



(21) 申请号 202422046834.8

(22) 申请日 2024.08.22

(73) 专利权人 重铝科技集团有限公司

地址 402368 重庆市大足区龙水镇园区北
一路19号

(72) 发明人 唐果 崔家豪 谭朝龙

(74) 专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理
事务所(普通合伙) 50257

专利代理师 李欧

(51) Int.Cl.

B21D 5/04 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

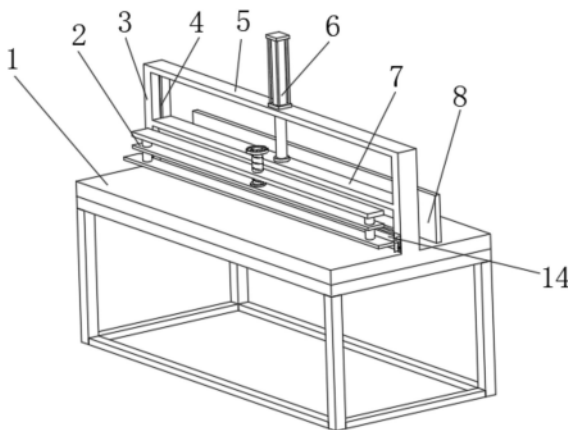
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝单板加工用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝单板加工用折弯装置,涉及折弯技术领域,包括加工台,所述加工台上表面两侧均固定安装有侧板,两个所述侧板顶端之间固定安装有顶板,两个所述侧板之间滑动安装有导向板,导向板下表面固定安装有折弯刀,顶板上表面固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸输出端设置在导向板上表面,所述加工台上表面设置有定位组件,所述加工台上表面另一侧滑动安装有限位板,本实用新型通过工作人员转动丝杆,使丝杆配合丝杆螺套向下进行移动,此时便能够带动压板向下进行移动,使压板贴合在铝单板的上表面,将铝单板设置在压板与安装板之间,对铝单板起到固定的作用,保证铝单板在进行折弯时候位置的准确性保证铝单板折弯的效率。



1. 一种铝单板加工用折弯装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上表面两侧均固定安装有侧板(3),两个所述侧板(3)顶端之间固定安装有顶板(5),两个所述侧板(3)之间滑动安装有导向板(7),所述导向板(7)下表面固定安装有折弯刀(10),所述顶板(5)上表面固定安装有第一液压缸(6),所述第一液压缸(6)输出端设置在导向板(7)上表面,所述加工台(1)上表面设置有定位组件(2),所述加工台(1)上表面另一侧滑动安装有限位板(8),所述加工台(1)上表面固定安装有折弯支撑架(14),所述折弯支撑架(14)位于折弯刀(10)正下端。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:两个所述侧板(3)相互靠近的一面均开设有第一滑槽(4),所述导向板(7)两端均固定安装有第一滑块(9),所述第一滑块(9)滑动安装在第一滑槽(4)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:所述加工台(1)上表面开设有第二滑槽(11),所述限位板(8)下表面固定安装有第二滑块(12),所述第二滑块(12)滑动安装在第二滑槽(11)内部,所述加工台(1)侧面固定安装有第二液压缸(13),所述第二液压缸(13)输出端设置在第二滑块(12)侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:所述定位组件(2)包括两个安装槽(207),两个所述安装槽(207)分别开设在侧板(3)侧面。

5. 根据权利要求4所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:两个所述安装槽(207)两侧内壁之间转动安装有转动轴(208),两个所述转动轴(208)侧面均固定安装有连接杆(210),所述安装槽(207)内部表面固定安装有复位弹簧(209),所述复位弹簧(209)顶端设置在转动轴(208)侧面。

6. 根据权利要求5所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:两个所述连接杆(210)顶端固定安装有安装板(201),所述安装板(201)上表面两侧均固定安装有滑柱(203),所述滑柱(203)中部滑动安装有压板(202),所述滑柱(203)顶端固定安装有定位板(204)。

7. 根据权利要求6所述的一种铝单板加工用折弯装置,其特征在于:所述定位板(204)上通过丝杆螺套(205)安装有丝杆(206),所述丝杆(206)下端转动设置在压板(202)上表面。

一种铝单板加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯技术领域,具体而言,涉及一种铝单板加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 铝单板是指经过铬化等处理后,再采用氟碳喷涂技术,加工形成的建筑装饰材料,铝单板在加工过程中,需要根据情况进行折弯工作,如专利申请号CN202110854842.3一种幕墙铝单板折弯加工设备,包括工作台、放置架、折弯机构、调节机构和折边机构,所述的工作台的上端面安装有放置架与折弯机构,折弯机构上安装有调节机构与折边机构。本发明通过调节机构调节左右两个L型压板之间的距离,从而能够将不同尺寸的铝单板加工为相应尺寸的U形结构,无需要更换相对应的设备或折弯挤压头,从而降低了厂家的设备投入成本;本发明设置的折边机构可在折弯机构将铝单板折弯之后直接对铝单板进行折边处理,省去了将成型的铝单板取下之后再折边的繁琐流程,减少了操作人员的工作量,同时提高了镂空铝单板的成型效率,上述技术方案,在对铝单板进行折弯过程中,铝单板位置容易出现偏移的情况,影响折弯的效率

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种铝单板加工用折弯装置,可以有效解决背景技术中在对铝单板进行折弯过程中,铝单板位置容易出现偏移的情况,影响折弯的效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种铝单板加工用折弯装置,包括加工台,所述加工台上表面两侧均固定安装有侧板,两个所述侧板顶端之间固定安装有顶板,两个所述侧板之间滑动安装有导向板,所述导向板下表面固定安装有折弯刀,所述顶板上表面固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸输出端设置在导向板上表面,所述加工台上表面设置有定位组件,所述加工台上表面另一侧滑动安装有限位板,所述加工台上表面固定安装有折弯支撑架,所述折弯支撑架位于折弯刀正下端。

[0005] 作为优选,两个所述侧板相互靠近的一面均开设有第一滑槽,所述导向板两端均固定安装有第一滑块,所述第一滑块滑动安装在第一滑槽内部。

[0006] 作为优选,所述加工台上表面开设有第二滑槽,所述限位板下表面固定安装有第二滑块,所述第二滑块滑动安装在第二滑槽内部,所述加工台侧面固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸输出端设置在第二滑块侧面。

[0007] 作为优选,所述定位组件包括两个安装槽,两个所述安装槽分别开设在侧板侧面。

[0008] 作为优选,两个所述安装槽两侧内壁之间转动安装有转动轴,两个所述转动轴侧面均固定安装有连接杆,所述安装槽内部表面固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧顶端设置在转动轴侧面。

[0009] 作为优选,两个所述连接杆顶端固定安装有安装板,所述安装板上表面两侧均固定安装有滑柱,所述滑柱中部滑动安装有压板,所述滑柱顶端固定安装有定位板。

[0010] 作为优选,所述定位板上通过丝杆螺套安装有丝杆,所述丝杆下端转动设置在压板上表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1)通过工作人员转动丝杆,使丝杆配合丝杆螺套向下进行移动,此时便能够带动压板向下进行移动,使压板贴合在铝单板的上表面,将铝单板设置在压板与安装板之间,对铝单板起到固定的作用,保证铝单板在进行折弯时候位置的准确性,此时通过第一液压缸输出端进行伸缩,此时便能够驱动导向板向下进行移动,使折弯刀同时向下进行移动对铝单板进行折弯工作,在安装板在受到外力的情况下进行翻转的情况,同时不会影响铝单板进行翻转,不会影响铝单板折弯,此装置能够在对铝单板进行折弯的时候,保证铝单板的稳定性,保证铝单板折弯的效率。

[0013] (2)通过第二液压缸输出端进行伸缩,此时便能够带动第二滑块在第二滑槽内部进行滑动,此时便能够推动限位板向前进行移动,将限位板移动到与折弯支撑架合适的距离,此时通过将需要折弯铝单板放置在折弯支撑架上表面,将铝单板一端贴合在限位板的表面,此时限位板与折弯支撑架之间的距离便是铝单板折弯地方,从而来保证铝单板折弯位置的准确性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种铝单板加工用折弯装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种铝单板加工用折弯装置的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种铝单板加工用折弯装置的后视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种铝单板加工用折弯装置的导向板结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种铝单板加工用折弯装置的A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、加工台;2、定位组件;201、安装板;202、压板;203、滑柱;204、定位板;205、丝杆螺套;206、丝杆;207、安装槽;208、转动轴;209、复位弹簧;210、连接杆;3、侧板;4、第一滑槽;5、顶板;6、第一液压缸;7、导向板;8、限位板;9、第一滑块;10、折弯刀;11、第二滑槽;12、第二滑块;13、第二液压缸;14、折弯支撑架。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 如图1、2、3、4所示,一种铝单板加工用折弯装置,包括加工台1,所述加工台1上表面两侧均固定安装有侧板3,两个所述侧板3顶端之间固定安装有顶板5,两个所述侧板3之间滑动安装有导向板7,所述导向板7下表面固定安装有折弯刀10,所述顶板5上表面固定安装有第一液压缸6,所述第一液压缸6输出端设置在导向板7上表面,所述加工台1上表面设置有定位组件2,所述加工台1上表面另一侧滑动安装有限位板8,所述加工台1上表面固定安装有折弯支撑架14,所述折弯支撑架14位于折弯刀10正下端。

[0022] 如图1、4所示,两个所述侧板3相互靠近的一面均开设有第一滑槽4,所述导向板7

两端均固定安装有第一滑块9,所述第一滑块9滑动安装在第一滑槽4内部,通过将第一滑块9滑动安装在第一滑槽4内部,能够在导向板7移动的时候稳定性更好。

[0023] 如图3所示,所述加工台1上表面开设有第二滑槽11,所述限位板8下表面固定安装有第二滑块12,所述第二滑块12滑动安装在第二滑槽11内部,所述加工台1侧面固定安装有第二液压缸13,所述第二液压缸13输出端设置在第二滑块12侧面,通过第二液压缸13输出端进行伸缩,此时便能够带动第二滑块12在第二滑槽11内部进行滑动,此时便能够推动限位板8向前进行移动,将限位板8移动到与折弯支撑架14合适的距离,此时通过将需要折弯铝单板放置在折弯支撑架14上表面,将铝单板一端贴合在限位板8的表面,此时限位板8与折弯支撑架14之间的距离便是铝单板折弯地方,从而来保证铝单板折弯位置的准确性。

[0024] 如图2、5所示,所述定位组件2包括两个安装槽207,两个所述安装槽207分别开设在侧板3侧面,两个所述安装槽207两侧内壁之间转动安装有转动轴208,两个所述转动轴208侧面均固定安装有连接杆210,所述安装槽207内部表面固定安装有复位弹簧209,所述复位弹簧209顶端设置在转动轴208侧面,两个所述连接杆210顶端固定安装有安装板201,所述安装板201上表面两侧均固定安装有滑柱203,所述滑柱203中部滑动安装有压板202,所述滑柱203顶端固定安装有定位板204,所述定位板204上通过丝杆螺套205安装有丝杆206,所述丝杆206下端转动设置在压板202上表面,通过工作人员转动丝杆206,使丝杆206配合丝杆螺套205向下进行移动,此时便能够带动压板202向下进行移动,使压板202贴合在铝单板的上表面,将铝单板设置在压板202与安装板201之间,对铝单板起到固定的作用,保证铝单板在进行折弯时候位置的准确性。

[0025] 该一种铝单板加工用折弯装置的工作原理:

[0026] 使用时,在需要对铝单板进行折弯的时候,首先通过第二液压缸13输出端进行伸缩,此时便能够带动第二滑块12在第二滑槽11内部进行滑动,此时便能够推动限位板8向前进行移动,将限位板8移动到与折弯支撑架14合适的距离,此时通过将需要折弯铝单板放置在折弯支撑架14上表面,将铝单板一端贴合在限位板8的表面,此时限位板8与折弯支撑架14之间的距离便是铝单板折弯地方,从而来保证铝单板折弯位置的准确性,此时通过工作人员转动丝杆206,使丝杆206配合丝杆螺套205向下进行移动,此时便能够带动压板202向下进行移动,使压板202贴合在铝单板的上表面,将铝单板设置在压板202与安装板201之间,对铝单板起到固定的作用,保证铝单板在进行折弯时候位置的准确性,此时通过第一液压缸6输出端进行伸缩,此时便能够驱动导向板7向下进行移动,使折弯刀10同时向下进行移动对铝单板进行折弯工作,且以为安装槽207两侧内壁之间转动安装有转动轴208,两个转动轴208侧面均固定安装有连接杆210,安装槽207内部表面固定安装有复位弹簧209,复位弹簧209顶端设置在转动轴208侧面,两个连接杆210顶端固定安装有安装板201,能够使安装板201在受到外力的情况下进行翻转的情况,同时不会影响铝单板进行翻转,不会影响铝单板折弯,此装置能够在对铝单板进行折弯的时候,保证铝单板的稳定性,保证铝单板折弯的效率。

[0027] 本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用所做的举例,而并非是对本实用实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用的保护范围之列。

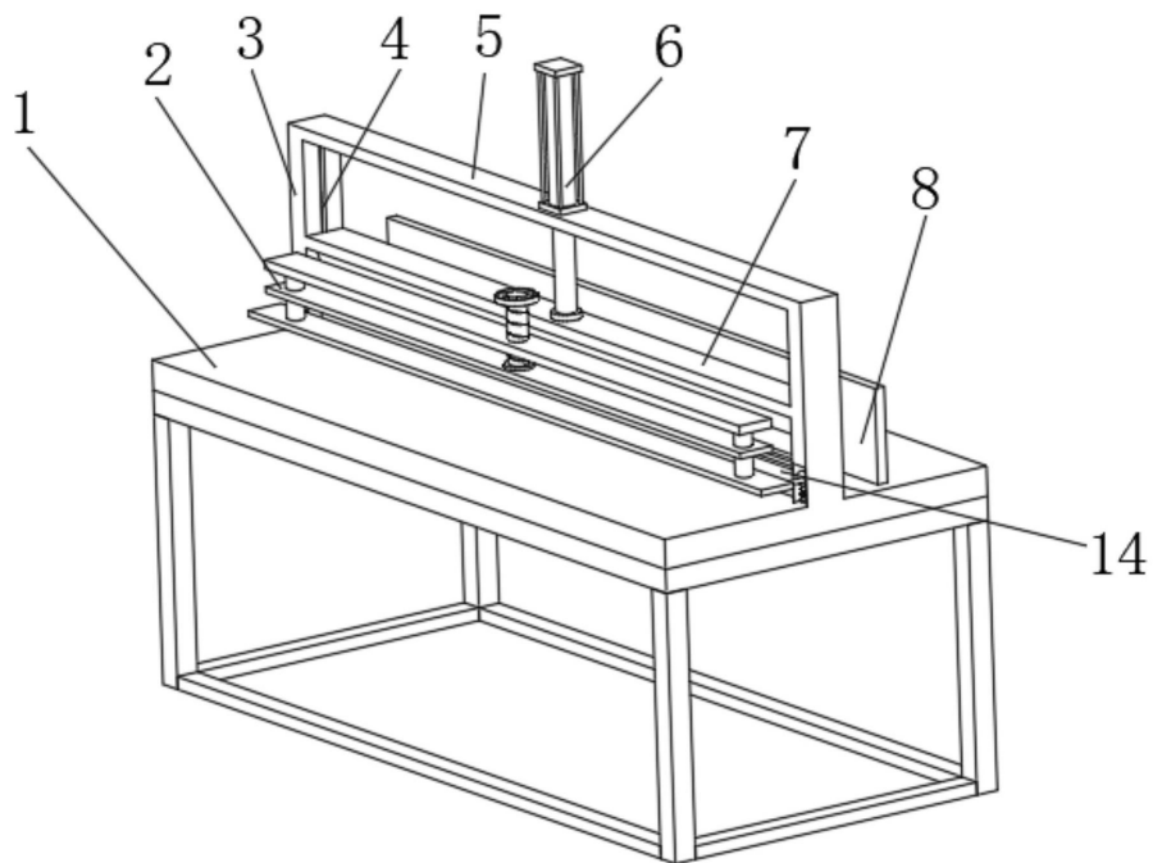


图1

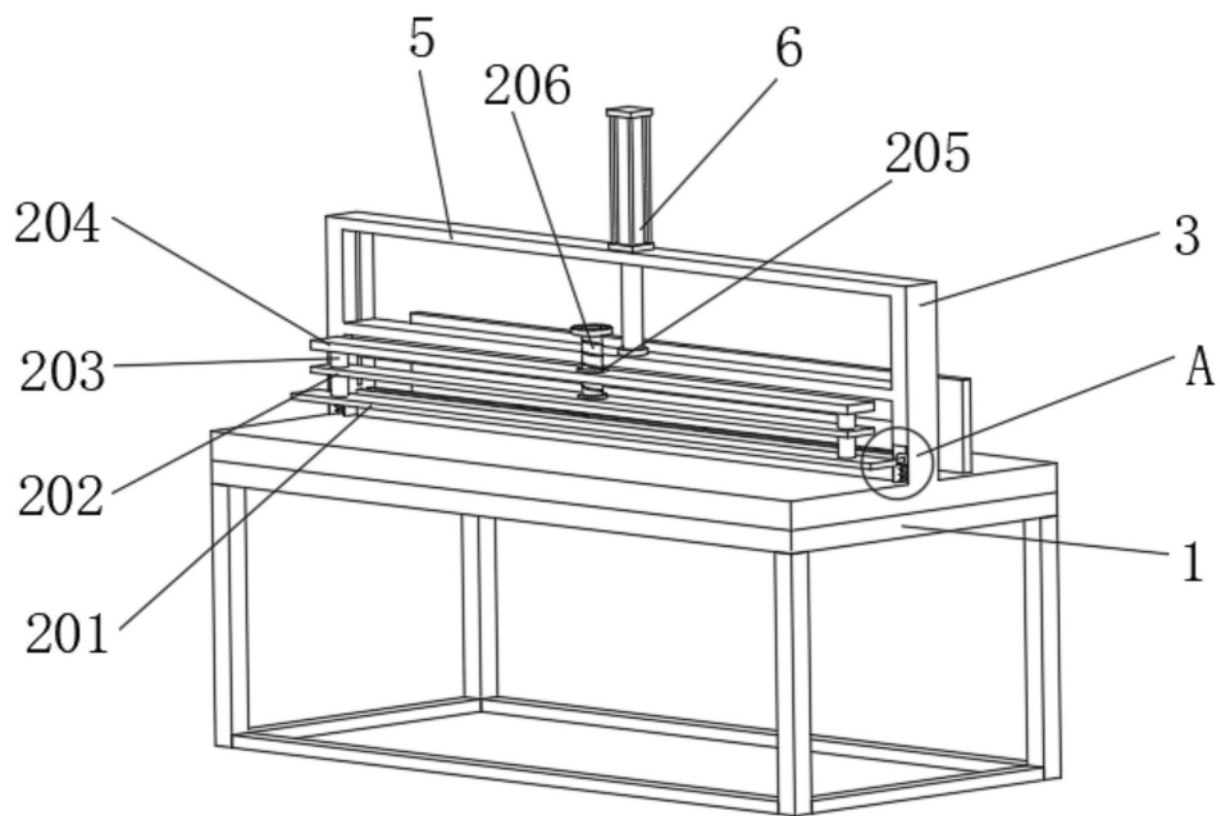


图2

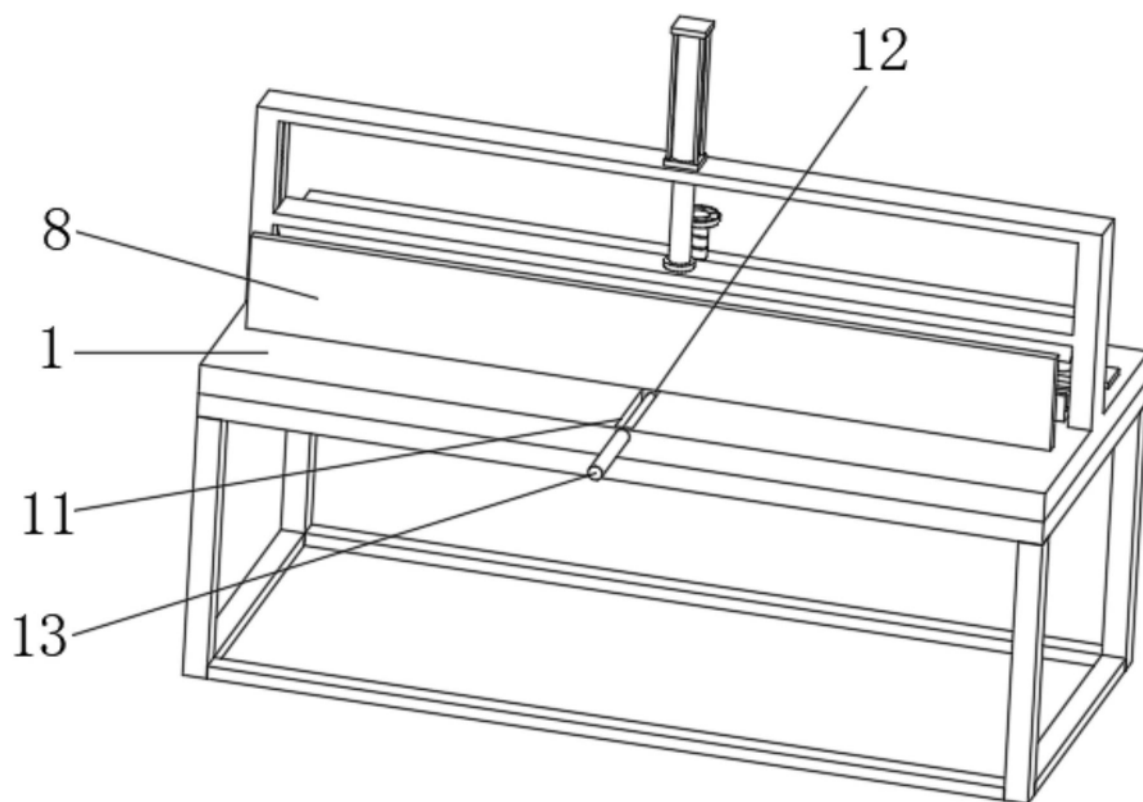


图3

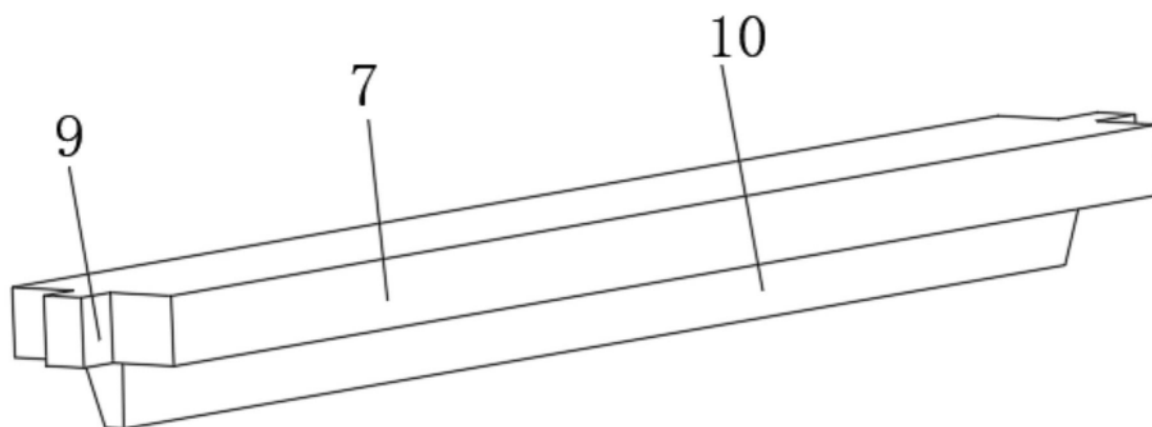


图4

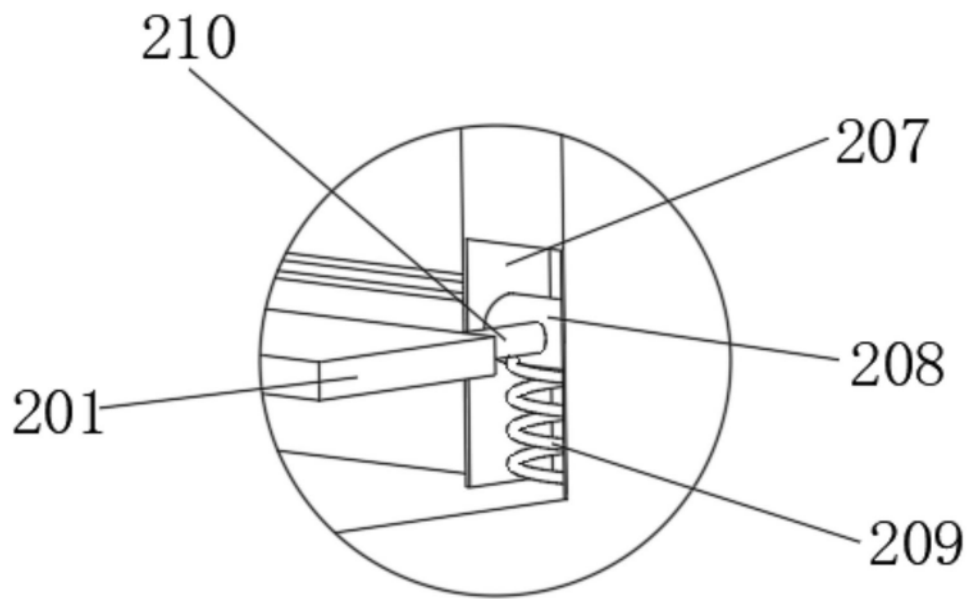


图5