



(21) 申请号 202322575887.4

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 广西新福兴硅科技有限公司

地址 536000 广西壮族自治区北海市合浦  
县白沙镇龙港新区龙腾路

(72) 发明人 叶春顺

(74) 专利代理机构 常州迈威专利代理事务所

(普通合伙) 32587

专利代理师 陈凌

(51) Int. Cl.

G01N 21/01 (2006.01)

G01N 21/958 (2006.01)

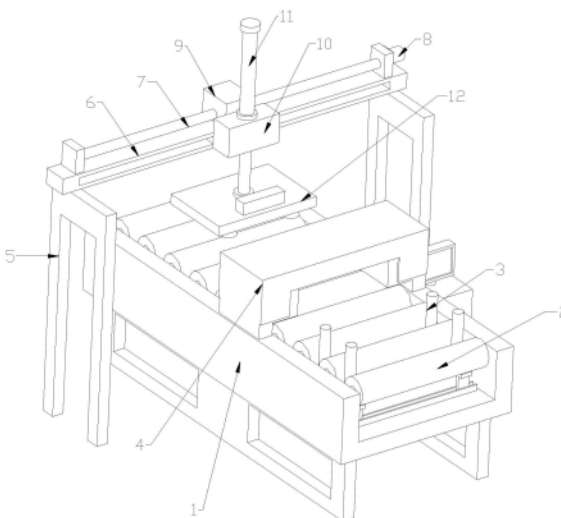
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏玻璃边角检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃边角检测技术领域,具体为一种光伏玻璃边角检测装置,包括安装架,将需要检测的光伏玻璃放置在传送辊轮上,再由定位杆对其进行定位,在传送辊轮在运输下,使其进入检测箱内部进行检测,相机组件对光伏玻璃的边角拍摄,并将图像传输至机箱内部,再由显示屏显示出来,图像传入机箱中与机箱中的合格图像进行对比,从而判断光伏玻璃边缘是否存在问题,当确定光伏玻璃存在缺陷时,电动伸缩杆带动活动板下降,使得活动板底端的真空吸盘对光伏玻璃进行吸附,然后再通过第一电机的带动螺纹杆旋转的情况下,使得移动块带动固定块移动,从而方便将存在缺陷的光伏玻璃在传送辊轮上取下来,实现快速下料,有效的保证检测效率。



1. 一种光伏玻璃边角检测装置,其特征在于:包括安装架(1),所述安装架(1)顶端内部设置有传送辊轮(2),所述传送辊轮(2)两侧设置有定位辊(3),所述安装架(1)顶端一侧设置有检测箱(4),所述安装架(1)一侧设置有机箱(13),所述机箱(13)顶端设置有显示屏(14),所述安装架(1)一侧两端设置有固定架(5),所述固定架(5)顶端设置有顶板(6),所述顶板(6)顶端设置有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)一端设置有第一电机(8),所述螺纹杆(7)上设置有第一移动块(9),所述第一移动块(9)一侧设置有固定块(10),所述固定块(10)顶端设置有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)底端设置活动板(12),所述活动板(12)底端设置有真空吸盘(16),所述检测箱(4)内部两端设置有相机组件(23),所述检测箱(4)内部顶端设置有照明灯(24),所述相机组件(23)与机箱(13)之间电线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏玻璃边角检测装置,其特征在于:所述安装架(1)顶端内部一侧设置有双向螺杆(18),所述安装架(1)一侧设置有第二电机(17),所述第二电机(17)输出端与双向螺杆(18)连接,所述双向螺杆(18)两端设置有第二移动块(19),所述第二移动块(19)顶端设置有连接板(20),所述定位辊(3)一端与连接板(20)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏玻璃边角检测装置,其特征在于:所述连接板(20)底端两侧设置有滑条(22),所述安装架(1)顶端内壁上设置有滑轨(21),所述滑条(22)设置在滑轨(21)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏玻璃边角检测装置,其特征在于:所述固定块(10)一侧设置有滑块(15),所述顶板(6)一侧设置有滑槽,所述滑块(15)设置在滑槽内。

5. 根据权利要求4所述的一种光伏玻璃边角检测装置,其特征在于:所述真空吸盘(16)设置有多,并均匀的布置在活动板(12)底部。

## 一种光伏玻璃边角检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃边角检测技术领域,具体为一种光伏玻璃边角检测装置。

### 背景技术

[0002] 光伏玻璃被广泛的用作太阳能电池板的保护玻璃,生产时,光伏玻璃从玻璃运输线上被一道工序输送到下一道工序,光伏玻璃的边缘要进行磨边处理,并且磨边的质量要求严格,通常要求漏底、爆角、爆边、焦边等缺陷的尺寸不大于0.5mm,同时对玻璃边角磨边的倒角尺寸也有一定的要求。

[0003] 现有的检测方法有由检测人员拿着荧光灯对着玻璃,根据玻璃的反射光来判断玻璃上的缺陷,当玻璃的面积较大时,需要耗费较多的时间,因此人工检测的效率较低,延长了整条生产线时间。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种光伏玻璃边角检测装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏玻璃边角检测装置,包括安装架,所述安装架顶端内部设置有传送辊轮,所述传送辊轮两侧设置有定位辊,所述安装架顶端一侧设置有检测箱,所述安装架一侧设置有机箱,所述机箱顶端设置有显示屏,所述安装架一侧两端设置有固定架,所述固定架顶端设置有顶板,所述顶板顶端设置有螺纹杆,所述螺纹杆一端设置有第一电机,所述螺纹杆上设置有第一移动块,所述第一移动块一侧设置有固定块,所述固定块顶端设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底端设置活动板,所述活动板底端设置有真空吸盘,所述检测箱内部两端设置有相机组件,所述检测箱内部顶端设置有照明灯,所述相机组件与机箱之间电线连接。

[0008] 为了方便对定位辊进行调整,本实用新型改进有,所述安装架顶端内部一侧设置有双向螺杆,所述安装架一侧设置有第二电机,所述第二电机输出端与双向螺杆连接,所述双向螺杆两端设置有第二移动块,所述第二移动块顶端设置有连接板,所述定位辊一端与连接板连接。

[0009] 为了提高连接板在移动过程中的稳定性,本实用新型改进有,所述连接板底端两侧设置有滑条,所述安装架顶端内壁上设置有滑轨,所述滑条设置在滑轨内部。

[0010] 为了提高固定块在调节时的稳定性,本实用新型改进有,所述固定块一侧设置有滑块,所述顶板一侧设置有滑槽,所述滑块设置在滑槽内。

[0011] 为了提高活动板的实用性,本实用新型改进有,所述真空吸盘设置有多,并均匀的布置在活动板底部。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光伏玻璃边角检测装置,具备以下有益

效果:

[0014] 该光伏玻璃边角检测装置,在使用过程中,将需要检测的光伏玻璃放置在传送辊轮上,再由定位杆对其进行定位,在传送辊轮在运输下,使其进入检测箱内部进行检测,相机组件对光伏玻璃的边角拍摄,并将图像传输至机箱内部,再由显示屏显示出来,图像传入机箱中与机箱中的合格图像进行对比,从而判断光伏玻璃边缘是否存在问题,当确定光伏玻璃存在缺陷时,电动伸缩杆带动活动板下降,使得活动板底端的真空吸盘对光伏玻璃进行吸附,然后再通过第一电机的带动螺纹杆旋转的情况下,使得移动块带动固定块移动,从而方便将存在缺陷的光伏玻璃在传送辊轮上取下来,实现快速下料,有效的保证检测效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2的俯视内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中4处的内部结构示意图;

[0019] 图中:1、安装架;2、传送辊轮;3、定位辊;4、检测箱;5、固定架;6、顶板;7、螺纹杆;8、第一电机;9、第一移动块;10、固定块;11、电动伸缩杆;12、活动板;13、机箱;14、显示屏;15、滑块;16、真空吸盘;17、第二电机;18、双向螺杆;19、第二移动块;20、连接板;21、滑轨;22、滑条;23、相机组件;24、照明灯。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种光伏玻璃边角检测装置,包括安装架1,所述安装架1顶端内部设置有传送辊轮2,所述传送辊轮2两侧设置有定位辊3,所述安装架1顶端一侧设置有检测箱4,所述安装架1一侧设置有机箱13,所述机箱13顶端设置有显示屏14,所述安装架1一侧两端设置有固定架5,所述固定架5顶端设置有顶板6,所述顶板6顶端设置有螺纹杆7,所述螺纹杆7一端设置有第一电机8,所述螺纹杆7上设置有第一移动块9,所述第一移动块9一侧设置有固定块10,所述固定块10顶端设置有电动伸缩杆11,所述电动伸缩杆11底端设置活动板12,所述活动板12底端设置有真空吸盘16,所述检测箱4内部两端设置有相机组件23,所述检测箱4内部顶端设置有照明灯24,所述相机组件23与机箱13之间电线连接,所述真空吸盘16设置有多,并均匀的布置在活动板12底部,所述固定块10一侧设置有滑块15,所述顶板6一侧设置有滑槽,所述滑块15设置在滑槽内。

[0022] 上述结构在实际的使用过程中,将需要检测的光伏玻璃放置在传送辊轮2上,再由定位杆对其进行定位,在传送辊轮2在运输下,使其进入检测箱4内部进行检测,相机组件23对光伏玻璃的边角拍摄,并将图像传输至机箱13内部,再由显示屏14显示出来,图像传入机箱13中与机箱13中的合格图像进行对比,从而判断光伏玻璃边缘是否存在问题,当确定光伏玻璃存在缺陷时,电动伸缩杆11带动活动板12下降,使得活动板12底端的真空吸盘16对

光伏玻璃进行吸附,然后再通过第一电机8的带动螺纹杆7旋转的情况下,使得移动块带动固定块10移动,从而方便将存在缺陷的光伏玻璃在传送辊轮2上取下来,实现快速下料,有效的保证检测效率,可以在固定架5内部一侧安装指定的放置板,方便放置存在缺陷的光伏玻璃,而且检测箱4内部顶端设置的照明灯24,能够进一步保证相机组件23拍摄的清晰度,保证光伏玻璃检测的准确性。

[0023] 上述结构在使用过程中,存在不方便调整定位辊3的缺点,为解决上述问题,本实施例中,所述安装架1顶端内部一侧设置有双向螺杆18,所述安装架1一侧设置有第二电机17,所述第二电机17输出端与双向螺杆18连接,所述双向螺杆18两端设置有第二移动块19,所述第二移动块19顶端设置有连接板20,所述定位辊3一端与连接板20连接,开启第二电机17,第二电机17驱动双向螺杆18旋转,使得第二移动到带动连接板20,从而实现定位辊3的位置调整,以便可以定位不同尺寸的光伏玻璃。

[0024] 上述结构在使用时,连接板20的移动不够稳定,为解决上述问题,本实施例中,所述连接板20底端两侧设置有滑条22,所述安装架1顶端内壁上设置有滑轨21,所述滑条22设置在滑轨21内部。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

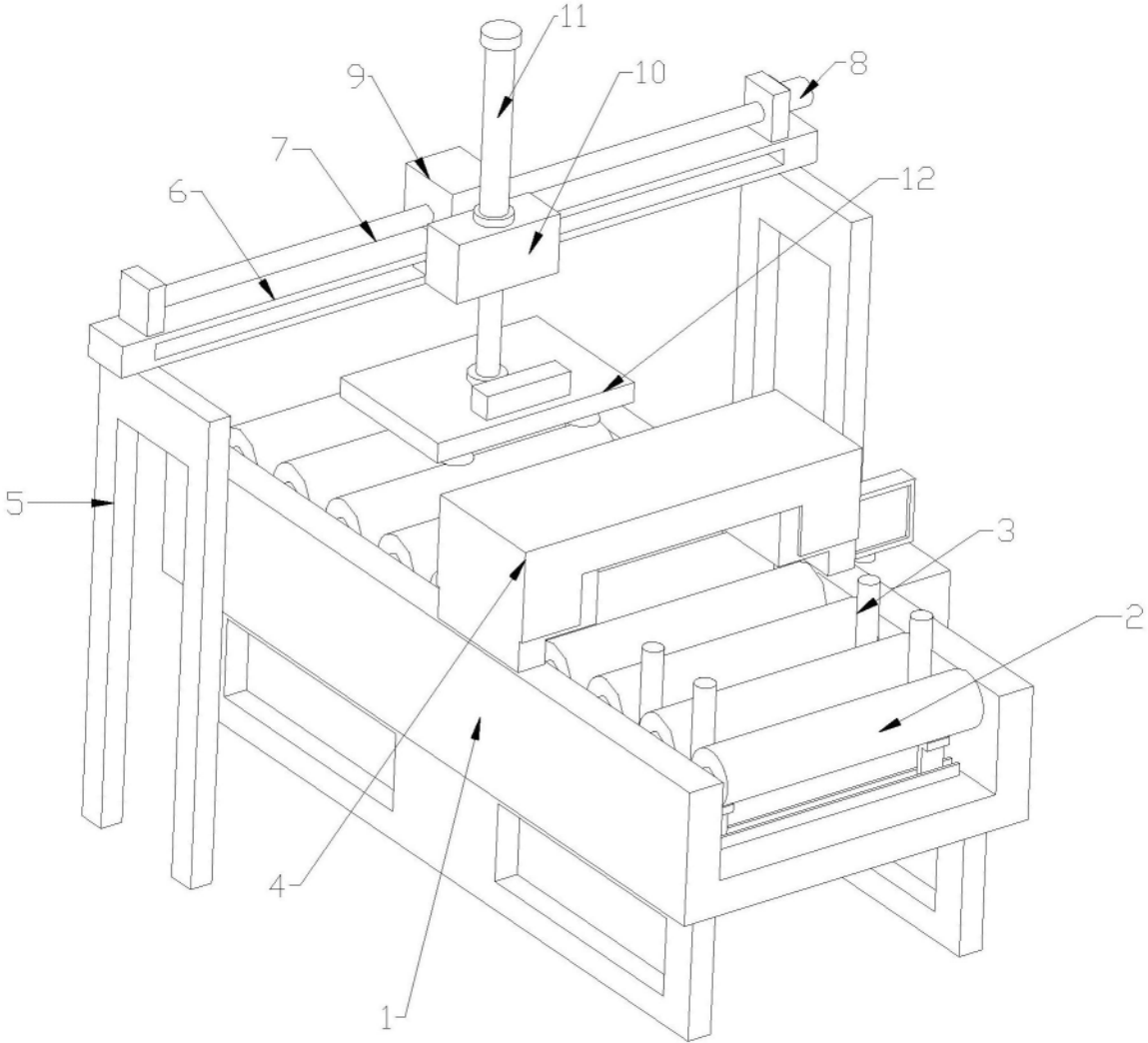


图1

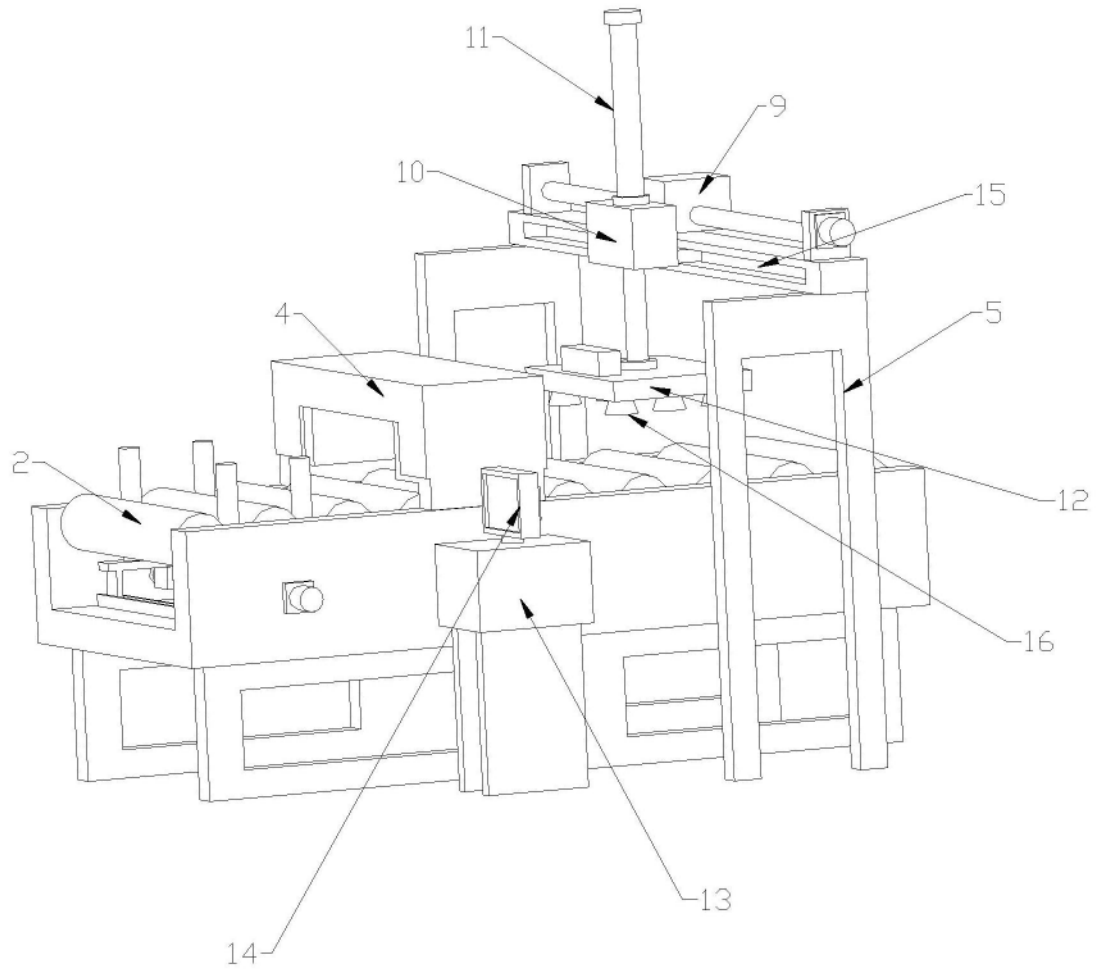


图2

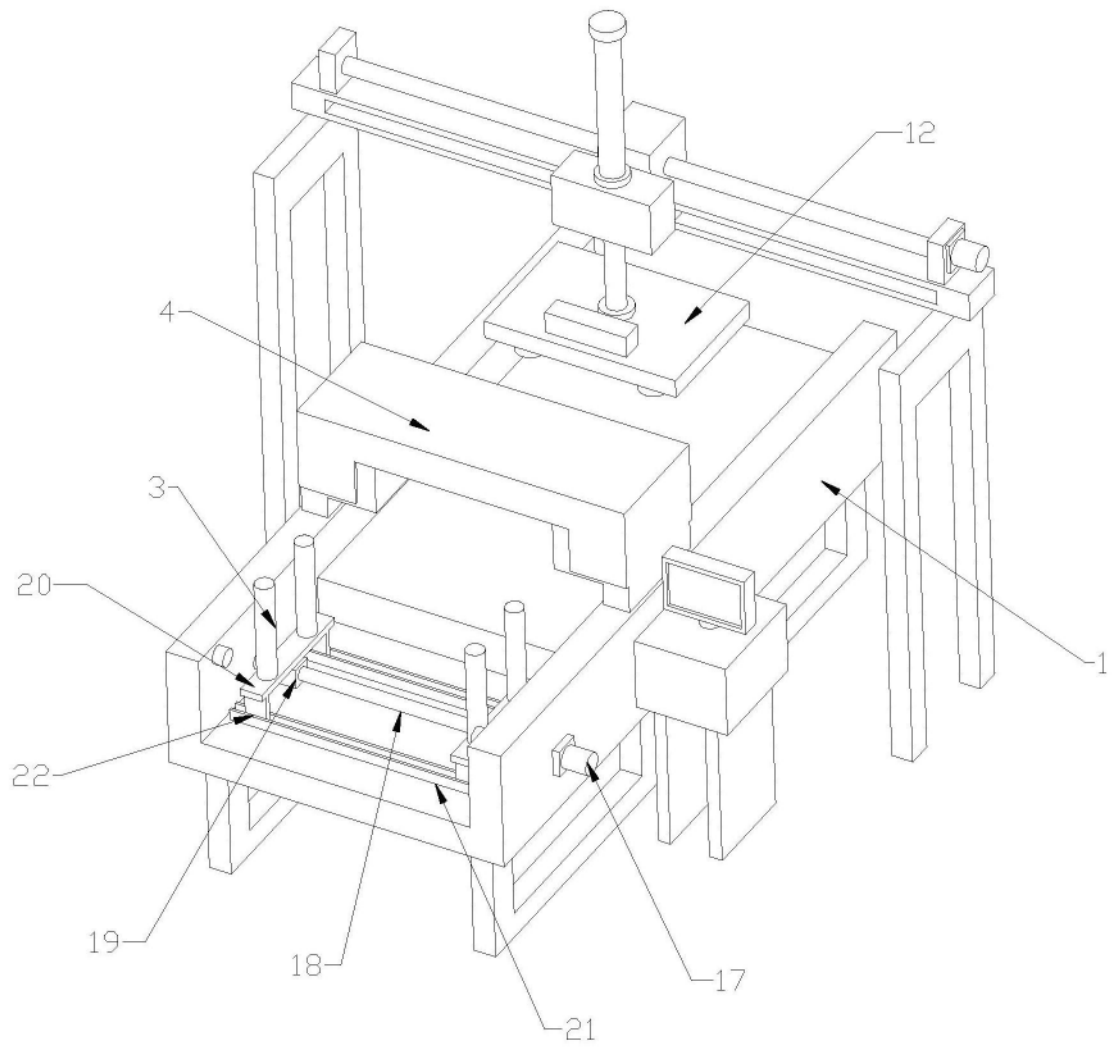


图3

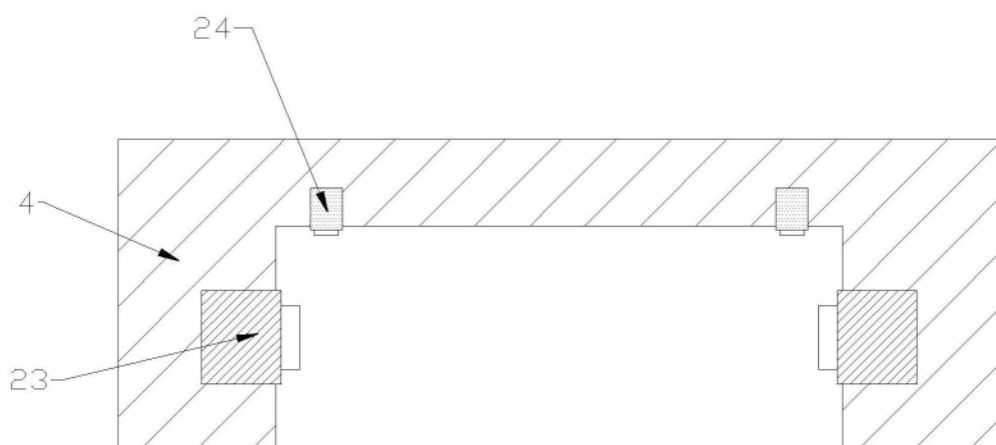


图4