(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217993811 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202222025262.6

(22)申请日 2022.08.02

(73)专利权人 深圳市鑫正印电子科技有限公司
地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街道凤凰社区岭下路96号厂房2栋2层

(72)发明人 胡中青 党万恩 王志敏

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803
专利代理师 黄敏

(51)Int.Cl.
B41F 15/42(2006.01)
B41F 15/14(2006.01)

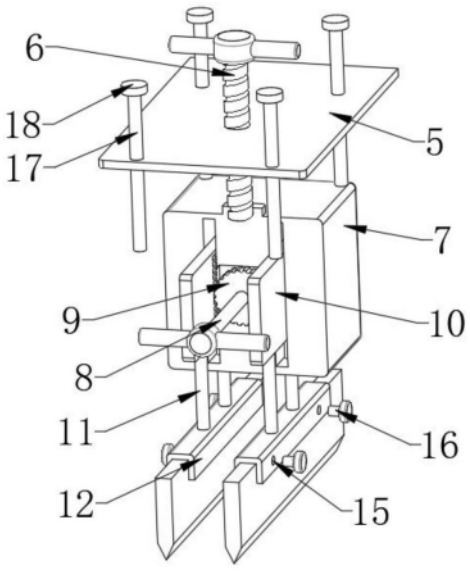
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种丝印压力可调的丝印机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种丝印压力可调的丝印机构，包括支撑框架，所述支撑框架外表面的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的外表面螺纹连接有滑板，所述滑板外表面的顶部固定连接有支撑板。该一种丝印压力可调的丝印机构，通过调节杆、连接块、转动杆、齿轮和连杆的设置，转动调节杆，使其底部的连接块上下移动，从而调节墨刀、刮刀和丝印板之间的间距，通过旋转转动杆，使其外表面的齿轮转动，在齿轮的啮合作用下，齿板在连接块的内部上下移动，调节墨刀和刮刀的位置，进行小范围的调节，调节更加精准，同时可以通过两个齿板的升降，进而实现刮刀和墨刀之间的切换，扩大了装置的使用范围。



CN 217993811 U

1.一种丝印压力可调的丝印机构,包括支撑框架(1),其特征在于:所述支撑框架(1)外表面的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的外表面螺纹连接有滑板(4),所述滑板(4)外表面的顶部固定连接有支撑板(5);

所述支撑板(5)上表面的中部螺纹连接有调节杆(6),所述调节杆(6)的一端转动连接有连接块(7),所述连接块(7)外表面的中部转动连接有转动杆(8),所述转动杆(8)外表面的一端固定连接有齿轮(9),所述齿轮(9)外表面的两侧均啮合连接有齿板(10),所述齿板(10)的下表面固定连接有连杆(11),所述连杆(11)的一端固定连接有安装架(12)。

2.根据权利要求1所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述支撑框架(1)的内侧壁靠近丝杆(3)的一侧开设有第一滑槽(13),所述支撑框架(1)的外表面靠近丝杆(3)的一侧固定连接有导轨(14)。

3.根据权利要求1所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述安装架(12)外表面的中部开设有安装孔(15),所述安装孔(15)的内部螺纹连接有第一紧固件(16)。

4.根据权利要求1所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述连接块(7)上表面的四角处均固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)与支撑板(5)呈滑动连接,所述支撑杆(17)的一端固定连接有限位板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述支撑框架(1)内侧壁的底部开设有第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)的内部转动连接有双向螺杆(20),所述双向螺杆(20)外表面的两侧均螺纹连接有滑块(21)。

6.根据权利要求5所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述滑块(21)的外表面固定连接有夹持件(22)。

7.根据权利要求6所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述夹持件(22)的上表面螺纹连接有第二紧固件(23),所述第二紧固件(23)的一端固定连接有压块(24)。

8.根据权利要求1所述的一种丝印压力可调的丝印机构,其特征在于:所述支撑框架(1)外表面的四角处均固定连接有安装板(25)。

一种丝印压力可调的丝印机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印设备技术领域，特别涉及一种丝印压力可调的丝印机构。

背景技术

[0002] 丝印机广泛应用于纺织品、金属板、塑胶、皮革、玻璃和陶瓷等产品的印刷，丝印机先将要印刷的文字和图像制成印版，装在印刷机上，然后把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方，通过刮刀把文字和图像转印到工件上，从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 经检索，在中国公开实用新型专利申请号CN201920642028.3中，公布了一种丝印压力可调的丝印机构，包括可调丝印模组以及位于丝网上方的滑动底板；可调丝印模组包括固定安装在滑动底板上的第一转轴，分别可转动地安装在第一转轴上的刮刀安装底座和推液板安装座，推液板，刮刀，压力传感器，分别安装在滑动底板上的第一气缸以及第二气缸；第一气缸用于向推液板安装座作用以使推液板抬起；第二气缸用于向刮刀安装底座作用以使刮刀抬起；压力传感器通过压缩弹簧安装在刮刀安装底座的底部，从而与滑动底板相抵。本实用新型的丝印机构设计巧妙，实用性强。

[0004] 丝印刮刀压力的大小会影响丝印机印刷图像质量的高低，现有的丝印机构的刮刀多为固定结构，导致压力多为固定数值，无法根据不同类型的产品进行调整，使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种丝印压力可调的丝印机构，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0007] 一种丝印压力可调的丝印机构，包括支撑框架，所述支撑框架外表面的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的外表面螺纹连接有滑板，所述滑板外表面的顶部固定连接有支撑板；所述支撑板上表面的中部螺纹连接有调节杆，所述调节杆的一端转动连接有连接块，所述连接块外表面的中部转动连接有转动杆，所述转动杆外表面的一端固定连接有齿轮，所述齿轮外表面的两侧均啮合连接有齿板，所述齿板的下表面固定连接有连杆，所述连杆的一端固定连接有安装架。

[0008] 为了使得达到加强滑块的支撑效果的作用，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述支撑框架的内侧壁靠近丝杆的一侧开设有第一滑槽，所述支撑框架的外表面靠近丝杆的一侧固定连接有导轨。

[0009] 为了使得达到便于更换刮刀和墨刀的效果，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述安装架外表面的中部开设有安装孔，所述安装孔的内部螺纹连接有第一紧固件。

[0010] 为了使得达到加大对连接块的支撑效果的作用，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述连接块上表面的四角处均固定连接有支撑杆，所述支撑杆与支撑板呈

滑动连接，所述支撑杆的一端固定连接有限位板。

[0011] 为了使得达到便于调节夹持件位置的效果，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述支撑框架内侧壁的底部开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部转动连接有双向螺杆，所述双向螺杆外表面的两侧均螺纹连接有滑块。

[0012] 为了使得达到便于放置丝印板的效果，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述滑块的外表面固定连接有夹持件。

[0013] 为了使得达到便于对丝印板进行固定的效果，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述夹持件的上表面螺纹连接有第二紧固件，所述第二紧固件的一端固定连接有压块。

[0014] 为了使得达到便于安装支撑框架的效果，作为本实用新型一种丝印压力可调的丝印机构，所述支撑框架外表面的四角处均固定连接有安装板。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 1.本实用新型中，通过调节杆、连接块、转动杆、齿轮和连杆的设置，转动调节杆，使其底部的连接块上下移动，从而调节墨刀、刮刀和丝印板之间的间距，以配合产品丝印，起到大范围调节墨刀和刮刀压力的作用，通过旋转转动杆，使其外表面的齿轮转动，在齿轮的啮合作用下，齿板在连接块的内部上下移动，调节墨刀和刮刀的位置，进行小范围的调节，调节更加精准，使得丝印的压力得到有效的调节，同时可以通过两个齿板的升降，进而实现刮刀和墨刀之间的切换，扩大了装置的使用范围。

[0017] 2.本实用新型中，通过双向螺杆、滑块、夹持件和压块的设置，转动双向螺杆，使其外表面的两个滑块在第二滑槽的内部相互靠拢或者分离，从而根据丝印板的大小调整两个夹持件的位置，扩大了装置的使用范围，提高了装置的适用性，转动第二紧固件，使压块与丝印板进行接触，从而对其进行固定，使丝印板夹持更加牢固，在丝印的过程中不易发生移动，提高了丝印的精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1一种丝印压力可调的丝印机构的主视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例1一种丝印压力可调的丝印机构的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例1一种丝印压力可调的丝印机构的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例1一种丝印压力可调的丝印机构的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型实施例2安装板结构示意图。

[0023] 图中：1、支撑框架；2、电机；3、丝杆；4、滑板；5、支撑板；6、调节杆；7、连接块；8、转动杆；9、齿轮；10、齿板；11、连杆；12、安装架；13、第一滑槽；14、导轨；15、安装孔；16、第一紧固件；17、支撑杆；18、限位板；19、第二滑槽；20、双向螺杆；21、滑块；22、夹持件；23、第二紧固件；24、压块；25、安装板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-4所示，一种丝印压力可调的丝印机构，包括支撑框架1，支撑框架1外表面的顶部固定连接有电机2，电机2的输出端固定连接有丝杆3，丝杆3的外表面螺纹连接有滑板4，滑板4外表面的顶部固定连接有支撑板5；

[0027] 在本实施例中，支撑板5上表面的中部螺纹连接有调节杆6，调节杆6的一端转动连接有连接块7，连接块7外表面的中部转动连接有转动杆8，转动杆8外表面的一端固定连接有齿轮9，齿轮9外表面的两侧均啮合连接有齿板10，齿板10的下表面固定连接有连杆11，连杆11的一端固定连接有安装架12。

[0028] 具体使用时，通过调节杆6、连接块7、转动杆8、齿轮9和连杆11的设置，通过电机2驱动丝杆3转动，使滑板4在丝杆3的外表面左右移动，从而调节刮刀和墨刀的左右位置，提高了丝印机构的灵活性，支撑板5固定在滑板4外表面的顶部，起到支撑的作用，通过转动调节杆6，使其底部的连接块7上下移动，从而调节墨刀、刮刀和丝印板之间的间距，以配合产品丝印，起到大范围调节墨刀和刮刀压力的作用，通过旋转转动杆8，使其外表面的齿轮9转动，在齿轮9的啮合作用下，齿板10在连接块7的内部上下移动，调节墨刀和刮刀的位置，进行小范围的调节，调节更加精准，使得丝印的压力得到有效的调节，保证产品丝印的质量，其中齿板10设置有两个，底部均通过连杆11固定有安装架12，当齿板10移动时，连杆11随之在连接块7的内部滑动，加大了调节时的稳定性，调节更加精确，两个安装架12，一个内部安装刮刀，一个内部安装墨刀，使得丝印机构只通过齿轮9的转动，即可调节刮刀和墨刀的压力，同时可以通过两个齿板10的升降，进而实现刮刀和墨刀之间的切换，扩大了装置的使用范围。

[0029] 在本实施例中，支撑框架1的内侧壁靠近丝杆3的一侧开设有第一滑槽13，支撑框架1的外表面靠近丝杆3的一侧固定连接有导轨14。

[0030] 具体使用时，通过第一滑槽13和导轨14的设置，滑板4在丝杆3的作用下移动时，同样在第一滑槽13的内部和导轨14的外表面左右滑动，提高了滑板4移动时的稳定性和结构强度。

[0031] 在本实施例中，安装架12外表面的中部开设有安装孔15，安装孔15的内部螺纹连接有第一紧固件16。

[0032] 具体使用时，通过安装孔15和第一紧固件16的设置，将墨刀和刮刀分别卡接在两个安装架12的内部，将第一紧固件16螺纹连接在安装孔15的内部，可以对墨刀和刮刀进行相抵，加大安装的牢固性，使其安装拆卸方便，便于损坏维护时更换。

[0033] 在本实施例中，连接块7上表面的四角处均固定连接有支撑杆17，支撑杆17与支撑板5呈滑动连接，支撑杆17的一端固定连接有限位板18。

[0034] 具体使用时，通过支撑杆17和限位板18的设置，当连接块7在调节杆6的作用下移动时，支撑杆17随之在支撑板5的外表面上下滑动，从而适应连接块7的位置变化，加大对连接块7的支撑效果，同时对其进行限位，使连接块7只能在水平方向上下移动，限位板18固定在支撑杆17的顶部，避免连接块7掉落，加大使用的安全性。

[0035] 在本实施例中，支撑框架1内侧壁的底部开设有第二滑槽19，第二滑槽19的内部转动连接有双向螺杆20，双向螺杆20外表面的两侧均螺纹连接有滑块21。

[0036] 具体使用时，通过双向螺杆20的设置，转动双向螺杆20，使其外表面的两个滑块21在第二滑槽19的内部相互靠拢或者分离，从而根据丝印板的大小调整两个夹持件22的位置，扩大了装置的使用范围，提高了装置的适用性。

[0037] 在本实施例中，滑块21的外表面固定连接有夹持件22。

[0038] 具体使用时，通过夹持件22的设置，丝印板放置在夹持件22的内部，便于安装放置，增加安装的便利性。

[0039] 在本实施例中，夹持件22的上表面螺纹连接有第二紧固件23，第二紧固件23的一端固定连接有压块24。

[0040] 具体使用时，通过压块24的设置，转动第二紧固件23，使压块24与丝印板进行接触，从而对其进行固定，使丝印板夹持更加牢固，在丝印的过程中不易发生移动，提高了丝印的精度。

[0041] 工作原理：转动双向螺杆20，使其外表面的两个滑块21在第二滑槽19的内部相互靠拢或者分离，根据丝印板的大小调整两个夹持件22的位置，丝印板放置在夹持件22的内部，转动第二紧固件23，使压块24与丝印板进行接触，从而对其进行固定，将墨刀和刮刀分别卡接在两个安装架12的内部，第一紧固件16螺纹连接在安装孔15的内部，对墨刀和刮刀进行安装，转动调节杆6，使其底部的连接块7上下移动，从而调节墨刀、刮刀和丝印板之间的间距，通过旋转转动杆8，使其外表面的齿轮9转动，在齿轮9的啮合作用下，齿板10在连接块7的内部上下移动，调节墨刀和刮刀的位置，调节更加精准，使得丝印的压力得到有效的调节，当齿板10移动时，连杆11随之在连接块7的内部滑动，加大了调节时的稳定性，通过两个齿板10的升降，实现刮刀和墨刀之间的切换，通过电机2驱动丝杆3转动，使滑板4在丝杆3的外表面左右移动，调节刮刀和墨刀的左右位置，提高了丝印机构的灵活性，滑板4在丝杆3的作用下移动时，同样在第一滑槽13的内部和导轨14的外表面左右滑动，提高了滑板4移动时的稳定性和结构强度，当连接块7在调节杆6的作用下移动时，支撑杆17随之在支撑板5的外表面上下滑动，从而适应连接块7的位置变化，限位板18固定在支撑杆17的顶部，避免连接块7掉落，加大使用的安全性。

[0042] 实施例2

[0043] 如图5所示，本实施例区别实施例1的区别特征是：支撑框架1外表面的四角处均固定连接有安装板25。

[0044] 具体使用时，通过安装板25的设置，四个安装板25固定在支撑框架1外表面的四角处，便于对支撑框架1进行安装固定，增加安装的便利性。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

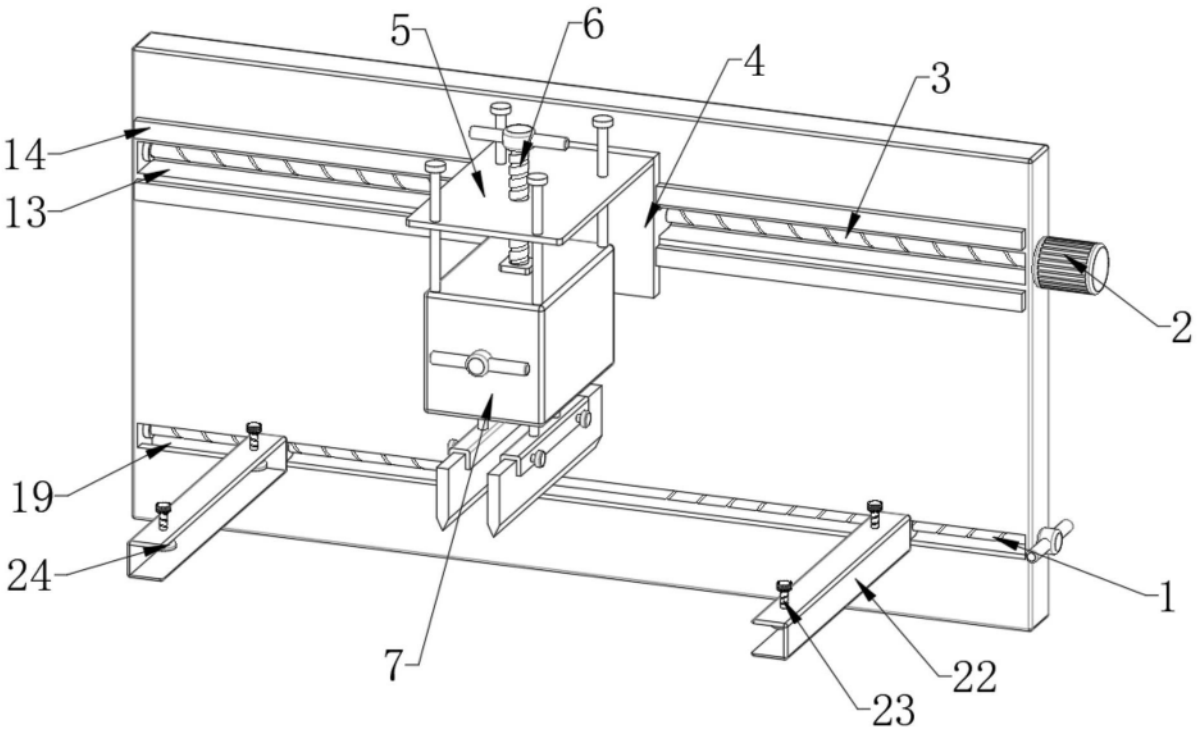


图1

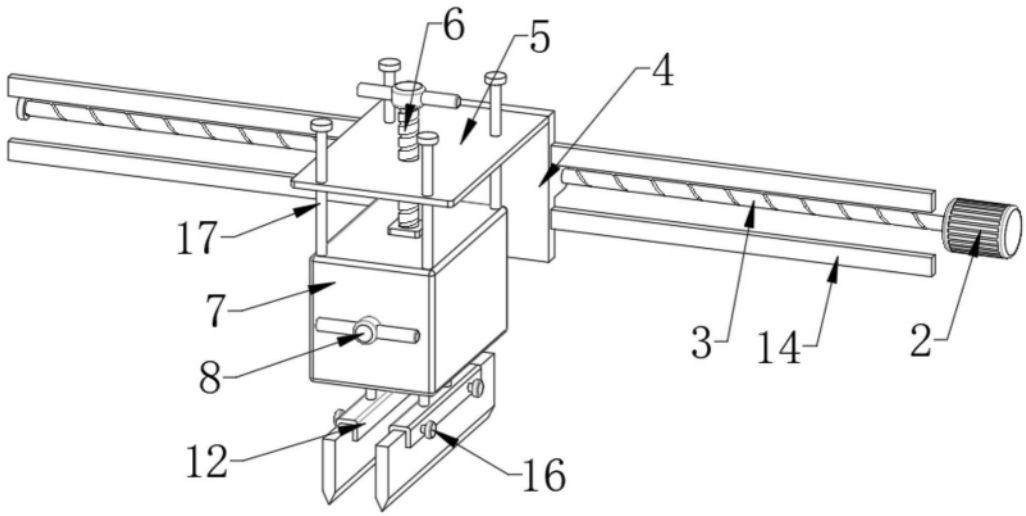


图2

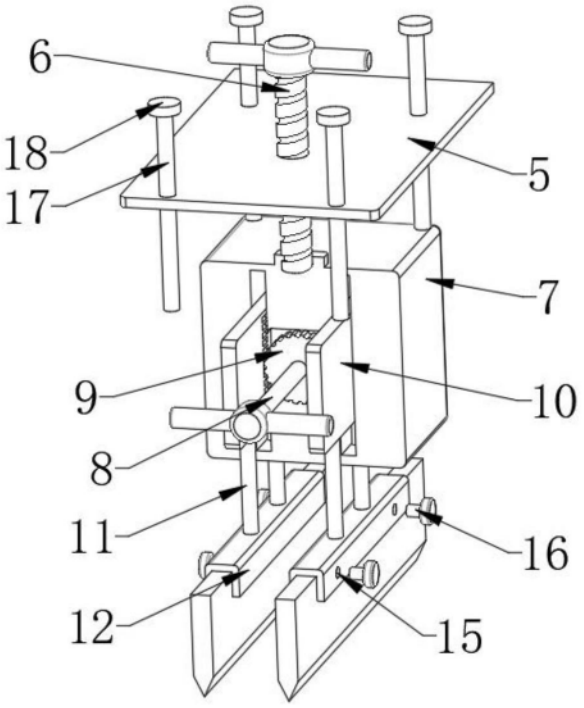


图3

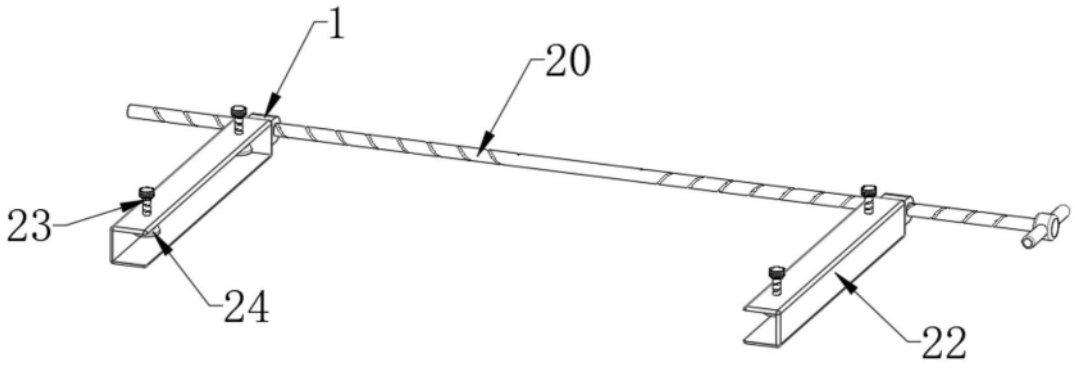


图4

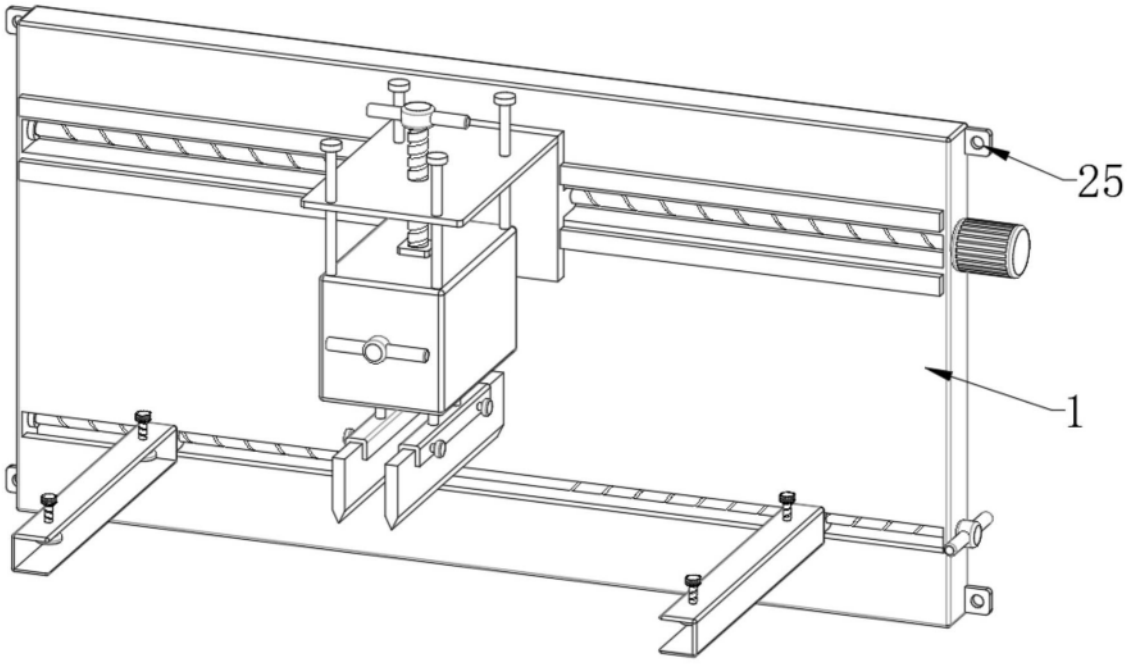


图5