(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220837472 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202321593089.8

(22)申请日 2023.06.21

(73)专利权人 成都芒果树装饰材料有限公司
地址 611332 四川省成都市大邑县沙渠镇石泉村(工业园区)

(72)发明人 黄强

(74)专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 蒋佳玉 赵洋

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

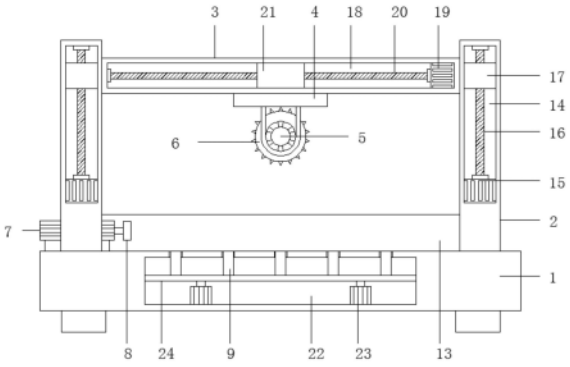
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种薄板材分剪定位机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种薄板材分剪定位机构，包括底座，所述底座的前侧顶端对称固定设有竖杆，所述竖杆之间滑动设有横杆，所述横杆的底端滑动设有安装板，所述安装板的底端固定设有电机一，所述电机一的输出端固定连接有切刀，所述底座的一侧顶端固定设有气缸一，所述气缸一的输出端固定连接有推板，所述底座的顶端阵列滑动嵌设有多个顶杆，所述底座的后侧顶端固定设有固定板，所述固定板上贯穿固定嵌设有螺母座，所述螺母座内螺纹转动设有调节丝杆，所述调节丝杆的前端转动连接有挡板，所述挡板的底端与所述底座的顶端抵触，本实用新型可以方便进行将分剪后的板材取出，从而有效的降低了工人的劳动强度，提高装置对板材分剪的效率。



CN 220837472 U

1.一种薄板材分剪定位机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的前侧顶端对称固定设有竖杆(2),所述竖杆(2)之间滑动设有横杆(3),所述横杆(3)的底端滑动设有安装板(4),所述安装板(4)的底端固定设有电机一(5),所述电机一(5)的输出端固定连接有切刀(6),所述底座(1)的一侧顶端固定设有气缸一(7),所述气缸一(7)的输出端固定连接有推板(8),所述底座(1)的顶端阵列滑动嵌设有多个顶杆(9),所述底座(1)的后侧顶端固定设有固定板(10),所述固定板(10)上贯穿固定嵌设有螺母座(11),所述螺母座(11)内螺纹转动设有调节丝杆(12),所述调节丝杆(12)的前端转动连接有挡板(13),所述挡板(13)的底端与所述底座(1)的顶端抵触,所述气缸一(7)、顶杆(9)均位于所述挡板(13)与所述竖杆(2)之间。

2.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述竖杆(2)之间相邻的一侧均开设有滑槽一(14),所述滑槽一(14)内均固定设有电机二(15),所述电机二(15)的输出端均固定连接有螺杆一(16),所述螺杆一(16)上均螺纹套设有滑块一(17),所述滑块一(17)均与所述横杆(3)相邻的一侧固定连接,所述滑块一(17)上均贯穿固定嵌设有与所述螺杆一(16)相匹配的螺纹座。

3.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述横杆(3)的底端开设有滑槽二(18),所述滑槽二(18)的一侧内壁上固定设有电机三(19),所述电机三(19)的输出端固定连接有螺杆二(20),所述螺杆二(20)上螺纹套设有滑块二(21),所述滑块二(21)的底端与所述安装板(4)的顶端固定连接,所述滑块二(21)上贯穿固定嵌设有与所述螺杆二(20)相匹配的螺纹座。

4.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述底座(1)内开设有腔体(22),所述腔体(22)的底端内壁上对称固定设有气缸二(23),所述气缸二(23)的输出端固定连接有支撑板(24),所述顶杆(9)的底端均延伸至所述腔体(22)内且与所述支撑板(24)的顶端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述挡板(13)的后侧对称固定设有滑杆(25),所述滑杆(25)的后端均延伸至所述固定板(10)的后侧。

6.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述底座(1)的底端贯穿开设有与所述切刀(6)相匹配的凹槽(26),所述凹槽(26)位于所述切刀(6)的正下方。

7.根据权利要求1所述的一种薄板材分剪定位机构,其特征在于:所述底座(1)的后侧顶端对称设有刻度线。

一种薄板材分剪定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种薄板材分剪定位机构,属于板材加工技术领域。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件,也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板。

[0003] 根据公告号为CN218745240U公开了一种薄板材分剪定位机构,该薄板材分剪定位机构结构设计合理,自动化程度高,能够很好的对薄板材进行定位,并且定位准确,加工效率高,具有很强的实用性。

[0004] 上述装置在对板材分剪后,需要人工进行取料,然后再推动板材才能进行下一次的分剪,从而使得工人的劳动强度较大,分剪的效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种薄板材分剪定位机构,本实用新型可以方便进行将分剪后的板材取出,从而有效的降低了工人的劳动强度,提高装置对板材分剪的效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种薄板材分剪定位机构,包括底座,所述底座的前侧顶端对称固定设有竖杆,所述竖杆之间滑动设有横杆,所述横杆的底端滑动设有安装板,所述安装板的底端固定设有电机一,所述电机一的输出端固定连接有切刀,所述底座的一侧顶端固定设有气缸一,所述气缸一的输出端固定连接有推板,所述底座的顶端阵列滑动嵌设有多个顶杆,所述底座的后侧顶端固定设有固定板,所述固定板上贯穿固定嵌设有螺母座,所述螺母座内螺纹转动设有调节丝杆,所述调节丝杆的前端转动连接有挡板,所述挡板的底端与所述底座的顶端抵触,所述气缸一、顶杆均位于所述挡板与所述竖杆之间。

[0008] 进一步的,所述竖杆之间相邻的一侧均开设有滑槽一,所述滑槽一内均固定设有电机二,所述电机二的输出端均固定连接有螺杆一,所述螺杆一上均螺纹套设有滑块一,所述滑块一均与所述横杆相邻的一侧固定连接,所述滑块一上均贯穿固定嵌设有与所述螺杆一相匹配的螺纹座。

[0009] 进一步的,所述横杆的底端开设有滑槽二,所述滑槽二的一侧内壁上固定设有电机三,所述电机三的输出端固定连接有螺杆二,所述螺杆二上螺纹套设有滑块二,所述滑块二的底端与所述安装板的顶端固定连接,所述滑块二上贯穿固定嵌设有与所述螺杆二相匹配的螺纹座。

[0010] 进一步的,所述底座内开设有腔体,所述腔体的底端内壁上对称固定设有气缸二,所述气缸二的输出端固定连接有支撑板,所述顶杆的底端均延伸至所述腔体内且与所述支撑板的顶端固定连接。

[0011] 进一步的,所述挡板的后侧对称固定设有滑杆,所述滑杆的后端均延伸至所述固定板的后侧。

[0012] 进一步的,所述底座的底端贯穿开设有与所述切刀相匹配的凹槽,所述凹槽位于所述切刀的正下方。

[0013] 进一步的,所述底座的后侧顶端对称设有刻度线。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置了挡板、顶杆和推板,在使用时,通过转动调节丝杆,从而使得调节丝杆通过螺母座带动挡板进行前后移动,通过设置刻度线,从而便于观察挡板移动的距离,当挡板移动至合适位置后,此时使用者将板材的一端通过横杆的下方后与挡板抵触,然后通过切刀对板材进行分剪,分剪完成后,此时通过气缸二可以推动支撑板向上移动,从而使得支撑板通过顶杆推动裁剪后的板材向上移动,通过推板可以将分剪后的板材推出,然后推板和顶杆复位,使用者推动板材继续分剪即可,本实用新型可以方便进行将分剪后的板材取出,从而有效的降低了工人的劳动强度,提高装置对板材分剪的效率。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型一种薄板材分剪定位机构的主视图;

[0018] 图2是本实用新型一种薄板材分剪定位机构的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型一种薄板材分剪定位机构的俯视图;

[0020] 图4是本实用新型一种薄板材分剪定位机构的局部侧视图;

[0021] 图中标号:1、底座;2、竖杆;3、横杆;4、安装板;5、电机一;6、切刀;7、气缸一;8、推板;9、顶杆;10、固定板;11、螺母座;12、调节丝杆;13、挡板;14、滑槽一;15、电机二;16、螺杆一;17、滑块一;18、滑槽二;19、电机三;20、螺杆二;21、滑块二;22、腔体;23、气缸二;24、支撑板;25、滑杆;26、凹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种薄板材分剪定位机构,包括底座1,底座1的前侧顶端对称固定设有竖杆2,竖杆2之间滑动设有横杆3,横杆3的底端滑动设有安装板4,安装板4的底端固定设有电机一5,电机一5的输出端固定连接有切刀6,底座1的一侧顶端固定设有气缸一7,气缸一7的输出端固定连接有推板8,底座1的顶端阵列滑动嵌设有多个顶杆9,底座1的后侧顶端固定设有固定板10,固定板10上贯穿固定嵌设有螺母座11,螺母座11内螺纹转动设有调节丝杆12,调节丝杆12的前端转动连接有挡板13,挡板13的底端与底座1的顶端抵触,气缸一7、顶杆9均位于挡板13与竖杆2之间。

[0025] 具体的,如图2所示,竖杆2之间相邻的一侧均开设有滑槽一14,滑槽一14内均固定设有电机二15,电机二15的输出端均固定连接有螺杆一16,螺杆一16上均螺纹套设有滑块一17,滑块一17均与横杆3相邻的一侧固定连接,滑块一17上均贯穿固定嵌设有与螺杆一16相匹配的螺纹座,通过电机二15可以带动螺杆一16进行转动,从而使得螺杆一16带动滑块一17在滑槽一14内进行移动,通过滑块一17可以带动横杆3进行上下移动。

[0026] 具体的,如图2所示,横杆3的底端开设有滑槽二18,滑槽二18的一侧内壁上固定设有电机三19,电机三19的输出端固定连接有螺杆二20,螺杆二20上螺纹套设有滑块二21,滑块二21的底端与安装板4的顶端固定连接,滑块二21上贯穿固定嵌设有与螺杆二20相匹配的螺纹座,通过电机三19带动螺杆二20进行转动,此时螺杆二20将带动滑块二21在滑槽二18内进行移动,通过滑块二21可以带动安装板4进行左右移动。

[0027] 具体的,如图1-图3所示,底座1内开设有腔体22,腔体22的底端内壁上对称固定设有气缸二23,气缸二23的输出端固定连接有支撑板24,顶杆9的底端均延伸至腔体22内且与支撑板24的顶端固定连接,通过气缸二23可以推动支撑板24向上移动,从而使得支撑板24通过顶杆9推动裁剪后的板材向上移动。

[0028] 具体的,如图2-图4所示,挡板13的后侧对称固定设有滑杆25,滑杆25的后端均延伸至固定板10的后侧,通过转动调节丝杆12,从而使得调节丝杆12通过螺母座11带动挡板8进行前后移动,此时挡板8将带动滑杆25在固定板10上进行移动,通过滑杆25可以对挡板8起到支撑的作用。

[0029] 具体的,如图1-图4所示,底座1的底端贯穿开设有与切刀6相匹配的凹槽26,凹槽26位于切刀6的正下方,通过设置凹槽26,从而便于切刀6对板材进行裁切。

[0030] 实施例2请参阅图3,本实施例与实施例1的区别在于:底座1的后侧顶端对称设有刻度线,通过设置刻度线,从而便于观察挡板13移动的距离。

[0031] 本实用新型工作原理:通过转动调节丝杆12,从而使得调节丝杆12通过螺母座11带动挡板8进行前后移动,此时挡板8将带动滑杆25在固定板10上进行移动,通过滑杆25可以对挡板8起到支撑的作用,通过设置刻度线,从而便于观察挡板13移动的距离,当挡板8调节至合适位置后,此时使用者将板材的一端通过横杆3的下方后与挡板8抵触,然后通过电机二15可以带动螺杆一16进行转动,从而使得螺杆一16带动滑块一17在滑槽一14内进行移动,通过滑块一17可以带动横杆3向下移动,通过电机三19带动螺杆二20进行转动,此时螺杆二20将带动滑块二21在滑槽二18内进行移动,通过滑块二21可以带动安装板4进行左右移动,通过电机一5带动切刀6进行转动,从而通过切刀6可以对板材进行分剪,分剪完成后,此时通过气缸二23可以推动支撑板24向上移动,从而使得支撑板24通过顶杆9推动裁剪后的板材向上移动,通过推板8可以将分剪后的板材推出,然后推板8和顶杆9复位,使用者推动板材继续分剪即可。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

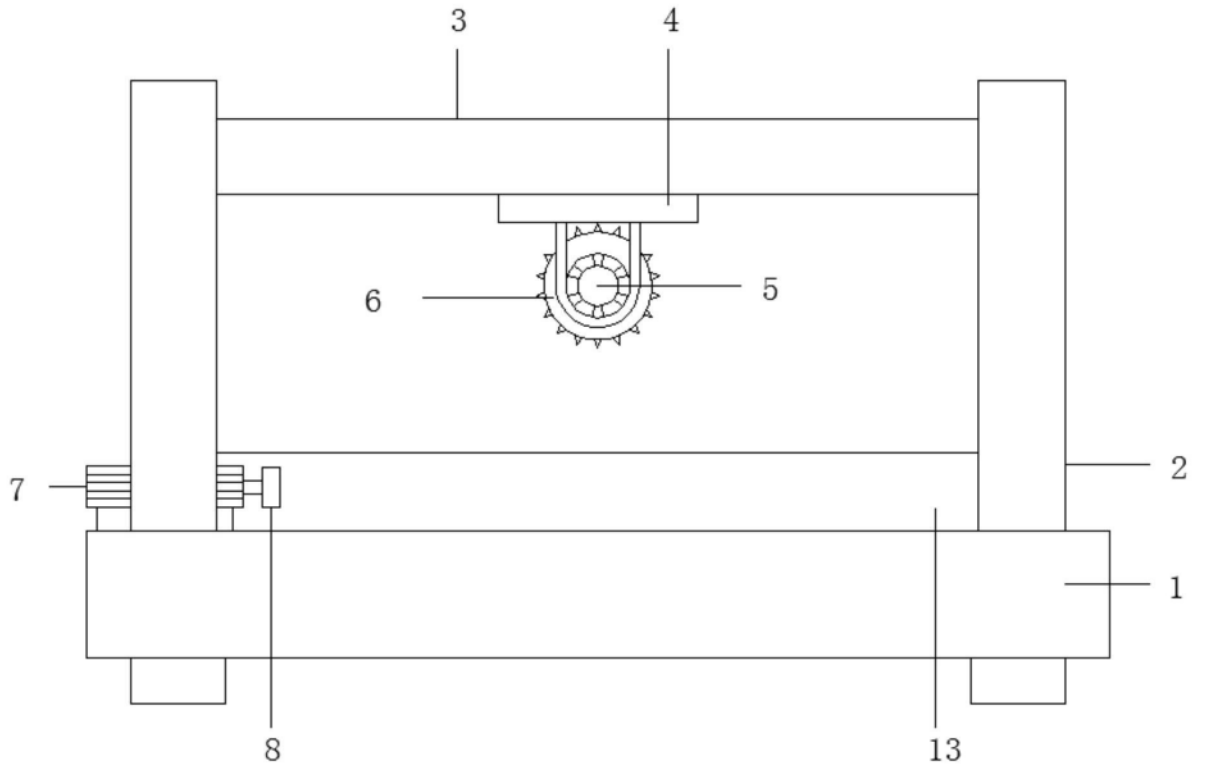


图1

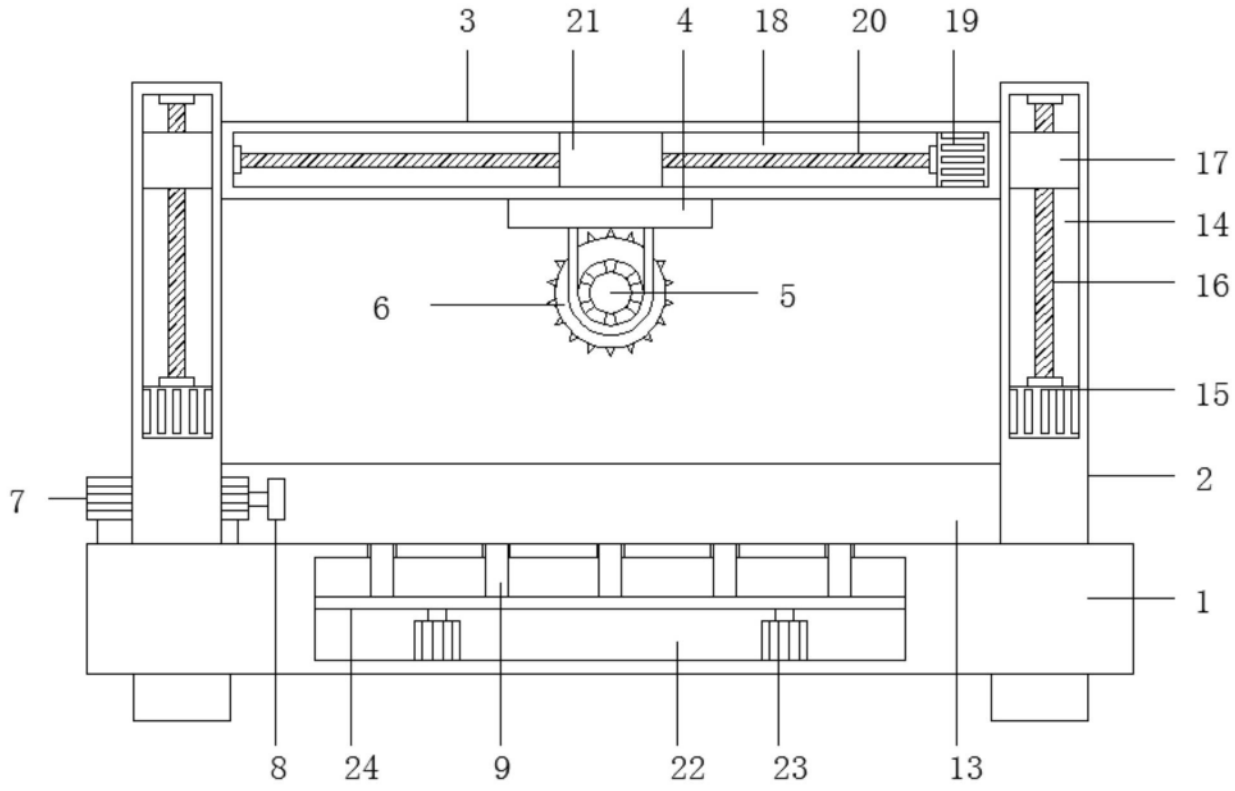


图2

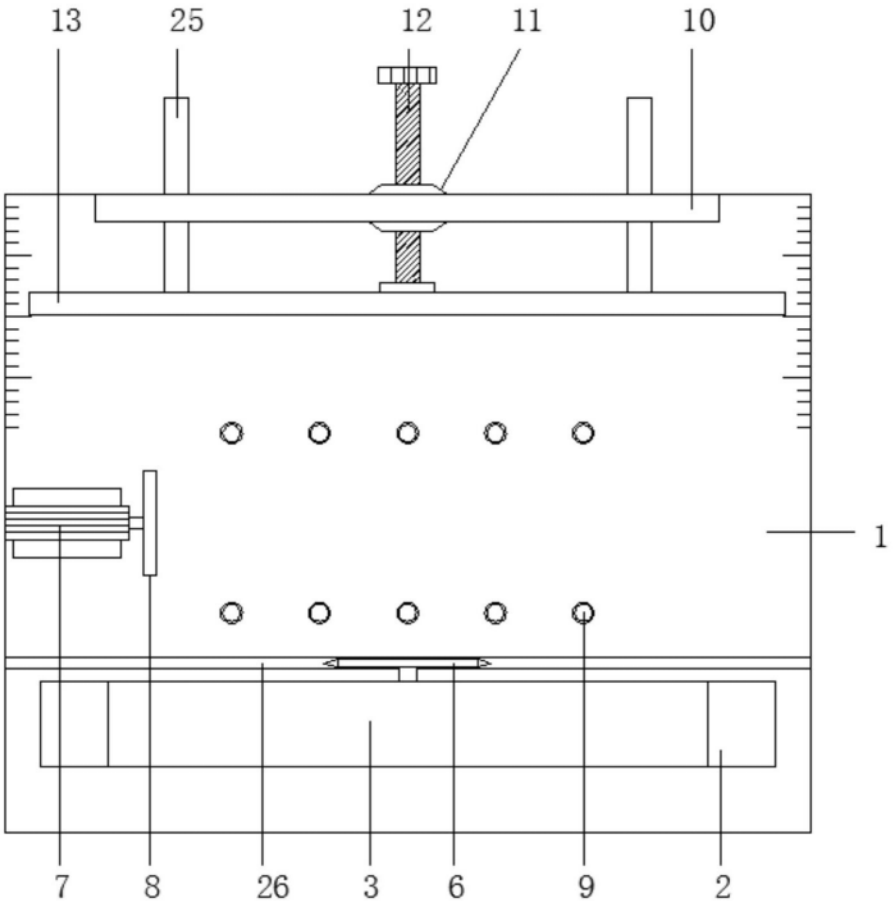


图3

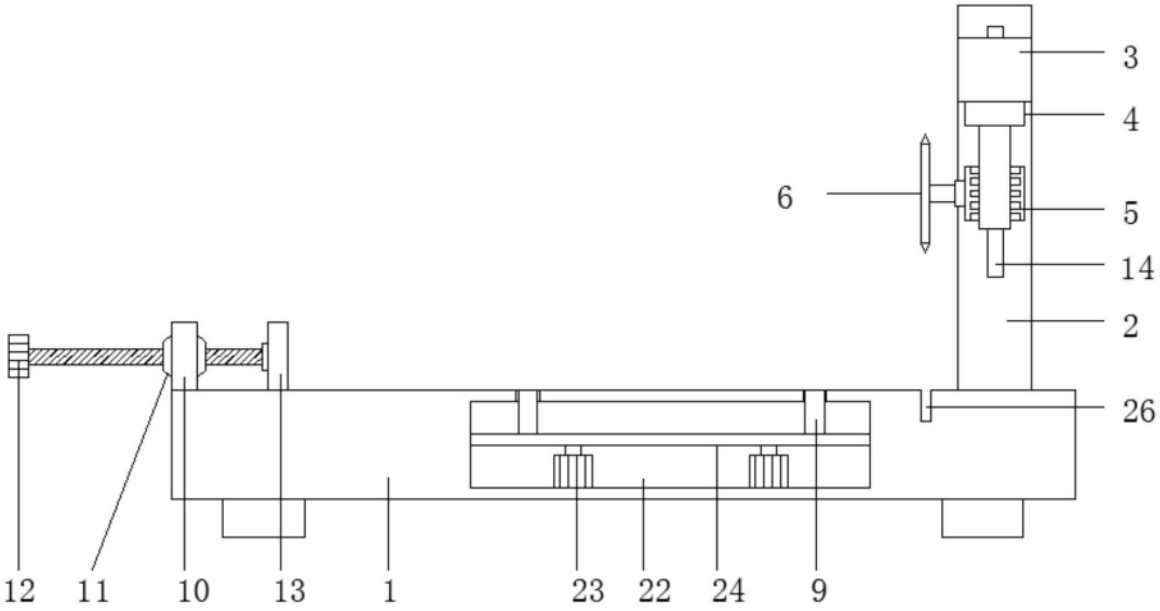


图4