(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222243652 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420769710.X

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 宁波东乾机械制造有限公司
地址 315824 浙江省宁波市北仑区新碶街道岭南村后焦37-1号3幢1号

(72)发明人 郑东洋

(74)专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事务所(普通合伙) 32616
专利代理师 梁燕飞

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

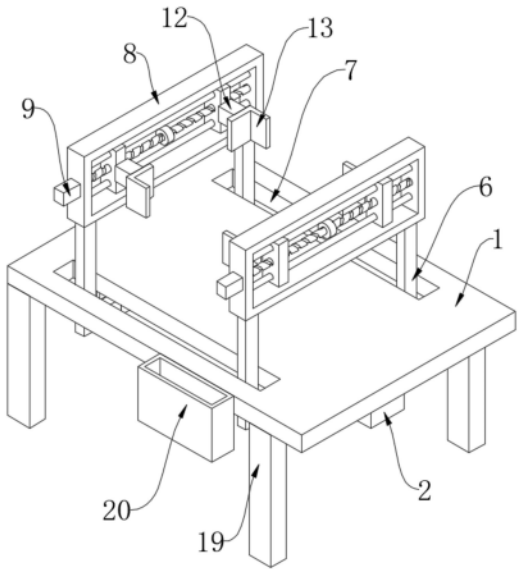
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种雕刻机加工用工件夹持装置

(57)摘要

本实用新型涉及夹持装置技术领域,具体为一种雕刻机加工用工件夹持装置,包括操作台。本实用新型通过将工件放置在操作台的中间,启动第一电机带动第一双向丝杆转动,由于两个第一螺母板分别与第一双向丝杆上的两端螺纹配合,所以两个第一螺母板可以相互远离或者靠近,两个第一螺母板带动移动架移动,使两个安装架相互远离或者靠近,启动第二电机带动第二双向丝杆转动,第二双向丝杆上的两个第二螺母板相互远离或者靠近,两个第二螺母板带动两个移动块和夹持板相互远离或者靠近,可以适应不同尺寸的工件,利用四个夹持板对工件进行夹持,可以对不同尺寸的工件进行夹持,提高了雕刻机的普适性,实用性更强。



CN 222243652 U

1.一种雕刻机加工用工件夹持装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的下表面右侧固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴端固定连接有第一双向丝杆(3),所述第一双向丝杆(3)的外侧壁设有两段方向相反的螺纹,所述操作台(1)的下表面左侧焊接有安装板(4),所述第一双向丝杆(3)与所述安装板(4)的右表面之间通过轴承转动连接,所述第一双向丝杆(3)的外侧壁螺纹连接有两个第一螺母板(5),所述第一螺母板(5)的外侧壁对称焊接有两个移动架(6),所述操作台(1)的下表面开设有两个通槽(7),两个所述移动架(6)的上表面贯穿所述通槽(7)且焊接有同一个安装架(8),所述安装架(8)的前表面固定安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴端贯穿所述安装架(8)的前表面且固定连接有第二双向丝杆(10),所述第二双向丝杆(10)的外侧壁设有方向相反的两段螺纹,所述第二双向丝杆(10)与所述安装架(8)的内侧壁之间通过轴承转动连接,所述第二双向丝杆(10)的外侧壁螺纹连接有两个第二螺母板(11),所述第二螺母板(11)的外侧壁固定连接有移动块(12),所述移动块(12)远离所述第二螺母板(11)的一侧固定连接有夹持板(13)。

2.根据权利要求1所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述安装板(4)的右表面对称焊接有两个第一导向杆(14),所述第一导向杆(14)的外侧壁与所述第一螺母板(5)之间滑动连接。

3.根据权利要求2所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述第一导向杆(14)远离所述安装板(4)的一端焊接有固定板(15),所述固定板(15)的上表面固定连接于所述操作台(1)的下表面。

4.根据权利要求2所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述安装架(8)的内侧壁对称焊接有两个第二导向杆(16),所述第二导向杆(16)的外侧壁与所述第二螺母板(11)之间滑动连接。

5.根据权利要求2所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述第一双向丝杆(3)的外侧壁中间焊接有第一限位环(17)。

6.根据权利要求2所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述第二双向丝杆(10)的外侧壁焊接有第二限位环(18)。

7.根据权利要求6所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述操作台(1)的下表面均匀焊接有支腿(19)。

8.根据权利要求6所述的雕刻机加工用工件夹持装置,其特征在于:所述操作台(1)的前表面固定连接有工具箱(20)。

一种雕刻机加工用工件夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,具体为一种雕刻机加工用工件夹持装置。

背景技术

[0002] 雕刻机是一种能够进行精细切割和雕刻的工具,它通常由计算机控制,并通过专门的雕刻软件进行设计和排版,这种机器主要用于各种材料的切割和雕刻,雕刻机在加工过程中会使用到工件加持装置,这些装置主要用于固定和稳定被加工的材料,以确保加工过程中的精确性和稳定性;

[0003] 目前市面上某些雕刻机加工用工件夹持装置夹,夹持功能存在一定的局限性,难以对不同尺寸的工件进行夹持,使得雕刻机的普适性不够理想,实用性不强;为此,提出一种雕刻机加工用工件夹持装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种雕刻机加工用工件夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种雕刻机加工用工件夹持装置,包括操作台,所述操作台的下表面右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴端固定连接有第一双向丝杆,所述第一双向丝杆的外侧壁设有两段方向相反的螺纹,所述操作台的下表面左侧焊接有安装板,所述第一双向丝杆与所述安装板的右表面之间通过轴承转动连接,所述第一双向丝杆的外侧壁螺纹连接有两个第一螺母板,所述第一螺母板的外侧壁对称焊接有两个移动架,所述操作台的下表面开设有两个通槽,两个所述移动架的上表面贯穿所述通槽且焊接有同一个安装架,所述安装架的前表面固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴端贯穿所述安装架的前表面且固定连接有第二双向丝杆,所述第二双向丝杆的外侧壁设有方向相反的两段螺纹,所述第二双向丝杆与所述安装架的内侧壁之间通过轴承转动连接,所述第二双向丝杆的外侧壁螺纹连接有两个第二螺母板,所述第二螺母板的外侧壁固定连接有移动块,所述移动块远离所述第二螺母板的一侧固定连接有夹持板。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述安装板的右表面对称焊接有两个第一导向杆,所述第一导向杆的外侧壁与所述第一螺母板之间滑动连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第一导向杆远离所述安装板的一端焊接有固定板,所述固定板的上表面固定连接于所述操作台的下表面。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述安装架的内侧壁对称焊接有两个第二导向杆,所述第二导向杆的外侧壁与所述第二螺母板之间滑动连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第一双向丝杆的外侧壁中间焊接有第一限位环。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第二双向丝杆的外侧壁焊接有第二限位

环。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的下表面均匀焊接有支腿。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述操作台的前表面固定连接有工具箱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过将工件放置在操作台的中间,启动第一电机带动第一双向丝杆转动,由于两个第一螺母板分别与第一双向丝杆上的两端螺纹配合,所以两个第一螺母板可以相互远离或者靠近,两个第一螺母板带动移动架移动,使两个安装架相互远离或者靠近,启动第二电机带动第二双向丝杆转动,第二双向丝杆上的两个第二螺母板相互远离或者靠近,两个第二螺母板带动两个移动块和夹持板相互远离或者靠近,可以适应不同尺寸的工件,利用四个夹持板对工件进行夹持,可以对不同尺寸的工件进行夹持,提高了雕刻机的普适性,实用性更强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的仰视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中第一双向丝杆和第一螺母板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中第二双向丝杆和第二螺母板的结构示意图。

[0019] 图中:1、操作台;2、第一电机;3、第一双向丝杆;4、安装板;5、第一螺母板;6、移动架;7、通槽;8、安装架;9、第二电机;10、第二双向丝杆;11、第二螺母板;12、移动块;13、夹持板;14、第一导向杆;15、固定板;16、第二导向杆;17、第一限位环;18、第二限位环;19、支腿;20、工具箱。

具体实施方式

[0020] 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,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制,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。

[0021] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种雕刻机加工用工件夹持装置,包括操作台1,所述操作台1的下表面右侧固定安装有第一电机2,所述第一电机2的输出轴端固定连接有第一双向丝杆3,所述第一双向丝杆3的外侧壁设有两段方向相反的螺纹,所述操作台1的下表面左侧焊接有安装板4,所述第一双向丝杆3与所述安装板4的右表面之间

通过轴承转动连接,所述第一双向丝杆3的外侧壁螺纹连接有两个第一螺母板5,所述第一螺母板5的外侧壁对称焊接有两个移动架6,所述操作台1的下表面开设有两个通槽7,两个所述移动架6的上表面贯穿所述通槽7且焊接有同一个安装架8,所述安装架8的前表面固定安装有第二电机9,所述第二电机9的输出轴端贯穿所述安装架8的前表面且固定连接有第二双向丝杆10,所述第二双向丝杆10的外侧壁设有方向相反的两段螺纹,所述第二双向丝杆10与所述安装架8的内侧壁之间通过轴承转动连接,所述第二双向丝杆10的外侧壁螺纹连接有两个第二螺母板11,所述第二螺母板11的外侧壁固定连接有移动块12,所述移动块12远离所述第二螺母板11的一侧固定连接有夹持板13;将工件放置在操作台1的中间,启动第一电机2带动第一双向丝杆3转动,由于两个第一螺母板5分别与第一双向丝杆3上的两端螺纹配合,所以两个第一螺母板5可以相互远离或者靠近,两个第一螺母板5带动移动架6移动,使两个安装架8相互远离或者靠近,启动第二电机9带动第二双向丝杆10转动,第二双向丝杆10上的两个第二螺母板11相互远离或者靠近,两个第二螺母板11带动两个移动块12和夹持板13相互远离或者靠近,可以适应不同尺寸的工件,利用四个夹持板13对工件进行夹持。

[0023] 本实施例中,具体的:所述安装板4的右表面对称焊接有两个第一导向杆14,所述第一导向杆14的外侧壁与所述第一螺母板5之间滑动连接;使第一螺母板5不随着第一双向丝杆3的转动而转动,而是保持在第一导向杆14的方向上移动。

[0024] 本实施例中,具体的:所述第一导向杆14远离所述安装板4的一端焊接有固定板15,所述固定板15的上表面固定连接于所述操作台1的下表面;便于将第一导向杆14进行安装固定。

[0025] 本实施例中,具体的:所述安装架8的内侧壁对称焊接有两个第二导向杆16,所述第二导向杆16的外侧壁与所述第二螺母板11之间滑动连接;使第二螺母板11不随着第二双向丝杆10的转动而转动,而是保持在第二导向杆16的方向上移动。

[0026] 本实施例中,具体的:所述第一双向丝杆3的外侧壁中间焊接有第一限位环17。

[0027] 本实施例中,具体的:所述第二双向丝杆10的外侧壁焊接有第二限位环18。

[0028] 本实施例中,具体的:所述操作台1的下表面均匀焊接有支腿19;便于支撑操作台1。

[0029] 本实施例中,具体的:所述操作台1的前表面固定连接有工具箱20;可用于存放工具。

[0030] 本实用新型的工作原理是:将工件放置在操作台1的中间,启动第一电机2带动第一双向丝杆3转动,由于两个第一螺母板5分别与第一双向丝杆3上的两端螺纹配合,所以两个第一螺母板5可以相互远离或者靠近,两个第一螺母板5带动移动架6移动,使两个安装架8相互远离或者靠近,启动第二电机9带动第二双向丝杆10转动,第二双向丝杆10上的两个第二螺母板11相互远离或者靠近,两个第二螺母板11带动两个移动块12和夹持板13相互远离或者靠近,可以适应不同尺寸的工件,利用四个夹持板13对工件进行夹持,由此构成了一种雕刻机加工用工件夹持装置,可以对不同尺寸的工件进行夹持,提高了雕刻机的普适性,实用性更强。

[0031] 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。

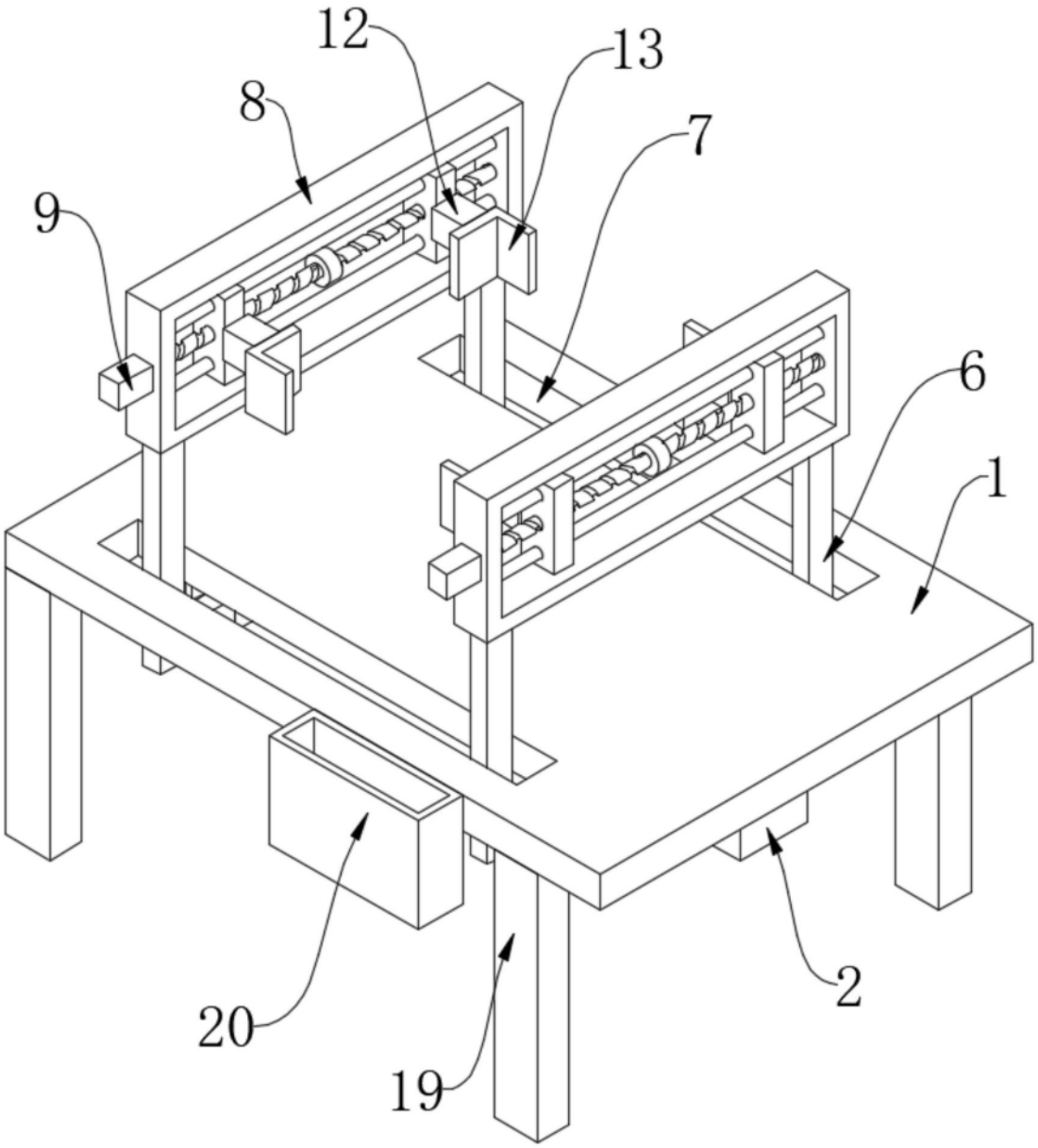


图1

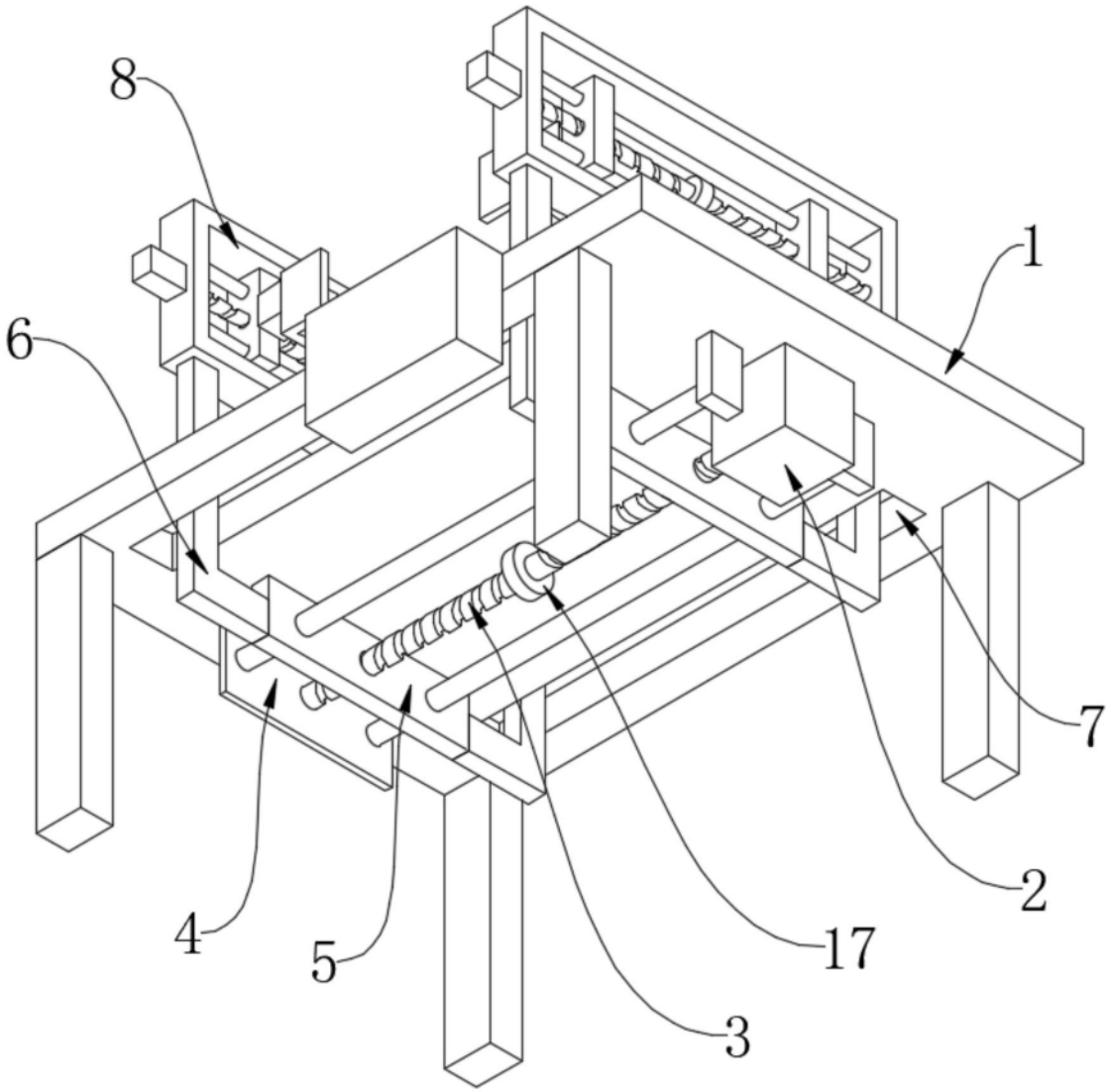


图2

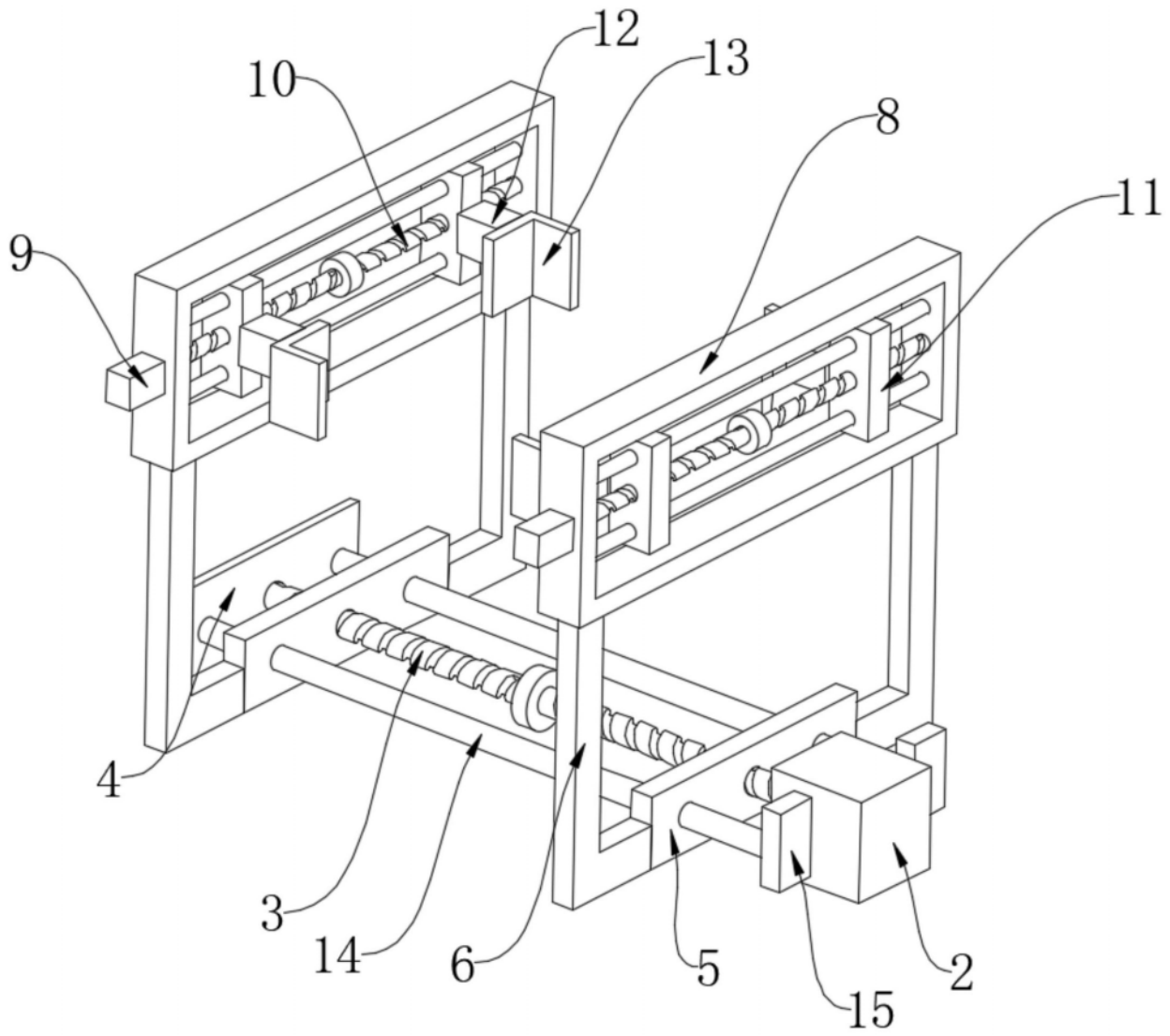


图3

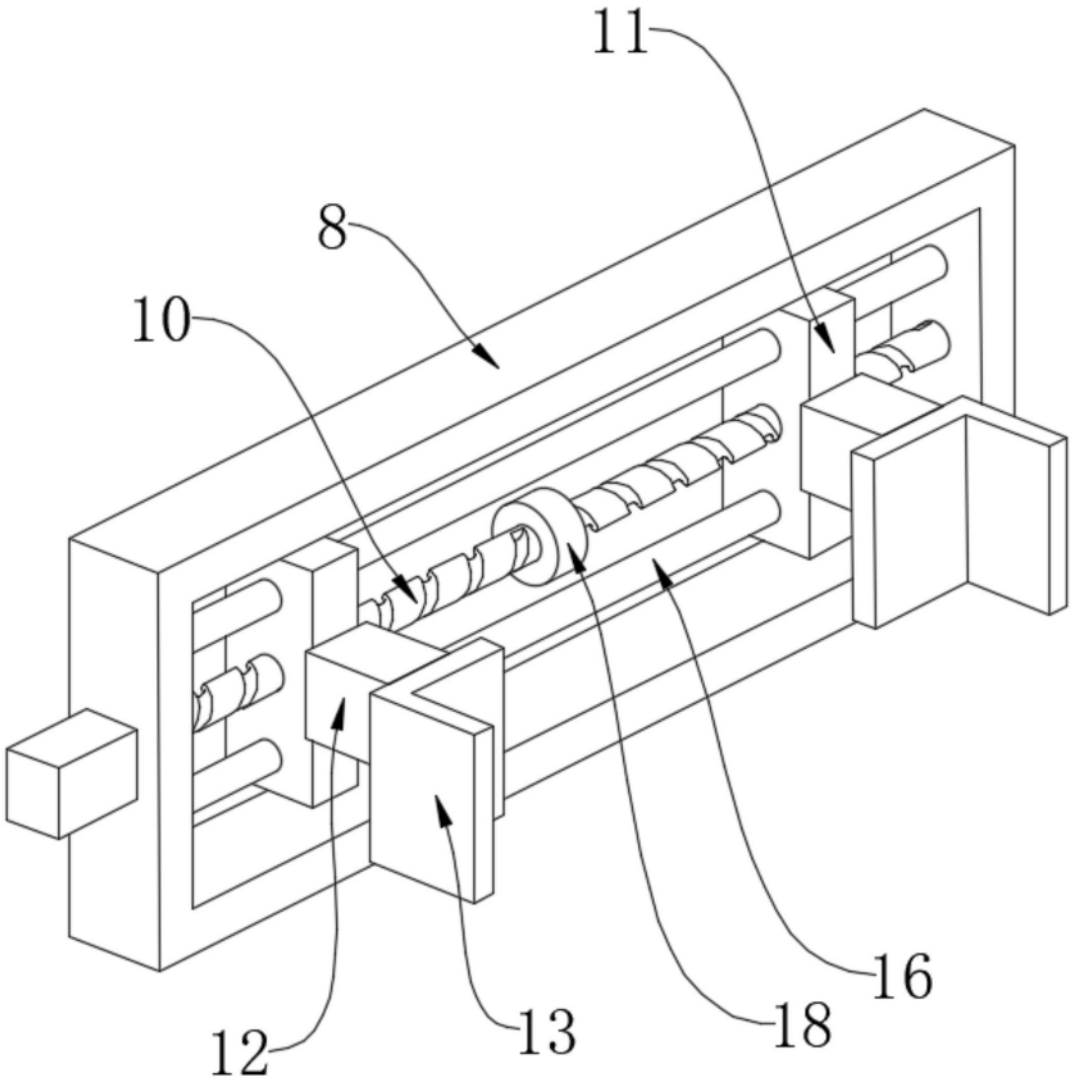


图4