆炸图;

[0018] 图2为本实用新型提出的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置的整体示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的塑料激光焊接机的辅助板材定位装置的另一角度示意图。

具体实施方式

[0020] 为了更加清楚、完整的说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请参考图1-3,本实用新型提出一种塑料激光焊接机的辅助板材定位装置,包括固定座1、第一夹持机构2、第一调节杆3、第二夹持机构4和第二调节杆5,第一夹持机构2滑动连接于固定座1一侧,第一调节杆3贯穿固定座1并与固定座1螺纹连接且与第一夹持机构2转动连接,第二夹持机构4滑动连接于固定座1另一侧,第二调节杆5贯穿固定座1并与固定座1螺纹连接且与第二夹持机构4转动连接,第二夹持机构4包括支撑架41、扭动杆42、固定板43和第二夹子44,第二夹子44与支撑架41滑动连接,固定板43固定连接于支撑架41一端,扭动杆42贯穿固定板43并与固定板43转动连接,扭动杆42与第二夹子44螺纹连接,转动扭动杆42能够带动第二夹子44相对于支撑架41上下滑动,第一夹持机构2包括第一夹子21,第一夹子21开口的方向与第二夹子44开口的方向相互垂直。

[0022] 在本实施方式中:

[0023] 固定座1用于为第一夹持机构2、第一调节杆3、第二夹持机构4和第二调节杆5提供

一个稳固的支撑结构；

[0024] 第一夹持机构2用于将板材垂直于水平面夹持；

[0025] 第一夹子21用于夹持板材；

[0026] 第一调节杆3为丝杆，用于调节第一夹持机构2与第二夹持机构4之间的水平方向距离；

[0027] 第二夹持机构4用于将板材平行与水平面夹持；

[0028] 支撑架41用于为扭动杆42、固定板43以及第二夹子44提供一个稳固的支撑结构；

[0029] 扭动杆42为小型丝杆，用于转动带动第二夹子44上下滑动；

[0030] 固定板43用于阻挡第二夹子44在滑动时脱离支撑架41；

[0031] 第二夹子44用于夹持板材；

[0032] 第二调节杆5为丝杆，用于调节第二夹持机构4与第一夹持机构2之间的水平方向距离；

[0033] 具体的，在夹持板材工件时，第一夹子21将板材工件垂直于水平面夹持，第二夹子44则将板材工件平行于水平面夹持，在调节两块板材的相互垂直的位置时，手动旋钮扭动杆42则能够调节第二夹子44的高度，从而调节水平夹持的板材的高度位置，进而调节两块待焊接板材的垂直位置；

[0034] 综上所述，本塑料激光焊接机的辅助板材定位装置能够便捷调节待焊接板材的垂直位置，进而便于工人焊接加工不同类型的垂直连接产品。

[0035] 进一步的，支撑架41上设有滑动杆411，第二夹子44上设有滑动槽441，滑动杆411贯穿滑动槽441；固定板43上设有固定槽431，滑动杆411部分收容于固定槽431内；固定板43上设有第一安装孔432，第一安装孔432远离固定槽431，支撑架41上设有第二安装孔412，第一安装孔432与第二安装孔412导通。

[0036] 在本实施方式中：

[0037] 滑动杆411共有两条，都用于为第二夹子44在滑动时提供一个滑动支撑结构；

[0038] 滑动槽441共有两个，都用于为滑动杆411提供一个滑动的空间；

[0039] 固定槽431用于为滑动杆411提供一个固定在固定板43的位置；

[0040] 第一安装孔432为通孔，第二安装孔412为螺纹孔，外部固定螺丝贯穿第一安装孔432并扭入第二安装孔412内将固定板43固定在支撑架41上。

[0041] 进一步的，第一夹持机构2包括固定台22，第一夹子21与固定台22固定连接，第一夹子21的开口方向与水平面垂直；固定台22上设有第一轴承221，第一调节杆3与第一轴承221的内环固定连接；支撑架41上设有第二轴承413，第二调节杆5与第二轴承413的内环固定连接。

[0042] 在本实施方式中：

[0043] 固定台22用于为第一夹子21提供一个稳固的支撑结构；

[0044] 第一轴承221用于为第一调节杆3在转动时提供一个转动的支撑结构；

[0045] 第二轴承413用于为第二调节杆5在转动时提供一个转动的支撑结构。

[0046] 进一步的，第一调节杆3一端设有用于抓握的第一把手31；第二调节杆5一端设有用于抓握的第二把手51。

[0047] 在本实施方式中：

[0048] 第一把手31用于为用户提供一个便于抓握转动第一调节杆3的结构;

[0049] 第二把手51用于为用户提供一个便于抓握转动第二调节杆5的结构。

[0050] 当然,本实用新型还可有其它多种实施方式,基于本实施方式,本领域的普通技术人员在没有做出任何创造性劳动的前提下所获得其他实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

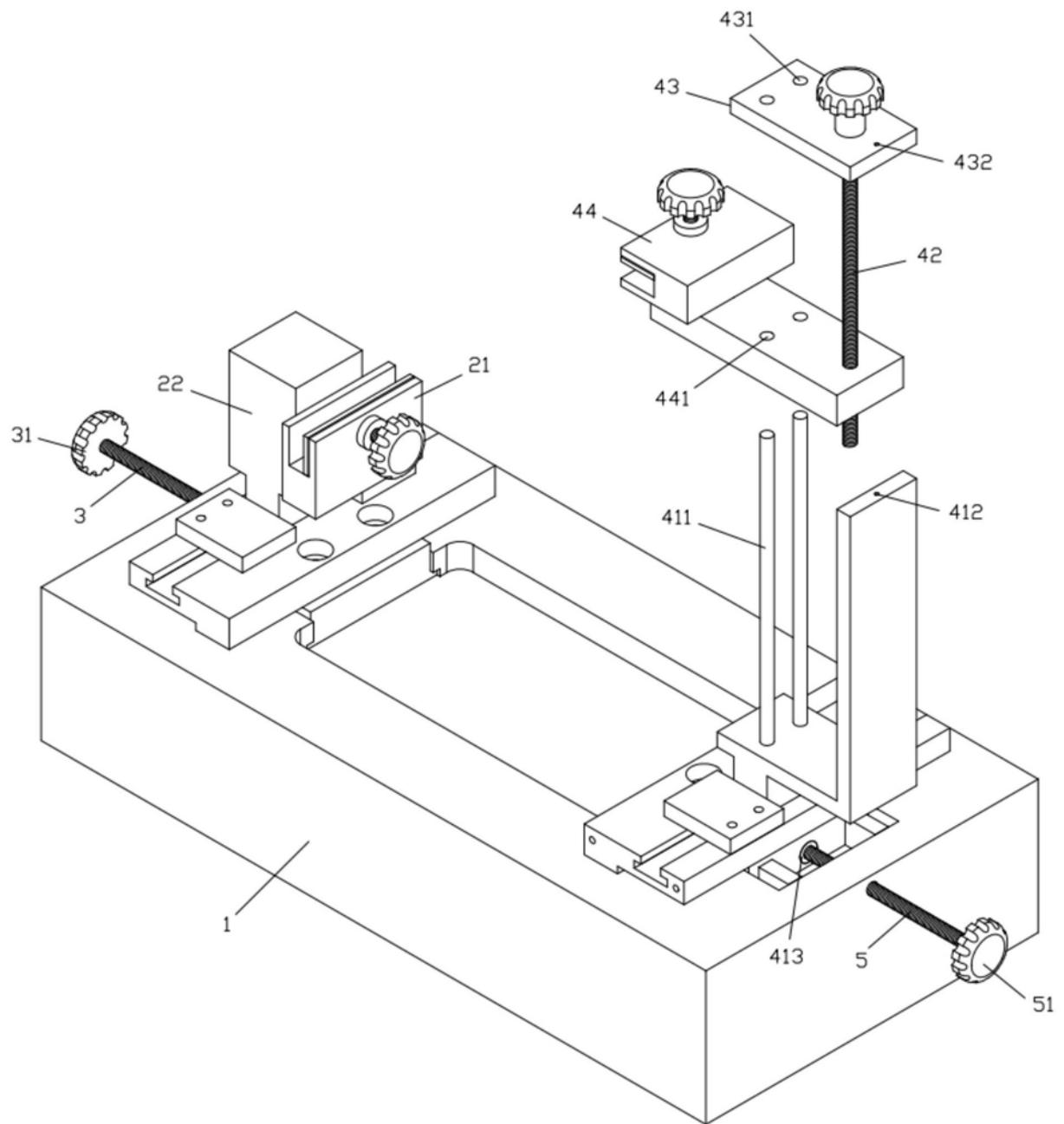


图1

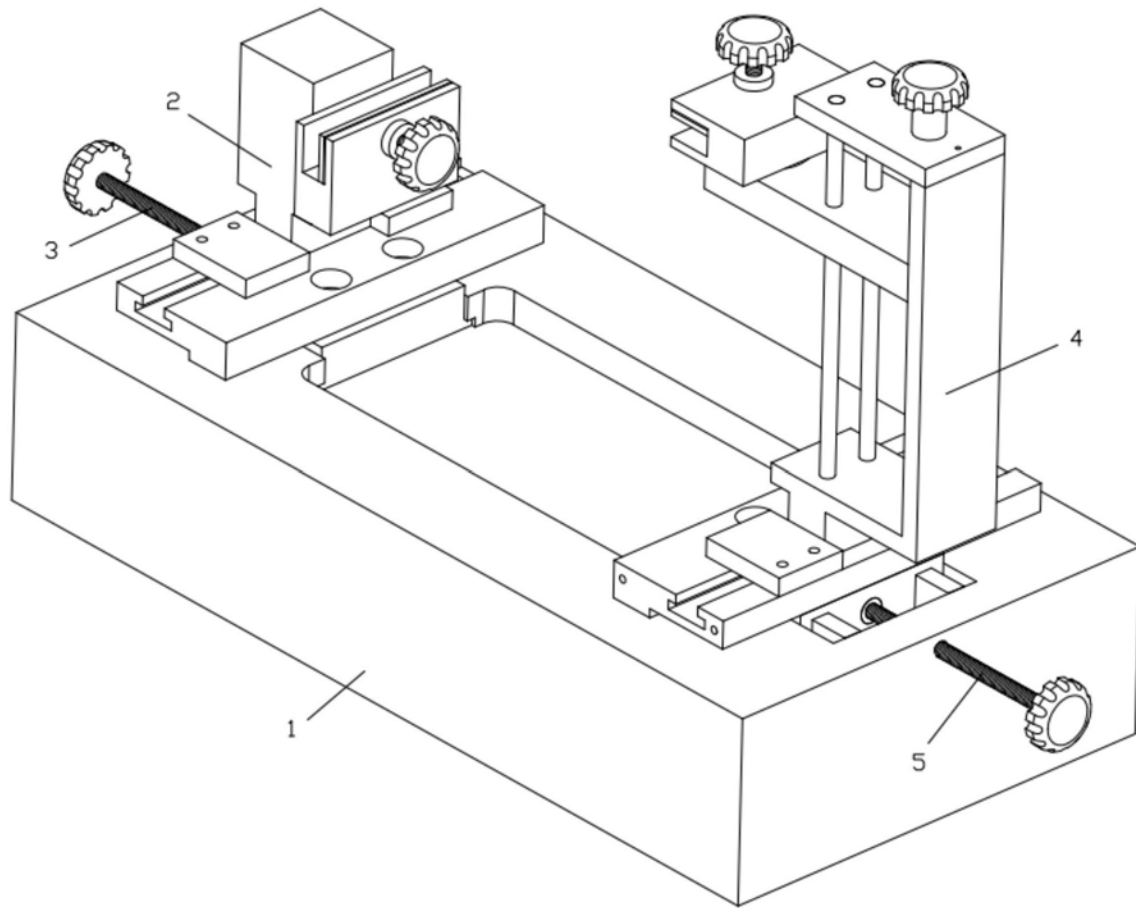


图2

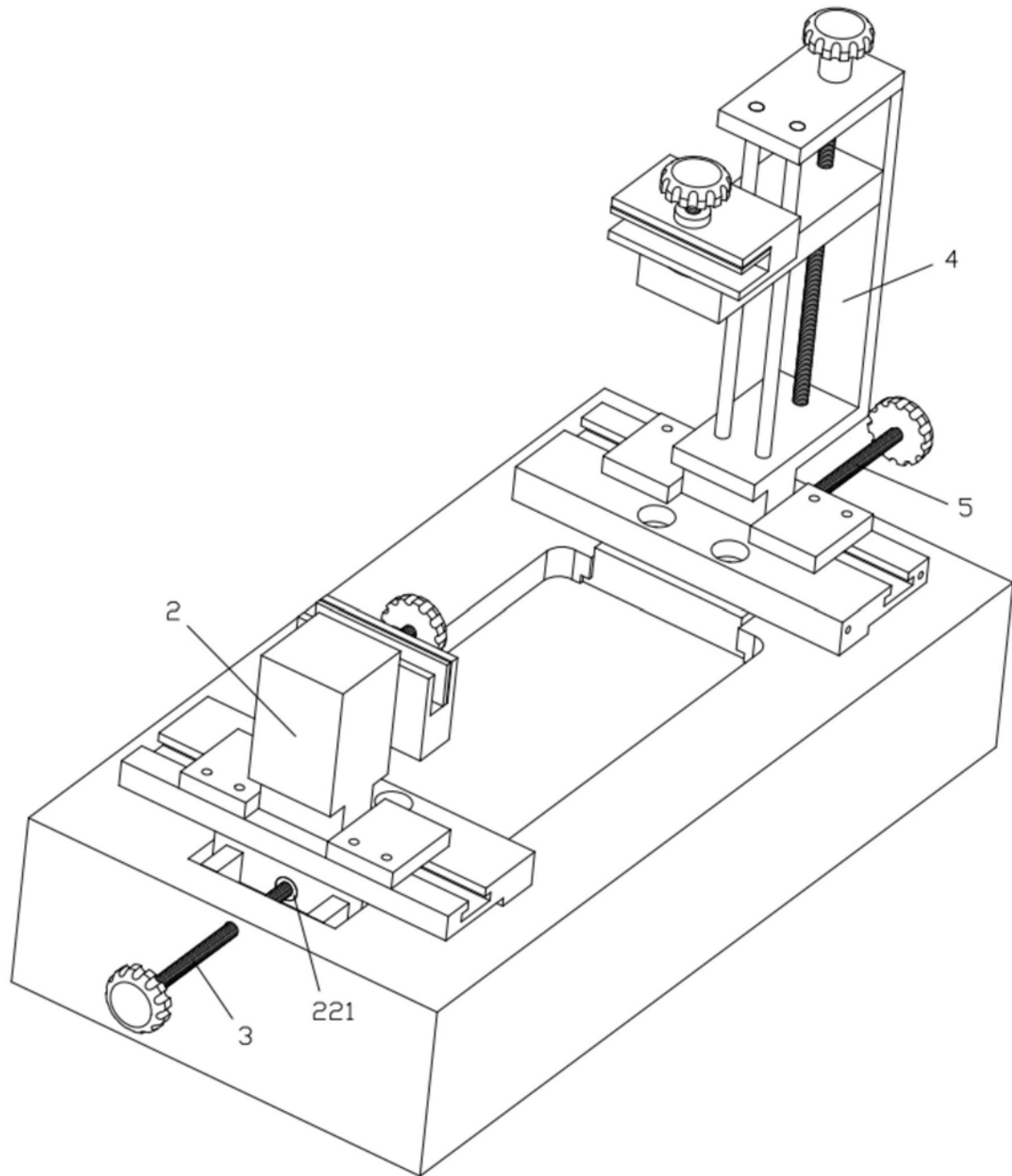


图3