(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221869884 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420385325.5

(22)申请日 2024.02.29

(73)专利权人 辽宁北方康顿门业集团有限公司
地址 112600 辽宁省铁岭市铁岭县工业园区懿路园

(72)发明人 曹福明 王祥 赵健兵

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 章婷婷

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

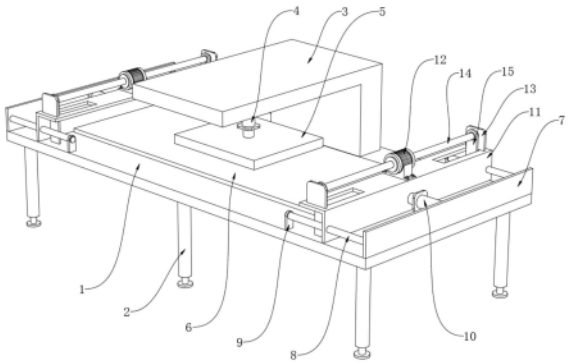
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铸铝门生产用数控转塔冲床

(57)摘要

本申请涉及铸铝门加工技术领域,公开了一种铸铝门生产用数控转塔冲床,包括放置平台,所述放置平台的两侧设置有可水平位移的“L”形固定板,“L”形固定板的上方横板两侧预留有矩形贯通孔,“L”形固定板的上方居中部位螺栓连接有双向电机,双向电机的两侧竖直设置有三号固定板,且三号固定板焊接在“L”形固定板的上方两侧,双向电机的两侧输出端连接有丝杆,丝杆的另一端设置在三号固定板的轴承内部,丝杆上设置有可水平位移的限位板。本实用新型通过设置有“L”形固定板、双向电机、三号固定板、丝杆和限位板,能够通过双向电机带动限位板进行位移,根据铝制门板的宽度来对其进行有效的限位,防止在加工时发生偏移。



CN 221869884 U

1.一种铸铝门生产用数控转塔冲床,包括放置平台(1),其特征在于:所述放置平台(1)的两侧设置有可水平位移的“L”形固定板(11),“L”形固定板(11)的上方横板两侧预留有矩形贯通孔,“L”形固定板(11)的上方居中部位螺栓连接有双向电机(12),双向电机(12)的两侧竖直设置有三号固定板(13),且三号固定板(13)焊接在“L”形固定板(11)的上方两侧,双向电机(12)的两侧输出端连接有丝杆(14),丝杆(14)的另一端设置在三号固定板(13)的轴承内部,丝杆(14)上设置有可水平位移的限位板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述放置平台(1)的上方两侧竖直焊接有一号固定板(7),一号固定板(7)的一侧两端水平焊接固定有导向杆(8)。

3.根据权利要求2所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述导向杆(8)的另一端焊接固定有二号固定板(9),且二号固定板(9)的底部焊接固定在放置平台(1)的上方。

4.根据权利要求2所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述一号固定板(7)的一侧螺栓连接有二号气缸(10),二号气缸(10)的另一端螺栓连接在“L”形固定板(11)一侧。

5.根据权利要求2所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述放置平台(1)的底部竖直焊接有若干组支撑立柱(2),且支撑立柱(2)的底部设置有防滑垫。

6.根据权利要求5所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述放置平台(1)的上方一侧螺栓连接有“L”形固定框架(3),“L”形固定框架(3)的下方竖直螺栓连接有一号气缸(4)。

7.根据权利要求6所述的一种铸铝门生产用数控转塔冲床,其特征在于:所述一号气缸(4)的下方螺栓连接有冲压板(5),放置平台(1)的上方水平设置有铝制门板(6)。

一种铸铝门生产用数控转塔冲床

技术领域

[0001] 本申请涉及铸铝门加工技术领域,具体为一种铸铝门生产用数控转塔冲床。

背景技术

[0002] 铸铝门的生产需要多道工序,每道工序需要不同种类的机械加工装置,其中铸铝门的冲孔加工和压力加工需要使用数控转塔冲床,数控转塔冲床通过控制系统进行控制,通过液压动力系统提供动力,自动完成对工件的加工,广泛应用于机械、电器、五金等行业的冲压加工。

[0003] 中国公开专利(公开号:CN214866560U),本实用新型公开了一种铸铝门生产用数控转塔冲床,包括两个支撑板,两个支撑板之间活动连接有置物板,置物板底端的两侧均固定有固定架,两个固定架之间活动连接有双向丝杠,双向丝杠的中部固定有固定块,双向丝杠的两侧活动连接有活动块,活动块通过连接件活动连接有连杆,两个支撑板的底部固定连接有横杆,横杆的顶端通过阻尼铰轴与两个连杆铰接,置物板一侧的中部通过安装板固定安装有驱动电机,双向丝杠的一端穿过支撑板的内壁,且与驱动电机的输出轴固定连接,驱动电机的转动带动双向丝杠转动,通过连杆使得置物板向上移动,使置物板可以根据不同板材的厚度调节高度,使得冲床的加工精度提高,更加适合人们的使用。

[0004] 由于铸铝门的尺寸有差异,在对不同尺寸的铝制门板进行加工时,需要能够对不同尺寸铝制门板均可起到有效的限位作用,防止在进行冲压工作的时候发生铝制门板偏移造成废件。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种铸铝门生产用数控转塔冲床,以解决上述背景技术中提出的由于铸铝门的尺寸有差异,在对不同尺寸的铝制门板进行加工时,需要能够对不同尺寸铝制门板均可起到有效的限位作用,防止在进行冲压工作的时候发生铝制门板偏移造成废件的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种铸铝门生产用数控转塔冲床,包括放置平台,所述放置平台的两侧设置有可水平位移的“L”形固定板,“L”形固定板的上方横板两侧预留有矩形贯通孔,“L”形固定板的上方居中部位螺栓连接有双向电机,双向电机的两侧竖直设置有三号固定板,且三号固定板焊接在“L”形固定板的上方两侧,双向电机的两侧输出端连接有丝杆,丝杆的另一端设置在三号固定板的轴承内部,丝杆上设置有可水平位移的限位板。

[0007] 通过采用上述技术方案,起到了有效的限位工作。

[0008] 优选的,所述放置平台的上方两侧竖直焊接有一号固定板,一号固定板的一侧两端水平焊接固定有导向杆。

[0009] 通过采用上述技术方案,起到了在位移时候的稳定性。

[0010] 优选的,所述导向杆的另一端焊接固定有二号固定板,且二号固定板的底部焊接

固定在放置平台的上方。

[0011] 通过采用上述技术方案,起到了对导向杆悬空连接的作用。

[0012] 优选的,所述一号固定板的一侧螺栓连接有二号气缸,二号气缸的另一端螺栓连接在“L”形固定板一侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,方便进行水平方向的挤压工作。

[0014] 优选的,所述放置平台的底部竖直焊接有若干组支撑立柱,且支撑立柱的底部设置有防滑垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,起到了稳定的支撑工作。

[0016] 优选的,所述放置平台的上方一侧螺栓连接有“L”形固定框架,“L”形固定框架的下方竖直螺栓连接有一号气缸。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便进行竖直挤压。

[0018] 优选的,所述一号气缸的下方螺栓连接有冲压板,放置平台的上方水平设置有铝制门板。

[0019] 通过采用上述技术方案,方便进行稳定的加工工作。

[0020] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0021] (1)通过设置有“L”形固定板、双向电机、三号固定板、丝杆和限位板,能够通过双向电机带动限位板进行位移,方便限位板在位移的时候,根据铝制门板的宽度来对其进行有效的限位,防止在加工时发生偏移。

[0022] (2)通过设置有一号固定板、导向杆、二号固定板和二号气缸,能够通过气缸方便带动进行水平的位移工作,在位移的时候,能够根据铝制门板的长度来进行有效的限位。

附图说明

[0023] 图1为本申请的三维结构示意图;

[0024] 图2为本申请的正面结构示意图;

[0025] 图3为本申请的侧视剖面结构示意图;

[0026] 图4为本申请的正视剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、放置平台;2、支撑立柱;3、“L”形固定框架;4、一号气缸;5、冲压板;6、铝制门板;7、一号固定板;8、导向杆;9、二号固定板;10、二号气缸;11、“L”形固定板;12、双向电机;13、三号固定板;14、丝杆;15、限位板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 以下结合附图1-4对本申请实施例作进一步详细说明。

[0030] 结合附图1-图4,本申请提供的一种实施例:一种铸铝门生产用数控转塔冲床,包括放置平台1,放置平台1能够起到有效的存放工作;放置平台1的底部竖直焊接有若干组支撑立柱2,且支撑立柱2的底部设置有防滑垫,支撑立柱2能够起到悬空支撑工作,提高在工

作时候的稳定性;放置平台1的上方一侧螺栓连接有“L”形固定框架3,“L”形固定框架3能够起到稳定连接的作用;“L”形固定框架3的下方竖直螺栓连接有一号气缸4,一号气缸4能够方便带动进行竖直的位移工作;一号气缸4的下方螺栓连接有冲压板5,冲压板5能够在受到位移的时候完成冲压工作;放置平台1的上方水平设置有铝制门板6,能够起到对铝制门板6的放置工作。

[0031] 放置平台1的上方两侧竖直焊接有一号固定板7,一号固定板7能够起到有效的固定连接工作;一号固定板7的一侧两端水平焊接固定有导向杆8,能够起到后续在导向杆8上位移时,提高稳定性;导向杆8的另一端焊接固定有二号固定板9,二号固定板9能够稳定的将导向杆8实现悬空状态;且二号固定板9的底部焊接固定在放置平台1的上方,能够稳定的将二号固定板9起到固定工作;一号固定板7的一侧螺栓连接有二号气缸10,二号气缸10能够方便提供水平的位移动力;二号气缸10的另一端螺栓连接在“L”形固定板11一侧,方便带动“L”形固定板11进行水平的位移工作。

[0032] 放置平台1的两侧设置有可水平位移的“L”形固定板11,“L”形固定板11方便起到有效的限位工作;“L”形固定板11的上方横板两侧预留有矩形贯通孔,方便起到限位位移的作用;“L”形固定板11的上方居中部位螺栓连接有双向电机12,双向电机12方便提供两端的旋转动力;双向电机12的两侧竖直设置有三号固定板13,三号固定板13起到了有效的固定工作;且三号固定板13焊接在“L”形固定板11的上方两侧,焊接在“L”形固定板11上方两侧的三号固定板13,能够提供有效的稳定性;双向电机12的两侧输出端连接有丝杆14,丝杆14能够方便进行旋转工作;丝杆14的另一端设置在三号固定板13的轴承内部,能够提高丝杆14在旋转时候的稳定性;丝杆14上设置有可水平位移的限位板15,限位板15在位移的时候方便起到有效的限位工作。

[0033] 本申请的一种铸铝门生产用数控转塔冲床的实施原理为:

[0034] 首先,将铝制门板6水平摆放在放置平台1的上方,然后启动一号固定板7一侧的二号气缸10,二号气缸10在工作的时候,带动“L”形固定板11进行位移,“L”形固定板11在位移的时候通过导向杆8,能够位移的时候稳定,此时“L”形固定板11即可方便的对铝制门板6的进行限位工作。

[0035] 其次,启动“L”形固定板11上方的双向电机12,双向电机12带动两侧输出端的丝杆14进行旋转,丝杆14在旋转的时候带动杆上的限位板15进行位移,此时即可对铝制门板6进行限位。

[0036] 最后,启动“L”形固定框架3下方的一号气缸4,一号气缸4在工作的时候带动下方的冲压板5进行竖直位移,此时即可对铝制门板6的表面进行冲压工作。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

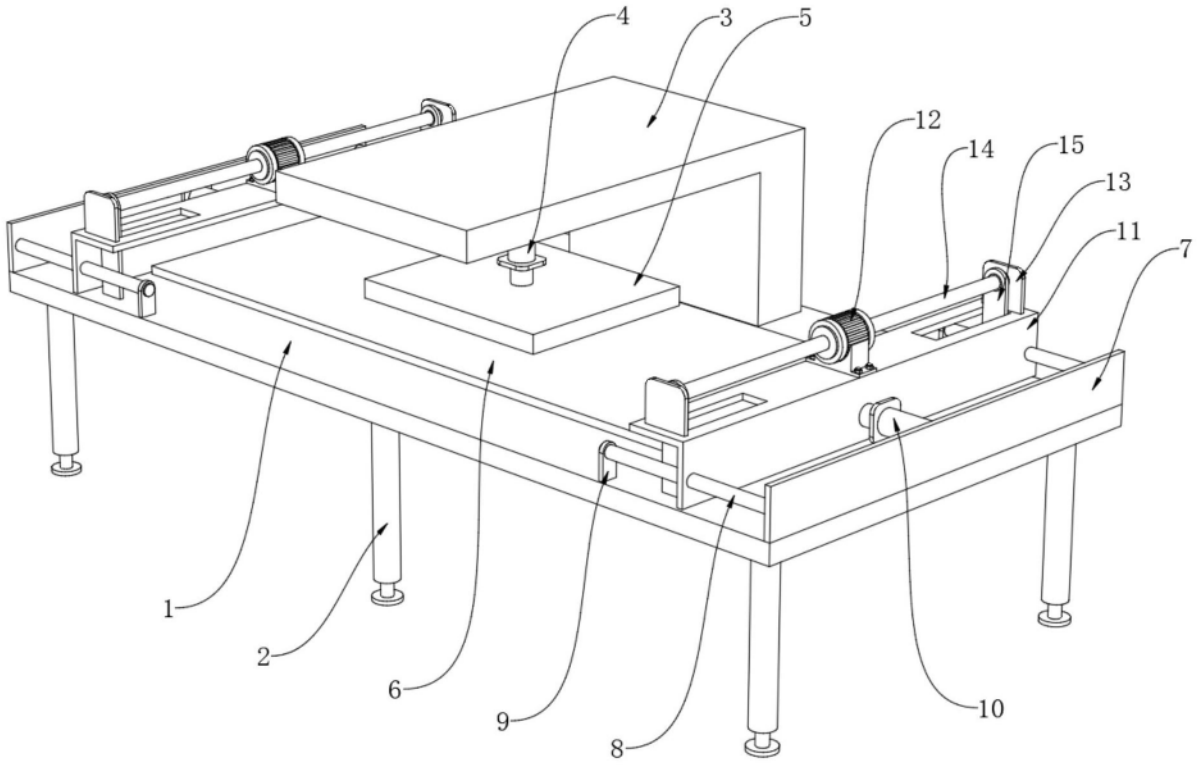


图1

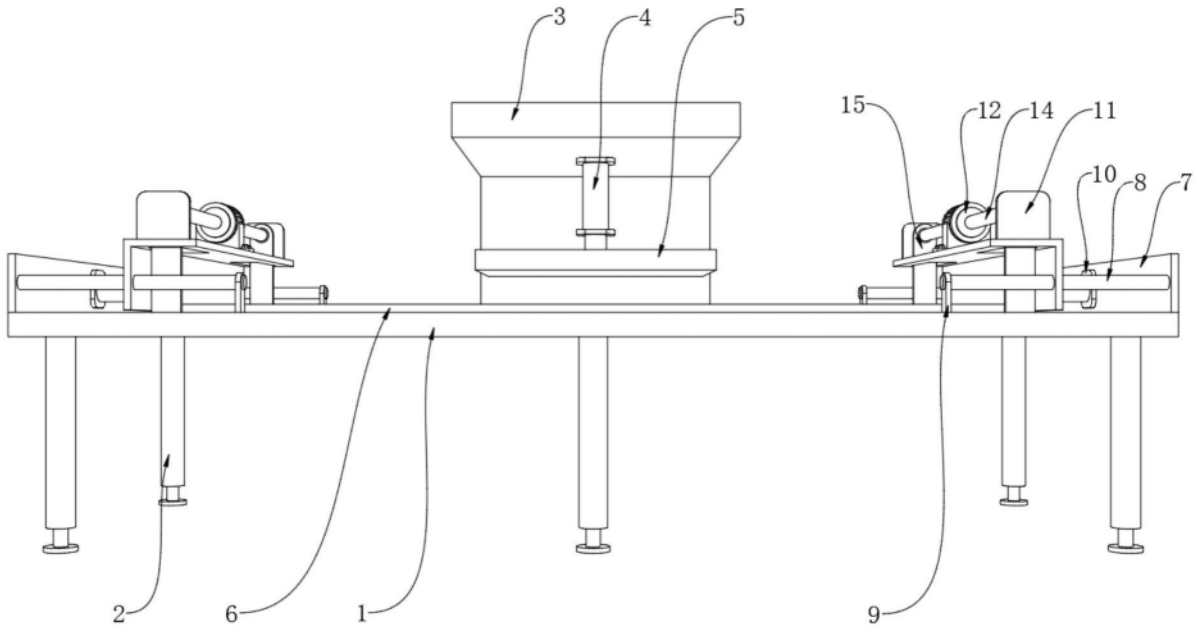


图2

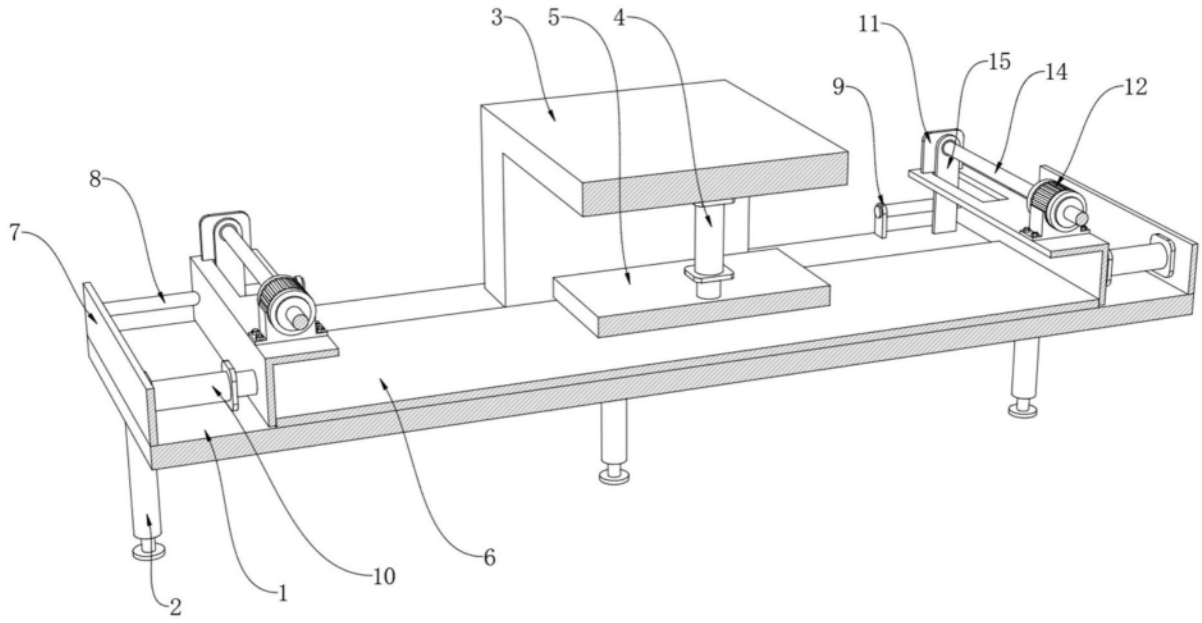


图3

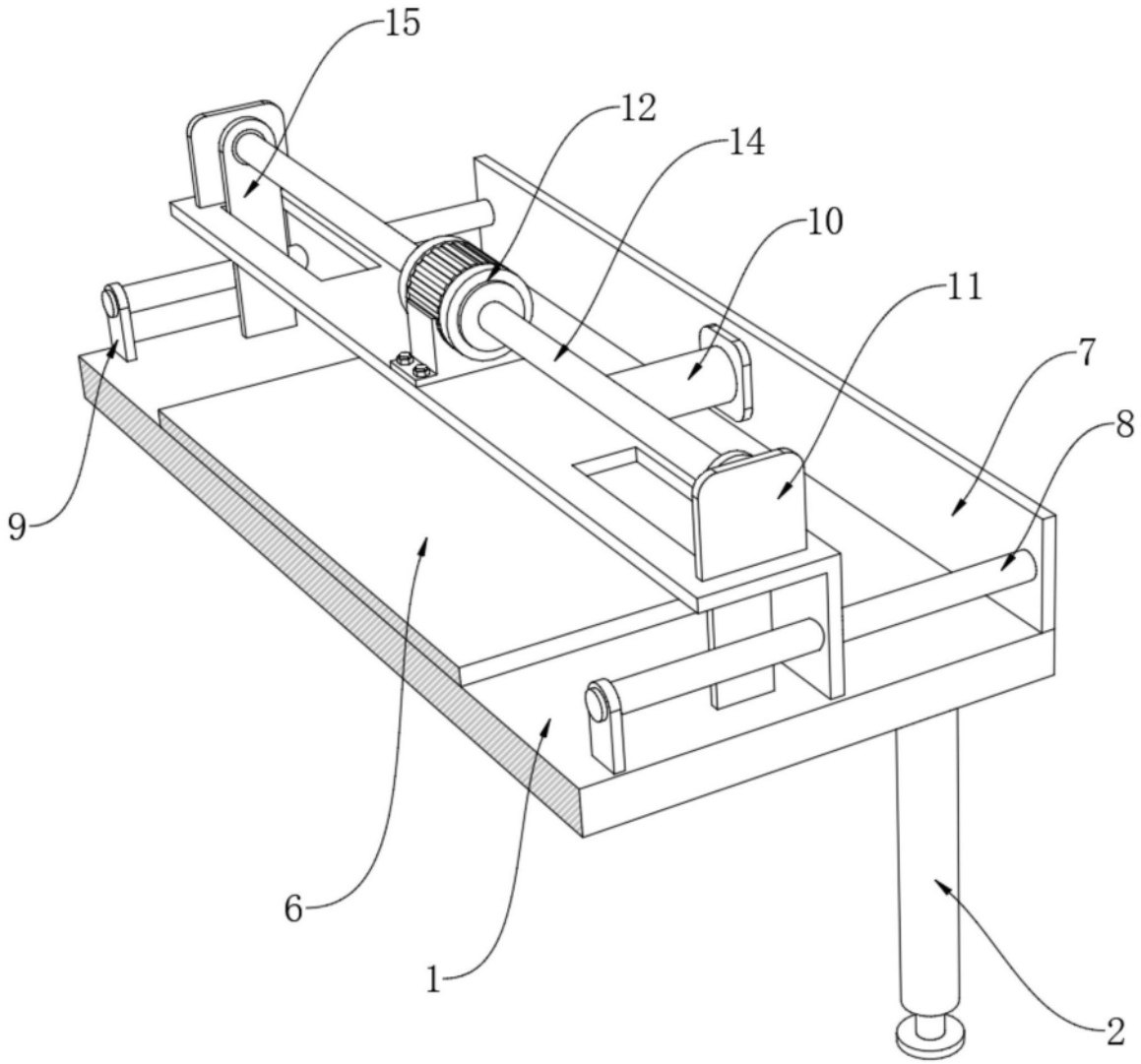


图4