



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222837800 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421425990.9

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 广东索亮智慧科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇卢屋三
联路159号时代智睿科技2栋201室

(72) 发明人 彭勃

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 丁瑞

(51) Int. Cl.

G01M 11/08 (2006.01)

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

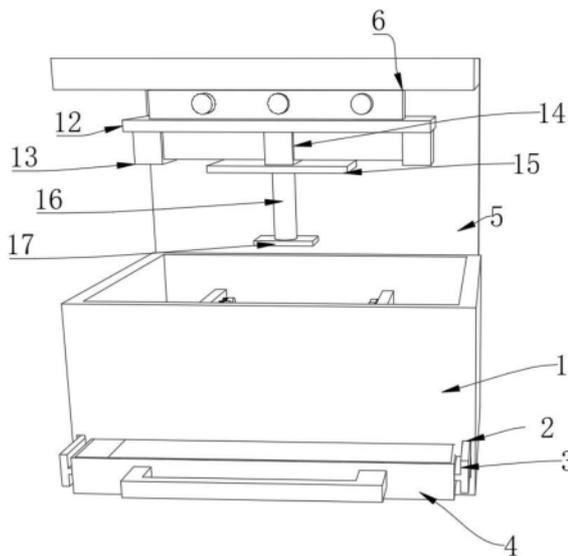
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种COB光源板测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及光源板检测技术领域,公开了一种COB光源板测试装置,包括加工箱,所述加工箱前端左右两侧均开设有滑槽,所述加工箱后端底部固定连接L型板,所述L型板前端中端固定连接第一电机,所述第一电机输出端固定连接丝杆,所述丝杆前端外圈螺纹连接螺母副,所述螺母副前端固定连接移动座,所述移动座左右两侧均贯穿并滑动连接有导向柱,且导向柱与L型板固定连接。本实用新型中通过第一电机带动丝杆转动,使得螺母副与移动座进行移动,使得移动板进行移动,通过直线导轨与滑动块带动液压缸进行移动,通过挤压板对不同位置进行移动测试,对COB光源板的不同位置进行测试,保障测试的精确度。



1. 一种COB光源板测试装置,包括加工箱(1),其特征在于:所述加工箱(1)前端左右两侧均开设有滑槽(2),所述加工箱(1)后端底部固定连接有L型板(5),所述L型板(5)前端中端固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)输出端固定连接有丝杆(9),所述丝杆(9)前端外圈螺纹连接有螺母副(10),所述螺母副(10)前端固定连接有移动座(6),所述移动座(6)左右两侧均贯穿并滑动连接有导向柱(8),且导向柱(8)与L型板(5)固定连接,所述移动座(6)底部固定连接有移动板(12),所述移动板(12)底部固定连接有直线导轨(13),所述直线导轨(13)外壁滑动连接有滑动块(14),所述滑动块(14)底部固定连接有固定板(15),所述固定板(15)底部固定连接有液压缸(16),所述液压缸(16)输出端固定连接有挤压板(17),所述加工箱(1)内部设置有夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述夹持组件包括有凹槽板(18),所述凹槽板(18)固定连接在加工箱(1)内壁,所述凹槽板(18)底部中端固定连接有第二电机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述滑槽(2)内壁滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)之间固定连接有废屑盒(4)。

4. 根据权利要求2所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述第二电机(19)输出端固定连接有转动板(20),所述转动板(20)前后两端均转动连接有斜杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述斜杆(21)另一端转动连接有移动盘(24),所述凹槽板(18)底部固定连接有分布均匀的导向块(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述导向块(22)内壁滑动连接有移动块(23),且移动块(23)与移动盘(24)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述移动盘(24)顶部固定连接有夹板(25),所述夹板(25)内部固定连接有分布均匀的弹簧(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种COB光源板测试装置,其特征在于:所述弹簧(26)另一端固定连接有伸缩杆(27),所述凹槽板(18)顶部固定连接有压力传感器(11)。

一种COB光源板测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光源板检测技术领域,具体为一种COB光源板测试装置。

背景技术

[0002] COB光源是将LED芯片直接贴在高反光率的镜面金属基板上的高光效集成面光源技术,此技术剔除了支架概念,无电镀、无回流焊、无贴片工序,因此工序减少近三分之一,成本也节约了三分之一;在制作COB光源板中需要在基板上进行走线,焊接LED芯片等,由于走线量大,还需进行LED芯片的焊接,因此,不能确保每个走线和焊接都是可靠的,因此,需要对焊接了LED芯片后的基板进行检测。

[0003] 经检索,现有中国专利公告号为:CN220398852U,提供了一种COB光源板测试装置,该专利对光源板的夹持定位治具结构简单,操作简便,同时对于不同材料成型的光源板进行夹持时,夹持力可按需调整,减少对于光源板的损坏。

[0004] 虽然上述专利可以减少对于光源板的损坏,但上述的一种COB光源板测试装置还存在以下问题:工作人员多方面对COB光源板进行检测,需要对COB光源板进行移动,且操作麻烦,降低检测效率,进而无法对COB光源板进行多角度检测。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种COB光源板测试装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种COB光源板测试装置,解决了背景技术中工作人员多方面对COB光源板进行检测,需要对COB光源板进行移动,且操作麻烦,降低检测效率,进而无法对COB光源板进行多角度检测的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种COB光源板测试装置,包括加工箱,所述加工箱前端左右两侧均开设有滑槽,所述加工箱后端底部固定连接有L型板,所述L型板前端中端固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有丝杆,所述丝杆前端外圈螺纹连接有螺母副,所述螺母副前端固定连接有移动座,所述移动座左右两侧均贯穿并滑动连接有导向柱,且导向柱与L型板固定连接,所述移动座底部固定连接有移动板,所述移动板底部固定连接有直线导轨,所述直线导轨外壁滑动连接有滑动块,所述滑动块底部固定连接有固定板,所述固定板底部固定连接有液压缸,所述液压缸输出端固定连接于挤压板,所述加工箱内部设置有夹持组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过第一电机带动丝杆进行转动,使得丝杆带动螺母副与移动座进行移动,通过导向柱对移动座进行限位控制,使得移动座带动底部的移动板进行移动。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述夹持组件包括有凹槽板,所述凹槽板固定连接在加工箱内壁,所述凹槽板底部中端固定连接有第二电机。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过凹槽板对第二电机进行固定。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滑槽内壁滑动连接有滑块,所述滑块之间

固定连接有废屑盒。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过滑槽与滑块将废屑盒取出。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二电机输出端固定连接转动板,所述转动板前后两端均转动连接有斜杆。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过转动板带动斜杆进行拉拽。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述斜杆另一端转动连接有移动盘,所述凹槽板底部固定连接分布均匀的导向块。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过斜杆对移动盘进行拉拽,使得移动盘进行移动。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:所述导向块内壁滑动连接有移动块,且移动块与移动盘固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过移动盘进行移动带动移动块在导向块内壁进行滑动。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:所述移动盘顶部固定连接夹板,所述夹板内部固定连接分布均匀的弹簧。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过夹板可以对COB光源板进行夹持。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:所述弹簧另一端固定连接伸缩杆,所述凹槽板顶部固定连接压力传感器。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过压力传感器对COB光源板可以承受多大的压力进行测试。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0024] 1、本实用新型提供的一种COB光源板测试装置,首先通过第一电机带动丝杆转动,使得螺母副与移动座进行移动,使得移动板进行移动,通过直线导轨与滑动块带动液压缸进行移动,通过挤压板对不同位置进行移动测试,对COB光源板的不同位置进行测试,保障测试的精确度。

[0025] 2、本实用新型提供的一种COB光源板测试装置,通过第二电机、转动板、斜杆、移动板、移动块、导向块、夹板、弹簧与伸缩杆对不同大小的COB光源板夹持,可以根据需要对不同大小的COB光源板进行夹持,提高工作效率,且操作方便。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的整体俯视结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的第二电机的结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的压力传感器的结构示意图。

[0030] 图中:1、加工箱;2、滑槽;3、滑块;4、废屑盒;5、L型板;6、移动座;7、第一电机;8、导向柱;9、丝杆;10、螺母副;11、压力传感器;12、移动板;13、直线导轨;14、滑动块;15、固定板;16、液压缸;17、挤压板;18、凹槽板;19、第二电机;20、转动板;21、斜杆;22、导向块;23、移动块;24、移动盘;25、夹板;26、弹簧;27、伸缩杆。

具体实施方式

[0031] 下面将参照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。

[0032] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0033] 参照图1,本实用新型的一种COB光源板测试装置,包括加工箱1,加工箱1后端底部固定连接有L型板5,通过加工箱1对L型板5进行支撑。

[0034] 参照图1和图2,加工箱1前端左右两侧均开设有滑槽2,通过滑槽2与滑块3将废屑盒4取出,对废屑盒4里面的杂质进行清理,L型板5前端中端固定连接有第一电机7,第一电机7输出端固定连接有丝杆9,丝杆9前端外圈螺纹连接有螺母副10,螺母副10前端固定连接移动座6,移动座6左右两侧均贯穿并滑动连接有导向柱8,且导向柱8与L型板5固定连接,移动座6底部固定连接移动板12,通过第一电机7带动丝杆9进行转动,丝杆9转动带动螺母副10进行移动,螺母副10与移动座6进行固定,通过导向柱8对移动座6进行导向与限位,使得移动座6底部的移动板12进行移动,移动板12底部固定连接直线导轨13,直线导轨13左右两侧有限位块,对滑动块14进行限位控制,直线导轨13外壁滑动连接有滑动块14,滑动块14底部固定连接固定板15,固定板15底部固定连接有液压缸16,液压缸16输出端固定连接挤压板17,通过直线导轨13与滑动块14带动固定板15进行左右移动,使得固定板15底部的液压缸16进行左右移动,通过液压缸16进行伸缩,使得底部的挤压板17向下进行移动,对COB光源板的不同位置进行测试,滑槽2内壁滑动连接有滑块3,滑块3之间固定连接废屑盒4。

[0035] 参照图3和图4,加工箱1内部设置有夹持组件,夹持组件包括有凹槽板18,凹槽板18固定连接在加工箱1内壁,凹槽板18底部中端固定连接第二电机19,第二电机19输出端固定连接转动板20,转动板20前后两端均转动连接有斜杆21,斜杆21另一端转动连接移动盘24,凹槽板18底部固定连接有分布均匀的导向块22,导向块22内壁滑动连接移动块23,且移动块23与移动盘24固定连接,移动盘24顶部固定连接夹板25,夹板25内部固定连接有分布均匀的弹簧26,弹簧26另一端固定连接伸缩杆27,凹槽板18顶部固定连接压力传感器11,通过压力传感器11进行检测挤压板17对COB光源板产生多大的压力,进行测试,测试COB光源板的质量,通过第二电机19带动转动板20进行转动,通过转动板20进行转动带动前后两端的斜杆21与移动盘24进行移动,通过斜杆21移动带动移动板12进行拉拽,移动板12与上端的移动块23固定,使得移动盘24底部的移动块23在导向块22内壁滑动,使得顶部的夹板25进行滑动,使得夹板25对物件进行夹持。

[0036] 工作原理:通过第二电机19带动转动板20进行转动,通过转动板20进行转动带动前后两端的斜杆21进行拉拽,通过对斜杆21进行拉伸,使得斜杆21对移动盘24进行拉拽,使得移动盘24底部的移动块23在导向块22内壁滑动,使得顶部的夹板25进行滑动,通过夹板25相对一面的弹簧26与伸缩杆27对不同大小的COB光源板进行夹持,通过第一电机7带动丝杆9进行转动,丝杆9转动带动螺母副10进行移动,螺母副10与移动座6进行固定,通过导向柱8对移动座6进行导向与限位,使得移动座6底部的移动板12进行移动,通过直线导轨13与滑动块14带动固定板15进行左右移动,使得固定板15底部的液压缸16进行左右移动,通过

液压缸16进行伸缩,使得底部的挤压板17向下进行移动,对COB光源板的不同位置进行测试。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

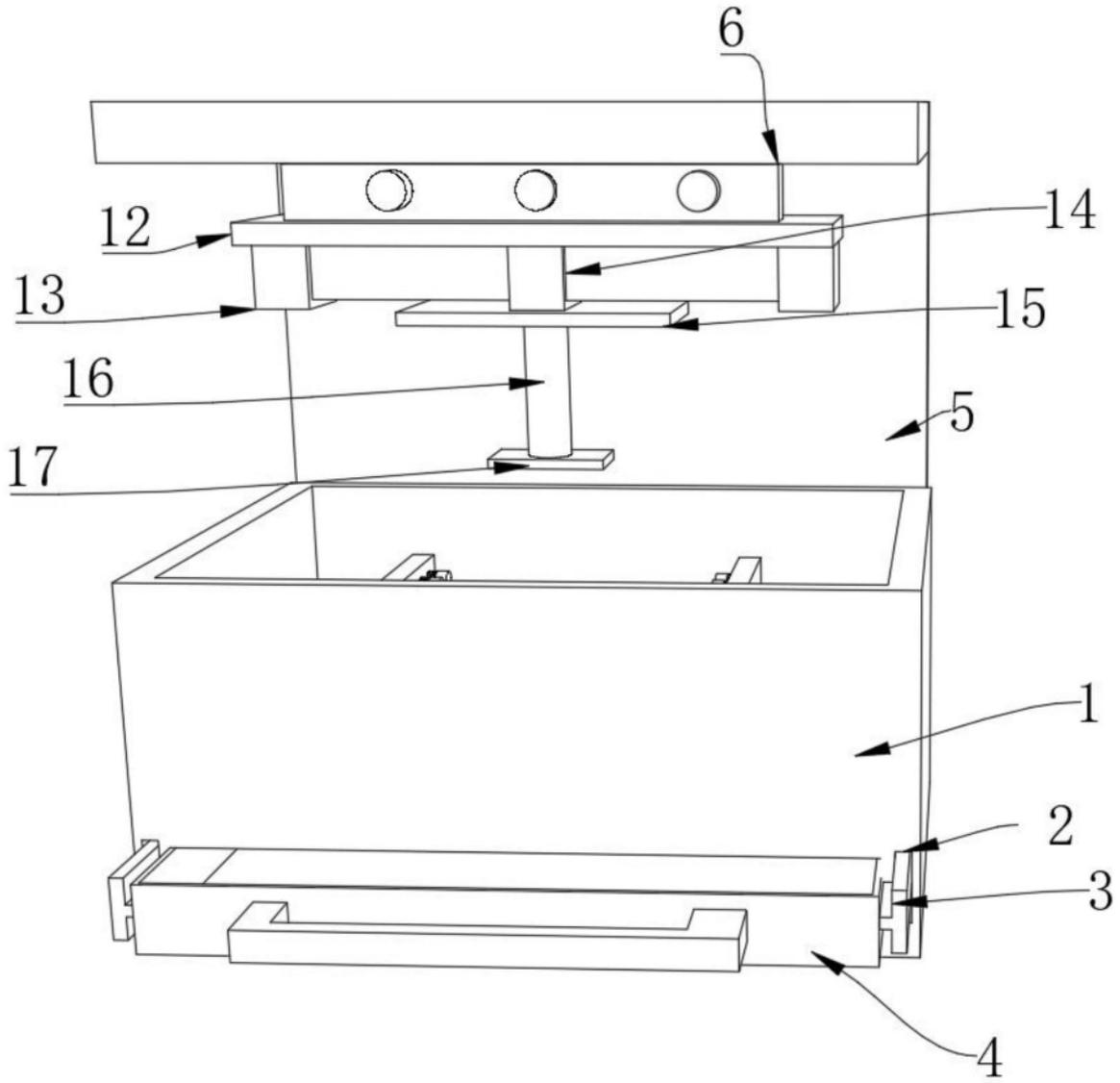


图1

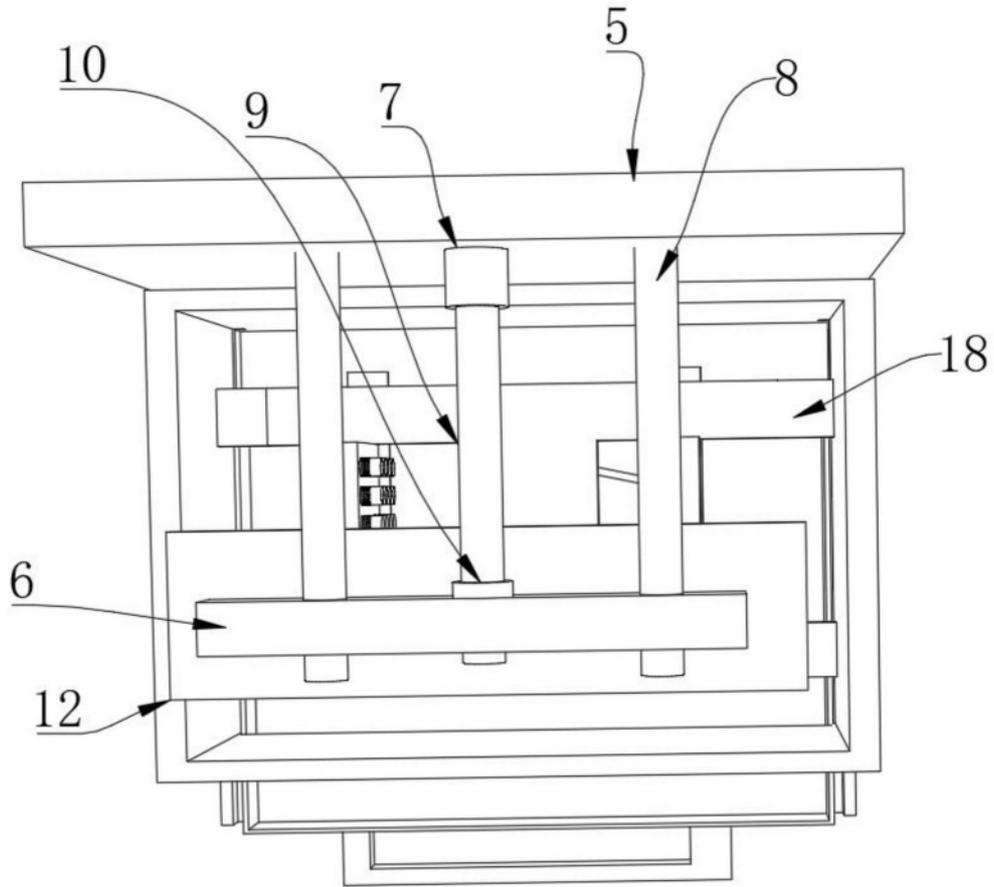


图2

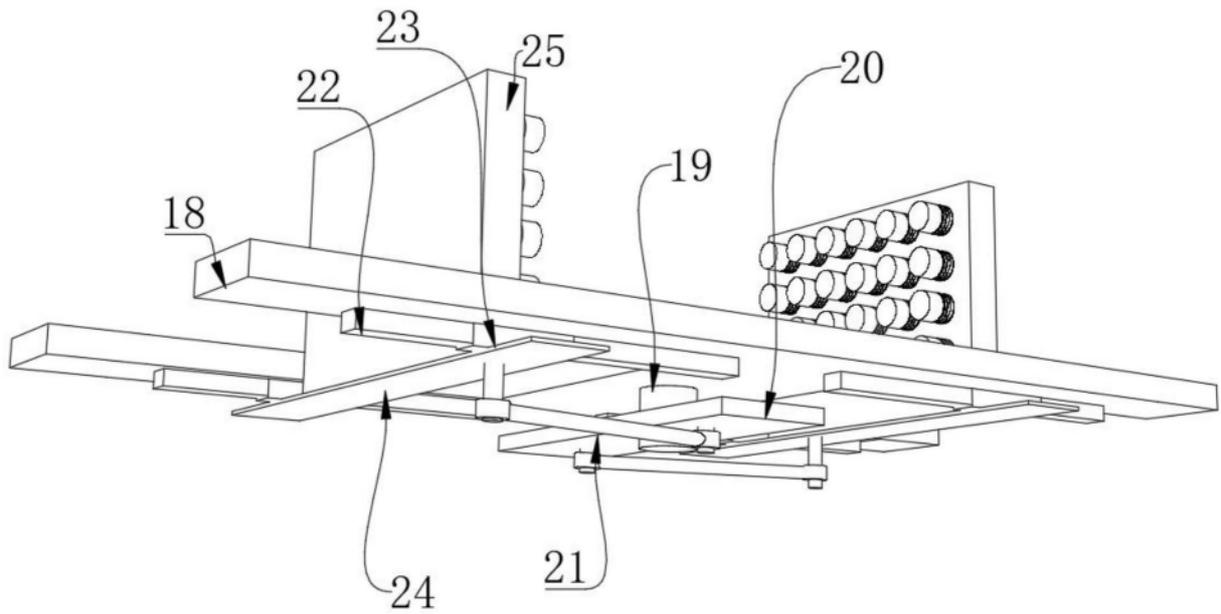


图3

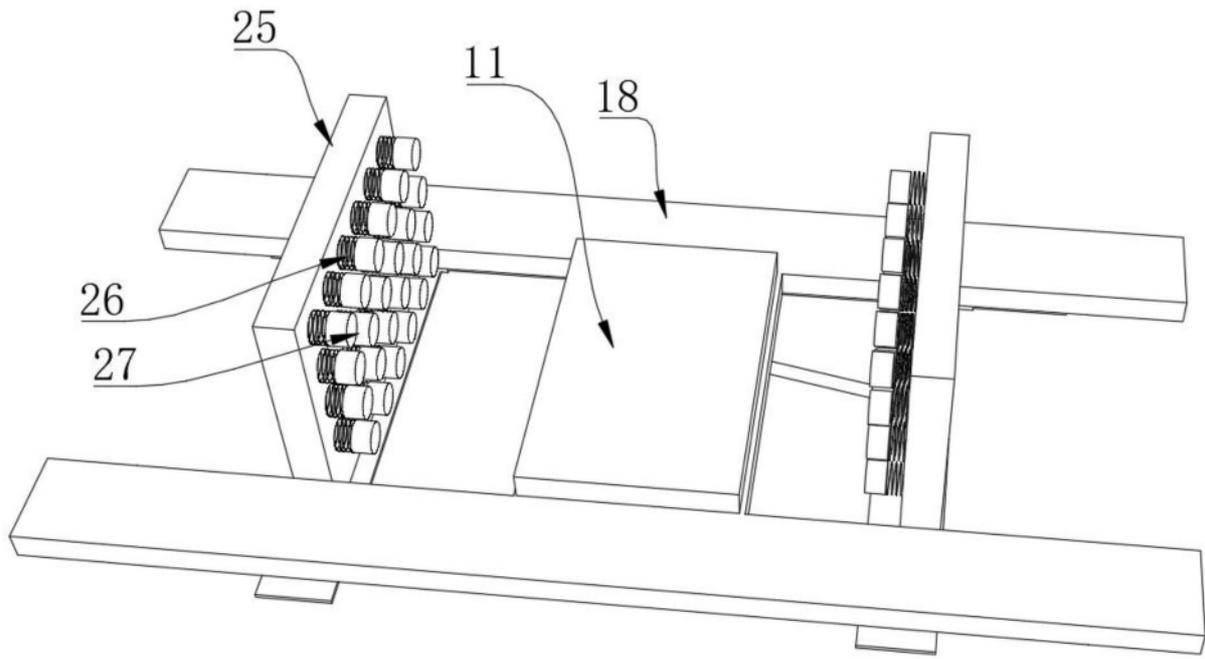


图4