



(12) 实用新型专利

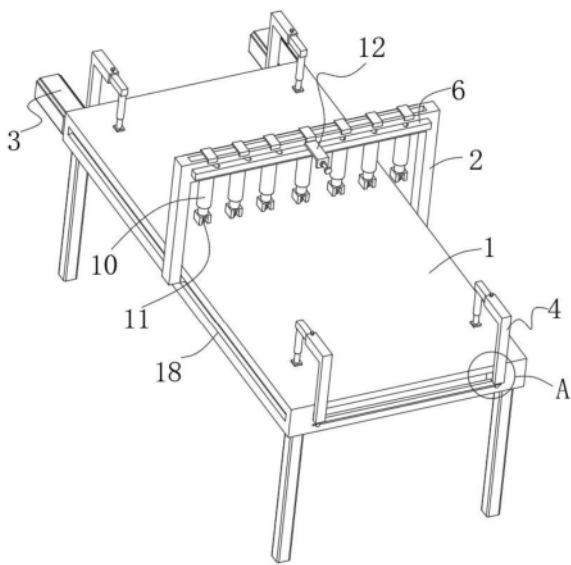
(10) 授权公告号 CN 222540664 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421228523.7
(22) 申请日 2024.05.31
(73) 专利权人 昆山云璟玻璃有限公司
地址 215345 江苏省苏州市昆山市淀山湖
镇钱晟路6号
(72) 发明人 阮章军
(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所
(普通合伙) 33438
专利代理师 李林森
(51) Int.Cl.
C03B 33/03 (2006.01)
C03B 33/037 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种玻璃划片设备

(57) 摘要
本实用新型涉及玻璃划片设备技术领域,且公开了一种玻璃划片设备,包括操作台,操作台相对两侧之间设有呈倒U形的移动架,操作台一端设有用于驱动移动架在操作台上滑动的驱动单元,操作台两端设有若干组用于对玻璃压紧的压紧单元,移动架上部贯穿有呈十字状的移动槽,移动槽内活动连接有呈水平的调距板。本实用新型中通过设置调距板、调距杆和调距槽,通过调节单元对调距板在移动槽内的位置进行调节,进而对相邻两个调距杆之间的间距同时且等量变大或变小,通过若干个划片装置同时对压紧在操作台上的玻璃进行划片裁切,移动架在操作台上移动一次即可将较大块的波流裁切为若干个等同尺寸的小块玻璃,提高对较大块玻璃进行划片裁切时的效率。



1. 一种玻璃划片设备,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)相对两侧之间设有呈倒U形的移动架(2),所述操作台(1)一端设有用于驱动移动架(2)在操作台(1)上滑动的驱动单元(3),所述操作台(1)两端设有若干组用于对玻璃压紧的压紧单元(4),所述移动架(2)上部贯穿有呈十字状的移动槽(5),所述移动槽(5)内活动连接有呈水平的调距板(6),所述调距板(6)上贯穿开设有若干个调距槽(7),所述移动槽(5)贯穿有若干个与调距槽(7)适配且呈垂直状的调距杆(9),所述调距杆(9)上端固定连接有呈倒U形且卡接在移动架(2)上部的卡接架(8),所述调距杆(9)下端固定安装有第一电动伸缩杆(10),所述第一电动伸缩杆(10)伸缩下端固定安装有划片装置(11),所述移动架(2)侧面设有调节单元(12),所述调节单元(12)用于对调距板(6)在移动槽(5)内的位置进行调节,所述调距板(6)在移动槽(5)内移动时若干个调距杆(9)之间的间距同时呈等差数列增大或减小。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述调节单元(12)包括固定连接在移动架(2)侧面且呈L状的固定板(13),所述固定板(13)远离移动架(2)的一侧贯穿且螺纹连接有调节螺栓(14),所述调节螺栓(14)的一端与调距板(6)一侧转动连接,所述调节螺栓(14)侧面螺纹连接有用于对调节螺栓(14)进行限位固定的限位螺母(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述驱动单元(3)包括两个固定安装在操作台(1)一端且对称的驱动电机(16),所述移动架(2)两端侧面均固定安装有滑块(17),所述操作台(1)相对侧面均开设有与滑块(17)适配的滑槽(18),所述滑槽(18)内转动连接有丝杆(19),所述丝杆(19)贯穿滑块(17)且与滑块(17)螺纹连接,所述丝杆(19)一端贯穿操作台(1)与驱动电机(16)输出端固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述压紧单元(4)包括若干个分别设在操作台(1)两端且呈L状的限位架(20),所述限位架(20)一端延伸至操作台(1)上方且设有第二电动伸缩杆(21),所述第二电动伸缩杆(21)伸缩下端设有压紧板(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述限位架(20)下端侧面固定安装有移动块(23),所述操作台(1)两端开设有与移动块(23)适配的位移槽(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述操作台(1)两端开设有与位移槽(24)连通的让位口(25),所述让位口(25)内贯穿有一端与移动块(23)侧面螺纹连接的第一紧固螺栓(26)。

7. 根据权利要求4所述的一种玻璃划片设备,其特征在于,所述限位架(20)位于操作台(1)上方的一端插接有延长杆(27),所述第二电动伸缩杆(21)上端固定安装在延长杆(27)远离限位架(20)的一端下侧面,所述限位架(20)上侧面贯穿且螺纹连接有第二紧固螺栓(28),所述第二紧固螺栓(28)一端与延长杆(27)侧面相抵。

一种玻璃划片设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃划片设备技术领域,具体为一种玻璃划片设备。

背景技术

[0002] 玻璃用的划片机包括砂轮划片机和激光划片机,通过划片机将生产好的玻璃裁切成所需要的尺寸。

[0003] 为了便于对玻璃进行裁切,现有技术对玻璃划片设备作出了诸多的改进,如专利公开号为CN217947977U的专利,公开了一种玻璃加工用划片台,包括划片台主体,所述划片台主体的上端固定安装有支撑架,所述支撑架的正面固定安装有控制面板,所述划片台主体的上端开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有驱动电机。该实用新型通过滑槽、驱动电机、支撑架和第一螺纹轴的设置,可以对滑块与划片支撑底座进行推动,从而方便对玻璃的位置进行移动,便于对玻璃进行安装划片,根据螺纹推动轴和转动元件的设置,可以在对玻璃安装的过程中调节划片夹持元件的位置,从而可以对不同长度的玻璃进行限位固定,另外根据划片夹持元件、弹簧元件和限位板的设置,可以根据玻璃的厚度对调节限位板的高度。

[0004] 上述专利具有明显的有益效果,但在现实操作中仍存有以下不足:

[0005] 上述对比文件中通过夹持元件将玻璃夹持,并通过划片切割组件对玻璃进行裁切,而现有对玻璃进行生产时,需要将大的玻璃裁切为若干块相同尺寸的玻璃,裁切后的玻璃输送至加工工位进行二次加工,由于一块较大的玻璃可以裁切为若干块相同尺寸的玻璃,通过上述对比文件中一个划片切割组件进行来回切割的效率较慢,降低了对玻璃进行划片裁切的效率,因此,本领域亟需对玻璃划片设备作出改进,从而解决现有技术的缺陷。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种玻璃划片设备,通过若干个划片装置同时对压紧在操作台上的玻璃进行划片裁切,移动架在操作台上移动一次即可将较大块的玻璃裁切为若干个等同尺寸的小块玻璃,提高对较大块玻璃进行划片裁切时的效率。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃划片设备,包括操作台,所述操作台相对两侧之间设有呈倒U形的移动架,所述操作台一端设有用于驱动移动架在操作台上滑动的驱动单元,所述操作台两端设有若干组用于对玻璃压紧的压紧单元,所述移动架上贯穿有呈十字状的移动槽,所述移动槽内活动连接有呈水平的调距板,所述调距板上贯穿开设有若干个调距槽,所述移动槽贯穿有若干个与调距槽适配且呈垂直状的调距杆,所述调距杆上端固定连接有呈倒U形且卡接在移动架上部的卡接架,所述调距杆下端固定安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆伸缩下端固定安装有划片装置,所述移动架侧面设有调节单元,所述调节单元用于对调距板在移动槽内的位置进行调节,所述调距板在移动槽内移动时若干个调距杆之间的间距同时呈等差数列增大或减小。

[0008] 所述调节单元包括固定连接在移动架侧面且呈L状的固定板,所述固定板远离移

动架的一侧贯穿且螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的一端与调距板一侧转动连接,所述调节螺栓侧面螺纹连接有用于对调节螺栓进行限位固定的限位螺母。

[0009] 所述驱动单元包括两个固定安装在操作台一端且对称的驱动电机,所述移动架两端侧面均固定安装有滑块,所述操作台相对侧面均开设有与滑块适配的滑槽,所述滑槽内转动连接有丝杆,所述丝杆贯穿滑块且与滑块螺纹连接,所述丝杆一端贯穿操作台与驱动电机输出端固定安装。

[0010] 所述压紧单元包括若干个分别设在操作台两端且呈L状的限位架,所述限位架一端延伸至操作台上方且设有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆伸缩下端设有压紧板。

[0011] 所述限位架下端侧面固定安装有移动块,所述操作台两端开设有与移动块适配的位移槽。

[0012] 所述操作台两端开设有与位移槽连通的让位口,所述让位口内贯穿有一端与移动块侧面螺纹连接的第一紧固螺栓。

[0013] 所述限位架位于操作台上方的一端插接有延长杆,所述第二电动伸缩杆上端固定安装在延长杆远离限位架的一端下侧面,所述限位架上侧面贯穿且螺纹连接有第二紧固螺栓,所述第二紧固螺栓一端与延长杆侧面相抵。

[0014] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种玻璃划片设备,克服了现有技术的不足,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型中通过设置调距板、调距杆和调距槽,通过调节单元对调距板在移动槽内的位置进行调节,进而对相邻两个调距杆之间的间距同时且等量变大或变小,通过若干个划片装置同时对压紧在操作台上的玻璃进行划片裁切,移动架在操作台上移动一次即可将较大块的波流裁切为若干个等同尺寸的小块玻璃,提高对较大块玻璃进行划片裁切时的效率。

[0016] 2、本实用新型中通过设置第一电动伸缩杆,每个第一电动伸缩杆伸缩端部均固定安装有划片装置,可以实现多个划片装置同时对玻璃进行划片裁切,也可以控制一个划片装置对玻璃进行划片裁切,且能够对不同厚度的玻璃进行划片裁切,提高整体划片设备的适用范围。

[0017] 3、本实用新型中通过设置压紧单元,通过移动块可以在位移槽内滑动,且通过第一紧固螺栓可以对移动块的位置进行固定,通过延长杆可以延长压紧板所能压紧的范围,提高整体装置的适用范围。

[0018] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0019] 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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中固定板的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中移动架局部剖视的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中调距板的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中调距杆的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型中限位架的结构示意图;

[0026] 图7为图1中A处放大结构示意图。

[0027] 图中:1、操作台;2、移动架;3、驱动单元;4、压紧单元;5、移动槽;6、调距板;7、调距槽;8、卡接架;9、调距杆;10、第一电动伸缩杆;11、划片装置;12、调节单元;13、固定板;14、调节螺栓;15、限位螺母;16、驱动电机;17、滑块;18、滑槽;19、丝杆;20、限位架;21、第二电动伸缩杆;22、压紧板;23、移动块;24、位移槽;25、让位口;26、第一紧固螺栓;27、延长杆;28、第二紧固螺栓。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-图7,一种玻璃划片设备,包括操作台1,操作台1相对两侧之间设有呈倒U形的移动架2,操作台1一端设有用于驱动移动架2在操作台1上滑动的驱动单元3,操作台1两端设有若干组用于对玻璃压紧的压紧单元4,移动架2上部贯穿有呈十字状的移动槽5,移动槽5内活动连接有呈水平的调距板6,调距板6上贯穿开设有若干个调距槽7,移动槽5贯穿有若干个与调距槽7适配且呈垂直状的调距杆9,调距杆9上端固定连接有呈倒U形且卡接在移动架2上部的卡接架8,调距杆9下端固定安装有第一电动伸缩杆10,第一电动伸缩杆10伸缩下端固定安装有划片装置11,移动架2侧面设有调节单元12,调节单元12用于对调距板6在移动槽5内的位置进行调节,调距板6在移动槽5内移动时若干个调距杆9之间的间距同时呈等差数列增大或减小。

[0031] 本实施例中的具体实施方式:需要对大块玻璃通过划片分割为多个较小尺寸时,将大块玻璃放置在操作台1上表面,确定好位置后通过若干个压紧单元4将玻璃压紧在操作台1上表面,通过调节单元12对调距板6在移动槽5内的位置进行调节,调距板6在移动槽5内移动时,通过调距槽7带动若干个调距杆9沿移动槽5移动,若干个调距杆9移动时其相邻的调距杆9的间距均相同变化,相邻两个调距杆9之间的间距同时且等量变大或变小,将两个相邻的划片装置11之间的间距调节至所需要裁切玻璃的尺寸,卡接架8卡接在移动架2上侧面,对调距杆9的位置进行限位固定,卡接架8与第一电动伸缩杆10将调距杆9卡接在移动槽5内,调距杆9只能沿移动槽5内水平方向移动,不能垂直方向移动,启动第一电动伸缩杆10,第一电动伸缩杆10的伸缩下端带动划片装置11下移,配合驱动单元3驱动移动架2在操作台1上沿操作台1移动,进而若干个划片装置11同时对玻璃进行裁切,移动架2在操作台1上移动一次即可将较大块的玻璃裁切为若干个等同尺寸的小块玻璃,提高对较大块玻璃进行划片裁切时的效率。

[0032] 其中,上述中的划片装置11可采用市场购置,通过划片装置11可以对放置在操作台1上表面的玻璃进行切割,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,上述中的第一电动伸缩杆10可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重

复赘述,第一电动伸缩杆10配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图1-图3,本实施例包括上述实施例,其中,还包括:调节单元12包括固定连接在移动架2侧面且呈L状的固定板13,固定板13远离移动架2的一侧贯穿且螺纹连接有调节螺栓14,调节螺栓14的一端与调距板6一侧转动连接,调节螺栓14侧面螺纹连接有用于对调节螺栓14进行限位固定的限位螺母15。

[0035] 本实施例中的具体实施方式:需要对调距板6进行调节时,通过旋转调节螺栓14,调节螺栓14与固定板13为螺纹连接且其与调距板6为转动连接,故旋转调节螺栓14时会驱动调距板6在移动槽5内移动,进而对若干个调距杆9之间的间距进行调节,调距板6的位置调节好后,拧紧限位螺母15对调节螺栓14的位置进行限位固定。

[0036] 实施例三

[0037] 请参阅图1-图3,本实施例包括上述所有实施例,其中:驱动单元3包括两个固定安装在操作台1一端且对称的驱动电机16,移动架2两端侧面均固定安装有滑块17,操作台1相对侧面均开设有与滑块17适配的滑槽18,滑槽18内转动连接有丝杆19,丝杆19贯穿滑块17且与滑块17螺纹连接,丝杆19一端贯穿操作台1与驱动电机16输出端固定安装。

[0038] 本实施例中的具体实施方式:当需要对移动架2进行移动时,通过启动驱动电机16,驱动电机16的输出端带动丝杆19旋转,丝杆19旋转时会驱动滑块17在滑槽18内滑动,两个驱动电机16为同步电机,两个滑块17进而带动移动架2在操作台1上移动。

[0039] 其中,上述中的驱动电机16可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,驱动电机16配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0040] 实施例四

[0041] 请参阅图1、图6和图7,本实施例包括上述所有实施例,其中:压紧单元4包括若干个分别设在操作台1两端且呈L状的限位架20,限位架20一端延伸至操作台1上方且设有第二电动伸缩杆21,第二电动伸缩杆21伸缩下端设有压紧板22,限位架20下端侧面固定安装有移动块23,操作台1两端开设有与移动块23适配的位移槽24,操作台1两端开设有与位移槽24连通的让位口25,让位口25内贯穿有一端与移动块23侧面螺纹连接的第一紧固螺栓26,限位架20位于操作台1上方的一端插接有延长杆27,第二电动伸缩杆21上端固定安装在延长杆27远离限位架20的一端下侧面,限位架20上侧面贯穿且螺纹连接有第二紧固螺栓28,第二紧固螺栓28一端与延长杆27侧面相抵。

[0042] 本实施例中的具体实施方式:通过移动块23在位移槽24内移动,可以对限位架20的位置进行调节,限位架20避开划片装置11,防止划片装置11撞到第二电动伸缩杆21,限位架20的位置调节好后,第一紧固螺栓26的一端贯穿让位口25且其一端与移动块23侧面开设的螺纹孔螺纹连接,拧紧第一紧固螺栓26对移动块23的位置进行限位固定,当需要对大小不等的玻璃压紧在操作台1时,通过抽出延长杆27,调节压紧板22在操作台1上的位置,压紧板22位置调节好后,通过第二紧固螺栓28的一端螺纹连接在限位架20上侧面的螺纹孔内,

拧紧第二紧固螺栓28,第二紧固螺栓28的一端与延长杆27的一侧紧抵,进而对延长杆27的位置进行限位固定,启动第二电动伸缩杆21,第二电动伸缩杆21的伸缩下端带动压紧板22下移,进而将玻璃压紧在操作台1上表面,提高对压紧单元4所能压紧的范围。

[0043] 其中,上述中的第二电动伸缩杆21可采用市场购置,其属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述,第二电动伸缩杆21配有电源连接线,且其通过电源线均与外界的主控制器以及220V相电压(或380V线电压)电性连接,并且主控制器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

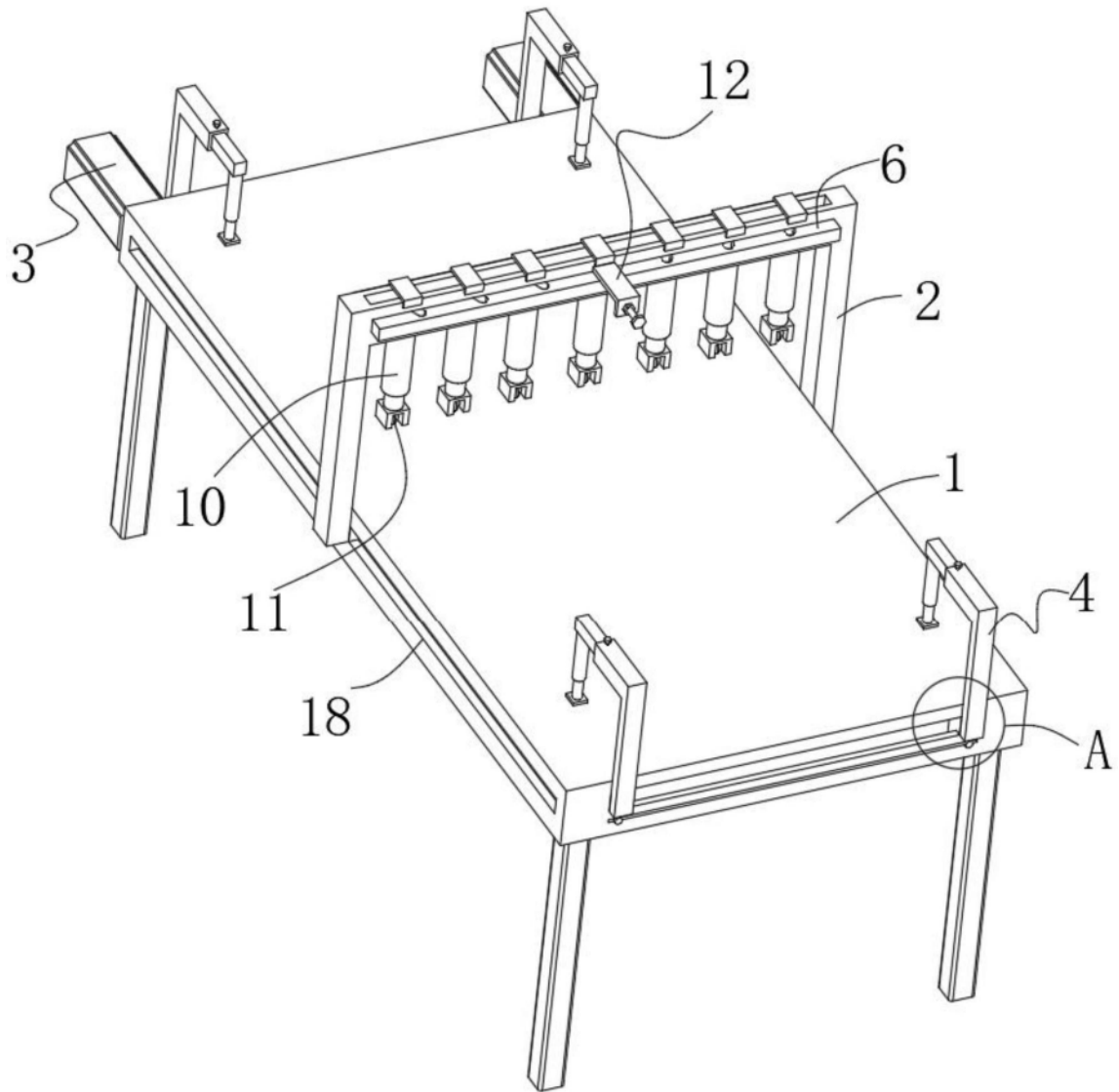


图1

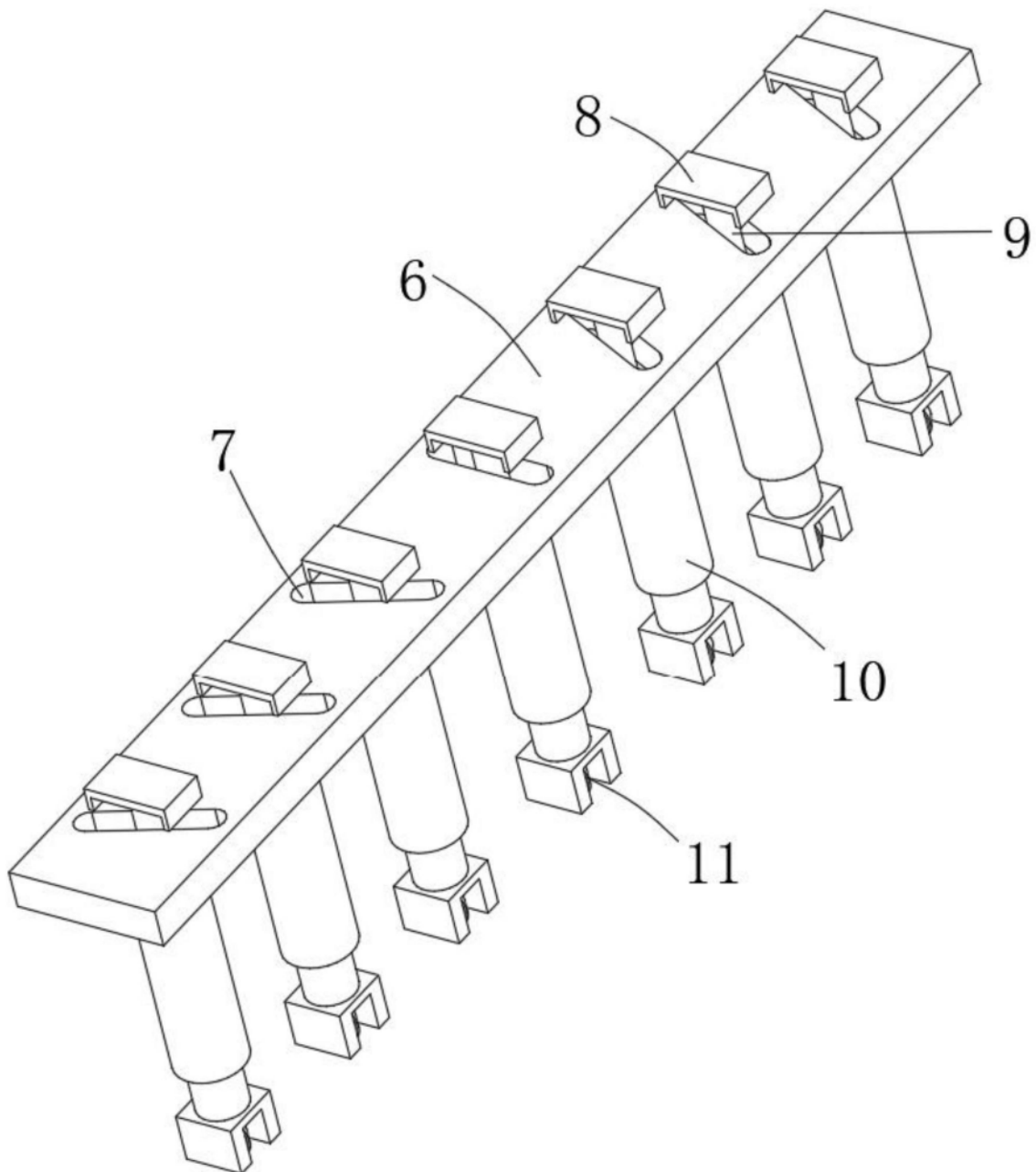


图4

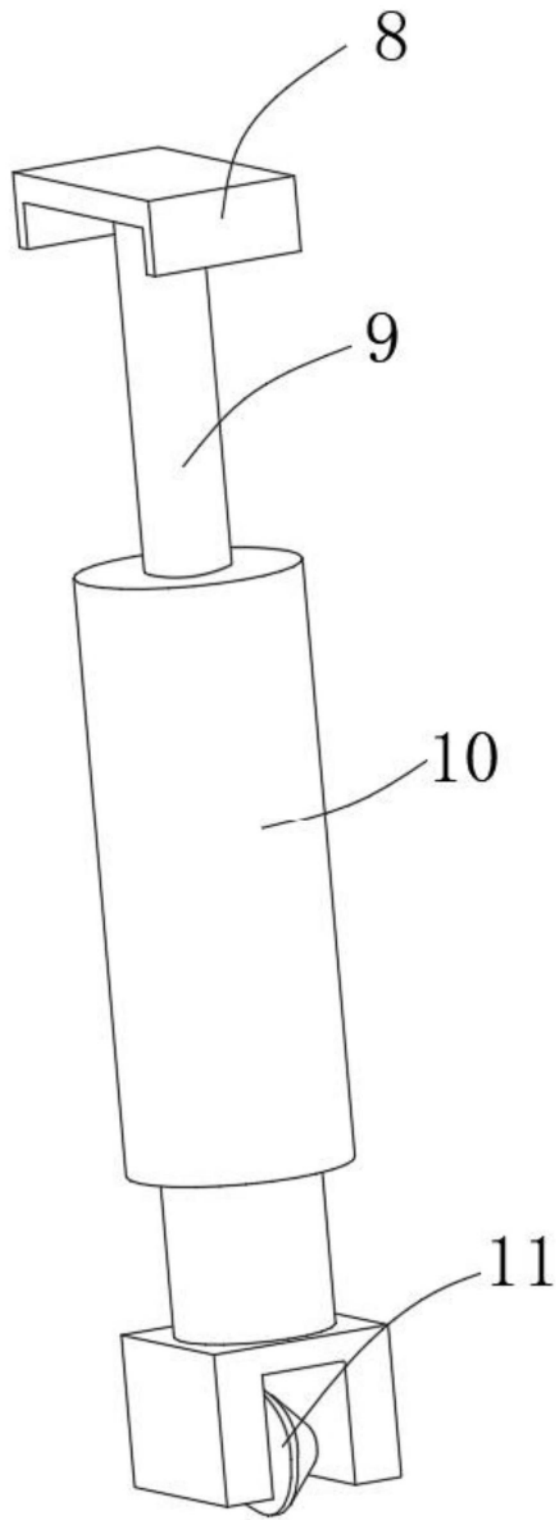


图5

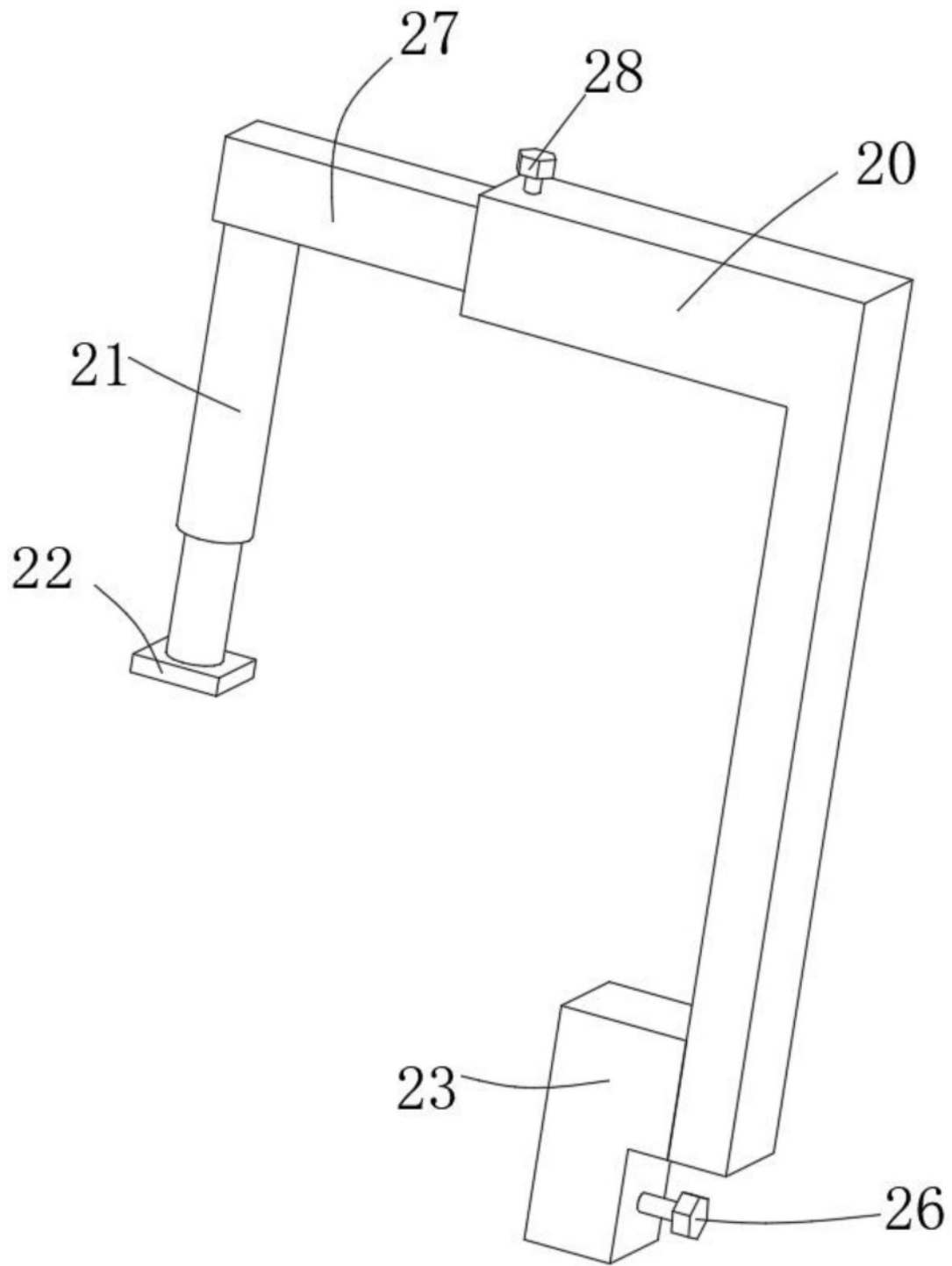


图6

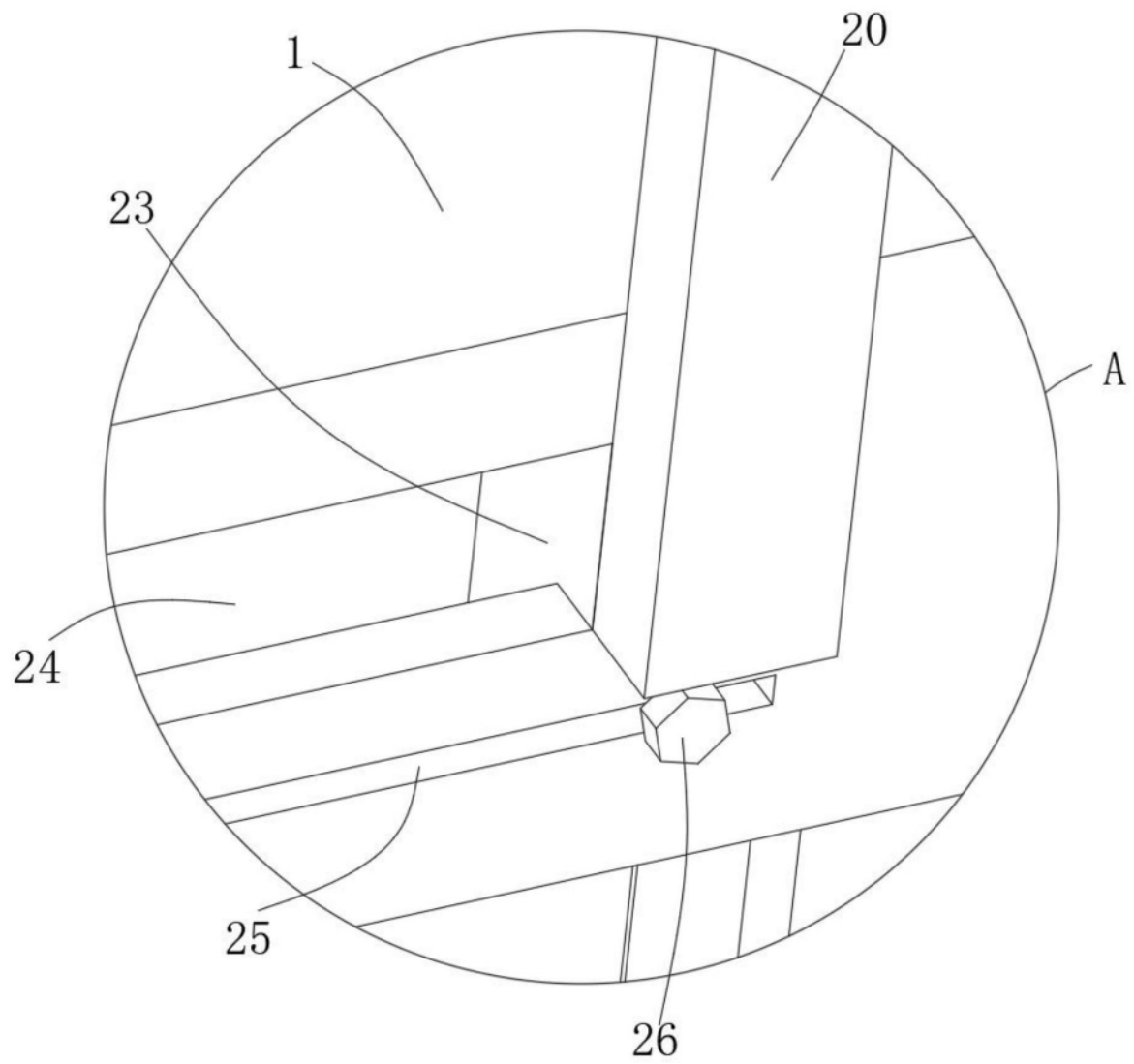


图7