



(21) 申请号 202220867751.3

(22) 申请日 2022.04.15

(73) 专利权人 河南省金财办公家具有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊滨区寇店镇
李家村

(72) 发明人 马怀朝 韩治辉 卢小伟

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41206

专利代理师 周勇 崔伟

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

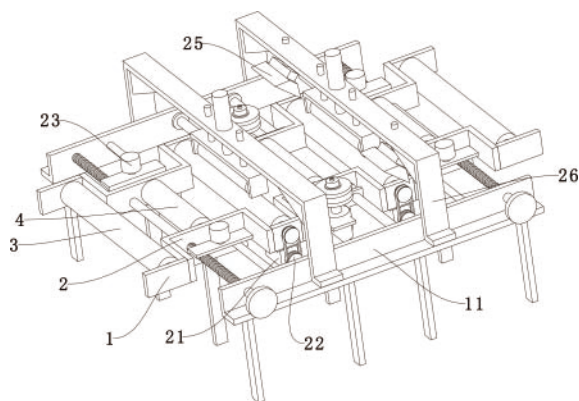
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型属于钢制柜生产技术领域,具体为一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,包括第一传送辊,第一传送辊的前后两侧均设置有侧板,第一传送辊和侧板组成传动组件,传动组件的数量为四组,每组传送组件之间均设置有两个C型框,两个C型框之间设置有第二传送辊,两侧的C型框前后侧面均设置有限位机构。有益效果在于:本实用新型通过两组斜边砂轮的设置,能够对钢板两侧剪切面进行去毛刺处理,从而提高后续折弯加工的精度,降低工人劳动强度,通过限位组件的设置,能够将剪切后的钢板进行限位,从而保证斜边砂轮对钢板的剪切面进行加工,并通过双向液压缸的设置,能够调节两组斜边砂轮的位置,从而适用于不同宽度的钢板。



1. 一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:包括第一传送辊(3),第一传送辊(3)的前后两侧均设置有侧板(1),第一传送辊(3)和侧板(1)组成传动组件,传动组件的数量为四组,每组传送组件之间均设置有两个C型框(2),两个C型框(2)之间设置有第二传送辊(4),两侧的C型框(2)前后侧面均设置有限位机构(23),中间的C型框(2)下表面设置有双向液压缸(5),双向液压缸(5)的输出端设置有连接板(6),连接板(6)一侧面设置有第一电机(7),第一电机(7)的动力输出端设置有转轴(8),转轴(8)的外侧面设置有环形安装板,环形安装板的上表面设置有两个对称的斜边砂轮(9),斜边砂轮(9)的上表面通过螺钉将固定帽(10)安装在转轴(8)上,两个侧板(1)的外侧面均设置有支撑板(11),支撑板(11)与中间的C型框(2)之间设置有两个第二滑杆(27),第二滑杆(27)贯穿连接板(6)并与其滑动连接,第一电机(7)的两侧均设置有第二电机(21),第二电机(21)通过电机安装板与两个C型框(2)相连,所述第二电机(21)的动力输出端通过皮带传动件(22)与第一传送辊(3)相连,皮带传动件(22)的上方设置有压料组件(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:所述限位机构(23)由双向丝杆(16)、手轮(17)、第一滑杆(18)、移动板(19)和限位辊(20)组成,所述支撑板(11)与C型框(2)之间设置有所述第一滑杆(18),且第一滑杆(18)贯穿所述移动板(19),所述移动板(19)的上表面设置有限位辊(20),所述第一滑杆(18)的一侧设置有所述双向丝杆(16),双向丝杆(16)贯穿两个C型框(2)与支撑板(11)相连,且双向丝杆(16)的前端穿过支撑板(11)与所述手轮(17)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:所述支撑板(11)与移动板(19)均呈L字型,所述支撑板(11)与C型框(2)的下表面均设置有支脚(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:所述压料组件(26)由龙门架(12)、气缸(14)、压轮(13)和导向杆(15)组成,两个所述支撑板(11)的上表面设置有两个所述龙门架(12),龙门架(12)的上表面设置有所述气缸(14),气缸(14)的输出端设置有所述压轮(13),压轮(13)的上表面设置有两个所述导向杆(15),导向杆(15)贯穿所述龙门架(12),并与龙门架(12)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:两个所述斜边砂轮(9)之间和斜边砂轮(9)与固定帽(10)之间均设置有垫板。

6. 根据权利要求4所述的一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,其特征在于:右侧所述龙门架(12)的内部通过四个连接杆与两个吸尘组件(25)相连。

一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢制柜生产技术领域,特别是涉及一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 钢制柜的类别:可分为文件柜、档案柜、资料柜、活动柜、钥匙柜、拆装柜、密集柜、光盘柜、书柜、更衣柜、鞋柜和储物柜。钢制柜的生产流程大致是剪切——冲压——折弯——焊接——酸洗磷化——喷涂——包装等,钢制柜原料在剪切后会产生毛刺,常需要工人对其进行打磨处理,在批量生产时,容易导致零件堆积,使工人劳动强度增加,降低生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,包括第一传送辊,第一传送辊的前后两侧均设置有侧板,第一传送辊和侧板组成传动组件,传动组件的数量为四组,每组传送组件之间均设置有两个C型框,两个C型框之间设置有第二传送辊,两侧的C型框前后侧面均设置有限位机构,中间的C型框下表面设置有双向液压缸,双向液压缸的输出端设置有连接板,连接板一侧面设置有第一电机,第一电机的动力输出端设置有转轴,转轴的外侧面设置有环形安装板,环形安装板的上表面设置有两个对称的斜边砂轮,斜边砂轮的上表面通过螺钉将固定帽安装在转轴上,两个侧板的外侧面均设置有支撑板,支撑板与中间的C型框之间设置有两个第二滑杆,第二滑杆贯穿连接板并与其滑动连接,第一电机的两侧均设置有第二电机,第二电机通过电机安装板与两个C型框相连,所述第二电机的动力输出端通过皮带传动件与第一传送辊相连,皮带传动件的上方设置有压料组件,如此设置,能够对钢板进行去毛刺处理。

[0005] 优选的,所述限位机构由双向丝杆、手轮、第一滑杆、移动板和限位辊组成,所述支撑板与C型框之间设置有所述第一滑杆,且第一滑杆贯穿所述移动板,所述移动板的上表面设置有限位辊,所述第一滑杆的一侧设置有所述双向丝杆,双向丝杆贯穿两个C型框与支撑板相连,且双向丝杆的前端穿过支撑板与所述手轮相连,如此设置,能够根据钢板宽度调节限位辊。

[0006] 优选的,所述支撑板与移动板均呈L字型,所述支撑板与C型框的下表面均设置有支脚。

[0007] 优选的,所述压料组件由龙门架、气缸、压轮和导向杆组成,两个所述支撑板的上表面设置有两个所述龙门架,龙门架的上表面设置有所述气缸,气缸的输出端设置有所述压轮,压轮的上表面设置有两个所述导向杆,导向杆贯穿所述龙门架,并与龙门架滑动连接。

- [0008] 优选的,两个所述斜边砂轮之间和斜边砂轮与固定帽之间均设置有垫板。
- [0009] 优选的,右侧所述龙门架的内部通过四个连接杆与两个吸尘组件相连,吸尘组件能够将打磨时产生的废料进行收集。
- [0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0011] (1) 本实用新型通过两组斜边砂轮的设置,能够对钢板两侧剪切面进行去毛刺处理,从而提高后续折弯加工的精度,降低工人劳动强度;
- [0012] (2) 本实用新型通过限位组件的设置,能够将剪切后的钢板进行限位,从而保证斜边砂轮对钢板的剪切面进行加工;
- [0013] (3) 本实用新型通过双向液压缸的设置,能够调节两组斜边砂轮的位置,从而适用于不同宽度的钢板。

附图说明

- [0014] 图1是一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置的结构视图;
- [0015] 图2是一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置的主视图;
- [0016] 图3是一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置的俯视图;
- [0017] 图4是图3中A-A的剖视图。
- [0018] 附图标号:1、侧板;2、C型框;3、第一传送辊;4、第二传送辊;5、双向液压缸;6、连接板;7、第一电机;8、转轴;9、斜边砂轮;10、固定帽;11、支撑板;12、龙门架;13、压轮;14、气缸;15、导向杆;16、双向丝杆;17、手轮;18、第一滑杆;19、移动板;20、限位辊;21、第二电机;22、皮带传动组件;23、限位机构;24、支脚;25、吸尘组件;26、压料组件;27、第二滑杆。

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:
- [0020] 如图1和图2所示,一种用于钢制柜原料剪切的去毛刺装置,包括第一传送辊3,第一传送辊3的前后两侧均设置有侧板1,第一传送辊3和侧板1组成传动组件,传动组件的数量为四组,每组传送组件之间均设置有两个C型框2,两个C型框2之间设置有第二传送辊4,两侧的C型框2前后侧面均设置有限位机构23,两个侧板1的外侧面均设置有支撑板11,支撑板11与中间的C型框2之间设置有两个第二滑杆27,第二滑杆27贯穿连接板6并与其滑动连接,第一电机7的两侧均设置有第二电机21,第二电机21通过电机安装板与两个C型框2相连,第二电机21的动力输出端通过皮带传动件22与第一传送辊3相连,皮带传动件22的上方设置有压料组件26,能够对钢板进行去毛刺处理。
- [0021] 如图3和图4所示,中间的C型框2下表面设置有双向液压缸5,双向液压缸5的输出端设置有连接板6,连接板6一侧面设置有第一电机7,第一电机7的动力输出端设置有转轴8,转轴8的外侧面设置有环形安装板,环形安装板的上表面设置有两个对称的斜边砂轮9,斜边砂轮9的上表面通过螺钉将固定帽10安装在转轴8上,两个斜边砂轮9之间和斜边砂轮9与固定帽10之间均设置有垫板,限位机构23由双向丝杆16、手轮17、第一滑杆18、移动板19和限位辊20组成,支撑板11与C型框2之间设置有第一滑杆18,且第一滑杆18贯穿移动板19,支撑板11与移动板19均呈L字型,支撑板11与C型框2的下表面均设置有支脚24,移动板19的上表面设置有限位辊20,第一滑杆18的一侧设置有双向丝杆16,双向丝杆16贯穿两个C型框

2与支撑板11相连,且双向丝杆16的前端穿过支撑板11与手轮17相连,能够根据钢板宽度调节限位辊20,压料组件26由龙门架12、气缸14、压轮13和导向杆15组成,两个支撑板11的上表面设置有两个龙门架12,右侧龙门架12的内部通过四个连接杆与两个吸尘组件26相连,吸尘组件26能够将打磨时产生的废料进行收集,龙门架12的上表面设置有气缸14,气缸14的输出端设置有压轮13,压轮13的上表面设置有两个导向杆15,导向杆15贯穿龙门架12,并与龙门架12滑动连接。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,根据切割后钢板的宽度和厚度来调整压料组件26和限位机构23,转动手轮17,由双向丝杠16带动两个移动板19和限位辊20沿着第一滑杆18移动至合适位置,从而便于限位辊20对钢板进行限位,随后由气缸14带动压轮13和导向杆15向下移动对钢板进行压持,从而配合第一传送辊3对钢板进行运输,随后由双向液压缸5带动连接板6、第一电机7、转轴8和斜边砂轮9移动至合适位置,并启动第一电机7和第二电机21,由第二电机21将动力输送至皮带传动组件22,并由皮带传动组件22带动第一传送辊3转动,使钢板通过斜边砂轮9,完成去毛刺处理。

[0023] 值得注意的是,本实施例中所公开的第一电机7和第二电机21的输入端均与外部电路的输出端电性相连,且第一电机7、双向液压缸5、气缸14和第二电机21均通过外接控制开关组进行调控。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图2所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

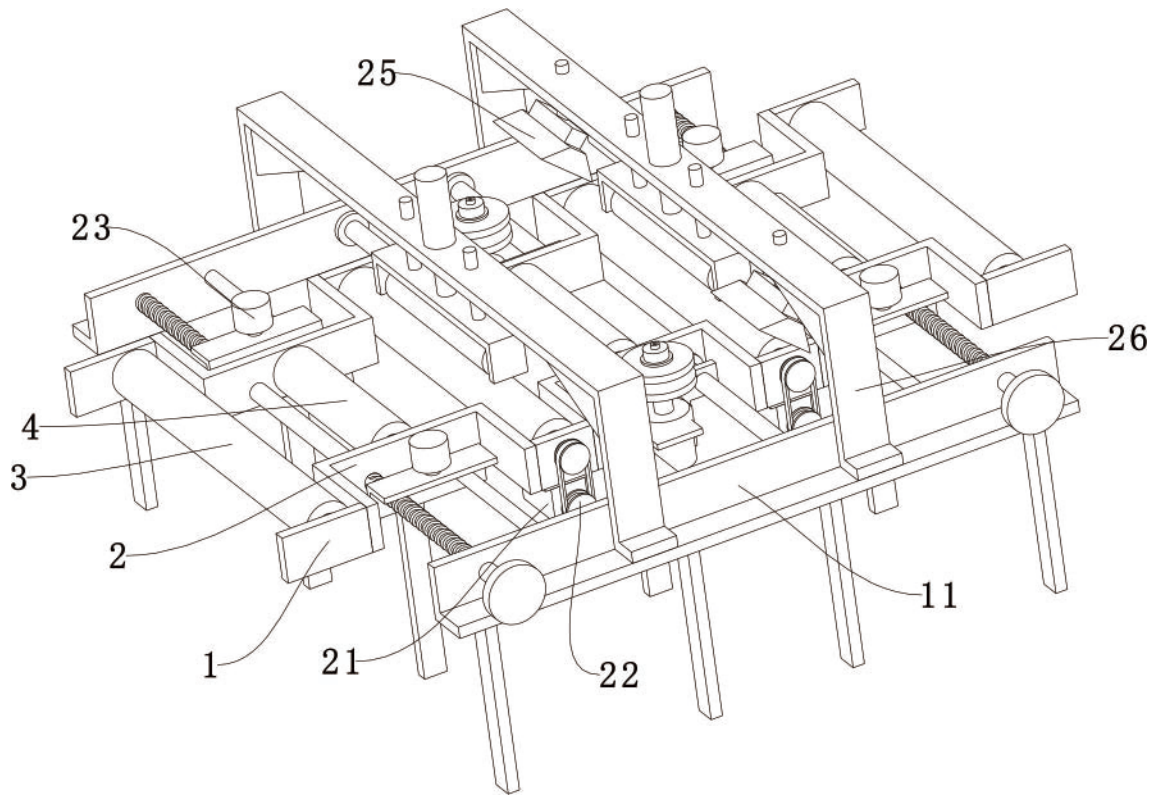


图1

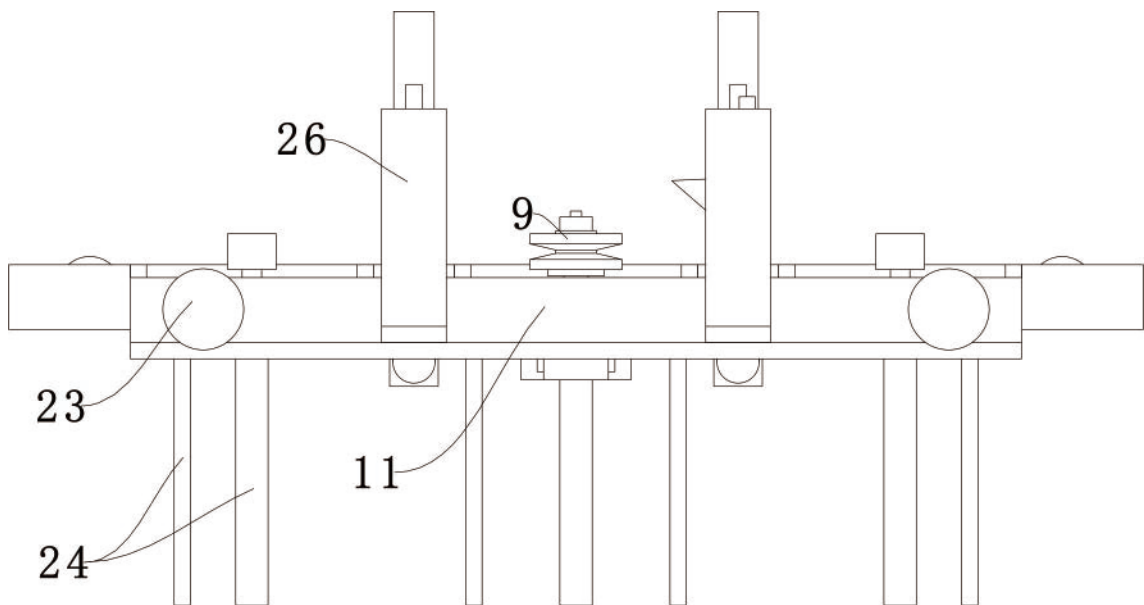


图2

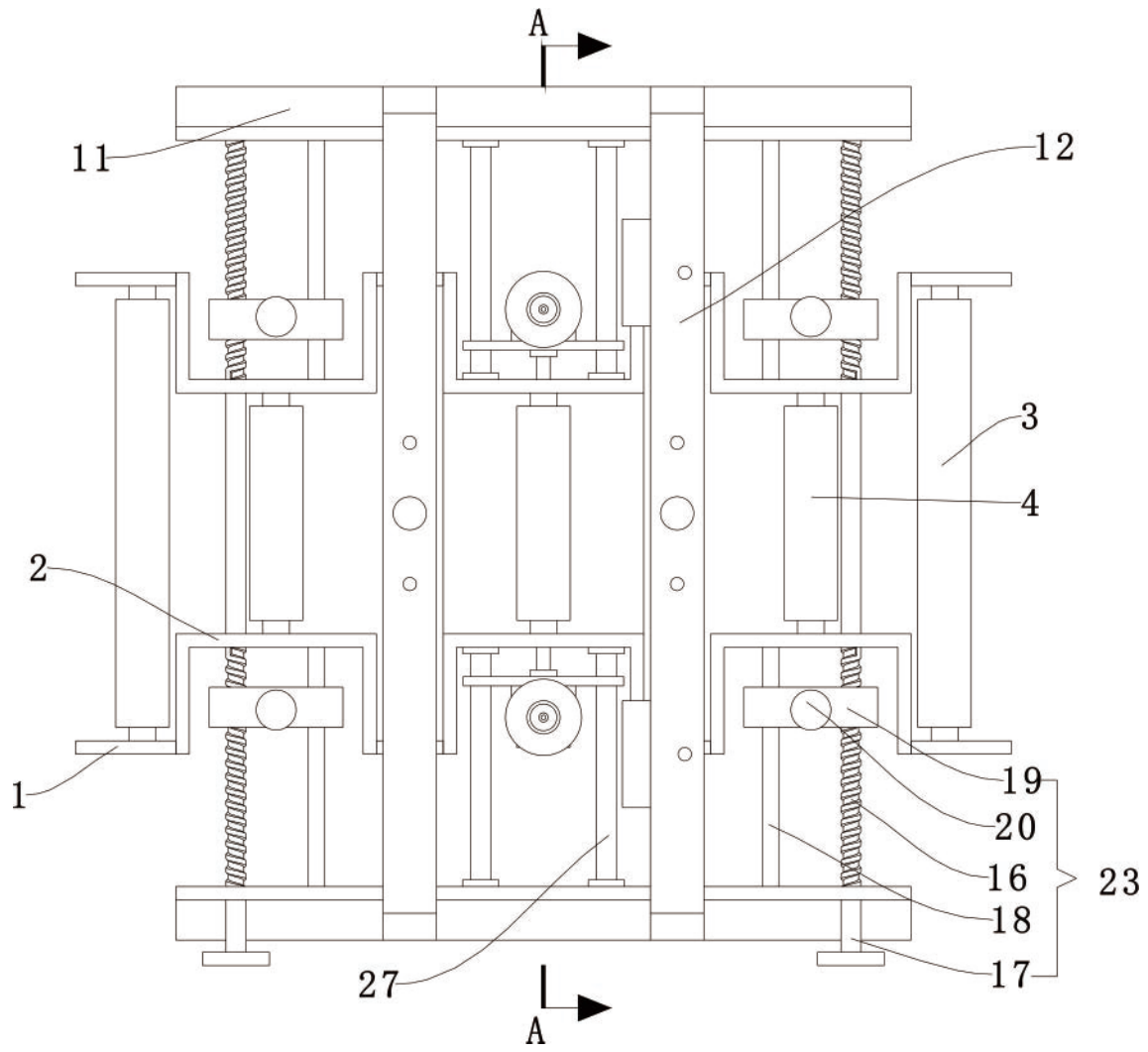


图3

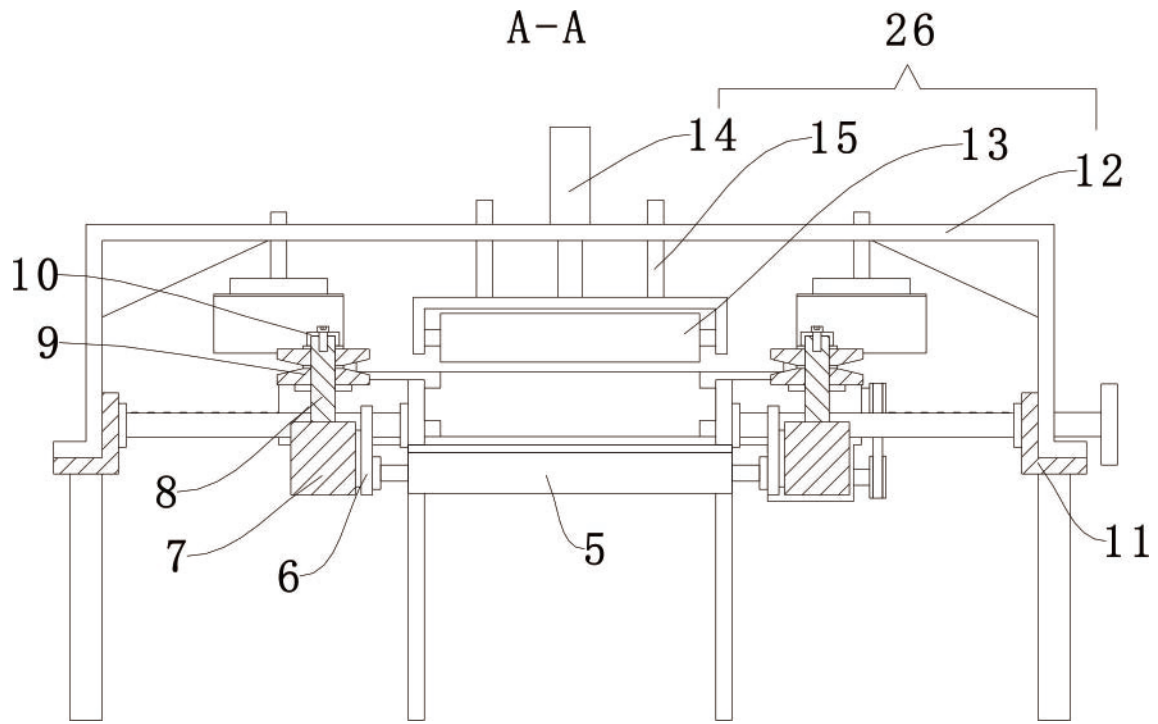


图4