(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220872525 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322506655.3

(22)申请日 2023.09.14

(73)专利权人 中国船舶集团有限公司第七一九研究所
地址 430205 湖北省武汉市武昌区中山路450号

(72)发明人 胡家法 付春亮 龚林华 周军

(74)专利代理机构 北京保识知识产权代理事务所(普通合伙) 11874
专利代理师 刘元

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/28(2006.01)

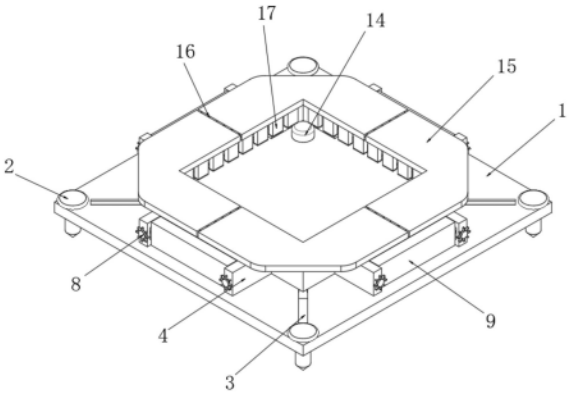
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种集成电路测试定位器

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成电路测试定位器,包括底板,所述底板的上表面设有定位螺栓,所述底板的上表面开设有滑槽,所述底板上表面的四周设有移动架,所述移动架的内部固定连接有限位杆,所述限位杆的底部固定连接有滑块,所述移动架侧壁的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的端部固定连接有转盘,所述底板的上表面固定连接有垫块,所述限位杆的上端部固定连接有压板,所述压板侧壁的内部滑动连接有连接杆,所述压板的底部固定连接有压紧块,通过压紧块对电路板进行压紧,且压紧块为橡胶材质,且夹持块的表面覆盖有海绵,从而达到了能够提供纵向的压紧力,进一步提高夹持的稳定性,且不对集成电路的表面造成损伤的效果。



CN 220872525 U

1.一种集成电路测试定位器,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面设有定位螺栓(2),所述底板(1)的上表面开设有滑槽(3),所述底板(1)上表面的四周设有移动架(4),所述移动架(4)的内部固定连接有限位杆(5),所述限位杆(5)的底部固定连接有滑块(6),所述移动架(4)侧壁的内部转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的端部固定连接有转盘(8),所述螺纹杆(7)的表面啮合有移动板(9),所述移动板(9)的表面固定连接有支撑架(10),所述支撑架(10)的内部滑动连接有滑杆(11),所述滑杆(11)靠近支撑架(10)内部的一侧固定连接有顶出弹簧(12),所述滑杆(11)的端部固定连接有夹持块(13),所述底板(1)的上表面固定连接有垫块(14),所述限位杆(5)的上端部固定连接有压板(15),所述压板(15)侧壁的内部滑动连接有连接杆(16),所述压板(15)的底部固定连接有压紧块(17)。

2.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述滑槽(3)有四个,均匀排布在底板(1)的上表面,所述滑块(6)滑动连接在滑槽(3)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述限位杆(5)分为内杆和外杆,内杆固定连接在压板(15)的底部,所述外杆固定连接有滑块(6)的上表面,且内杆滑动连接在外杆的内部。

4.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述移动架(4)的侧面开设有凹槽,所述螺纹杆(7)位于凹槽的内部,所述移动板(9)的侧面固定连接有连接板,且连接板滑动连接在凹槽的内部,且与螺纹杆(7)相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述夹持块(13)的端部呈U型,且夹持块(13)的表面覆盖有海绵片。

6.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述压板(15)有四个,且两两之间的相近处开设有连接槽,连接槽的内部滑动连接有连接杆(16)。

7.根据权利要求1所述的一种集成电路测试定位器,其特征在于,所述压紧块(17)有多个,均匀排布在压板(15)的底部,且压紧块(17)为橡胶材质的长方形块。

一种集成电路测试定位器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,尤其涉及一种集成电路测试定位器。

背景技术

[0002] 集成电路板在成产的过程中,为了对其电路进行检测,需要将集成电路板放置在工作台上,然后通过检测设备,对集成电路板上的多个功能电路进行检测,降低废品率,为了在检测时提高其稳定性,现在一般将集成电路板放置在四周限位的框架内部,这样的框架结构形成定位器机构,然后通过框架的四周对集成电路板的四周进行卡紧,集成电路板被固定在框架的内部,避免其左右晃动,方便电路检测。

[0003] 但是现在的定位器无法自由根据集成电路板的大小进行调节,且不能够给予其四周较大的夹紧力,和纵向向下的压紧力,造成集成电路板上下晃动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中无法自由根据集成电路板的大小进行调节,且不能够给予其四周较大的夹紧力,和纵向向下的压紧力的问题,而提出的一种集成电路测试定位器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种集成电路测试定位器,包括底板,所述底板的上表面设有定位螺栓,所述底板的上表面开设有滑槽,所述底板上表面的四周设有移动架,所述移动架的内部固定连接有限位杆,所述限位杆的底部固定连接有滑块,所述移动架侧壁的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的端部固定连接有转盘,所述螺纹杆的表面啮合有移动板,所述移动板的表面固定连接有支撑架,所述支撑架的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆靠近支撑架内部的一侧固定连接有顶出弹簧,所述滑杆的端部固定连接有夹持块,所述底板的上表面固定连接有垫块,所述限位杆的上端部固定连接有压板,所述压板侧壁的内部滑动连接有连接杆,所述压板的底部固定连接有压紧块。

[0007] 优选的,所述滑槽有四个,均匀排布在底板的上表面,所述滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述限位杆分为内杆和外杆,内杆固定连接在压板的底部,所述外杆固定连接有滑块的上表面,且内杆滑动连接在外杆的内部。

[0009] 优选的,所述移动架的侧面开设有凹槽,所述螺纹杆位于凹槽的内部,所述移动板的侧面固定连接有连接板,且连接板滑动连接在凹槽的内部,且与螺纹杆相互啮合。

[0010] 优选的,所述夹持块的端部呈U型,且夹持块的表面覆盖有海绵片。

[0011] 优选的,所述压板有四个,且两两之间的相近处开设有连接槽,连接槽的内部滑动连接有连接杆。

[0012] 优选的,所述压紧块有多个,均匀排布在压板的底部,且压紧块为橡胶材质的长方形块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种集成电路测试定位器,具备以下有益效果:

[0014] 1、该集成电路测试定位器,通过移动架滑动连接在底板的四周,根据集成电路板的形状进行太纵横,且夹持块对集成电路板的四周进行夹持,实现对集成电路板横向的夹持,从而达到了能够通过简单的结构对集成电路板进夹持,且提高了横向夹持压紧力的效果。

[0015] 2、该集成电路测试定位器,通过压板向下按压时,压紧块对电路板进行压紧,且压紧块为橡胶材质不会对集成电路板的表面造成损伤,且夹持块的表面覆盖有海绵,从而达到了能够提供纵向的压紧力,进一步提高夹持的稳定性,且不对集成电路的表面造成损伤的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的定位器整体的正面立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的压板的正面立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的底板的正面立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的底板的正面剖视立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的移动架的侧面立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种集成电路测试定位器的支撑架的正面剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、定位螺栓;3、滑槽;4、移动架;5、限位杆;6、滑块;7、螺纹杆;8、转盘;9、移动板;10、支撑架;11、滑杆;12、顶出弹簧;13、夹持块;14、垫块;15、压板;16、连接杆;17、压紧块。

具体实施方式

[0023] 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。

[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] 参照图1-4,一种集成电路测试定位器,包括底板1,底板1的上表面设有定位螺栓2,底板1的上表面开设有滑槽3,底板1上表面的四周设有移动架4,移动架4的内部固定连接有限位杆5,限位杆5分为内杆和外杆,内杆固定连接在压板15的底部,外杆固定连接有滑块

6的上表面,且内杆滑动连接在外杆的内部,使得压板15能够在底板1的表面上下运动;

[0026] 限位杆5的底部固定连接有滑块6,滑槽3有四个,均匀排布在底板1的上表面,滑块6滑动连接在滑槽3的内部,使得滑块6能够在滑槽3的内部滑动,且滑块6的滑动通过其上端的限位杆5带动压板15运动,实现能够根据集成电路板的形状进行夹持架大小的调整。

[0027] 参照图2-6,移动架4侧壁的内部转动连接有螺纹杆7,螺纹杆7的端部固定连接有转盘8,螺纹杆7的表面啮合有移动板9,移动架4的侧面开设有凹槽,螺纹杆7位于凹槽的内部,移动板9的侧面固定连接有连接板,且连接板滑动连接在凹槽的内部,且与螺纹杆7相互啮合,使得转盘8的转动带动螺纹杆7转动,此时移动板9能够向内或向外运动;

[0028] 移动板9的表面固定连接有支撑架10,支撑架10的内部滑动连接有滑杆11,滑杆11靠近支撑架10内部的一侧固定连接有顶出弹簧12,滑杆11的端部固定连接有夹持块13,夹持块13的端部呈U型,且夹持块13的表面覆盖有海绵片,当移动板9向内部运动时,能够带动夹持块13向内部运动,并对集成电路板进行夹持,实现对集成电路板进行定位的效果;

[0029] 底板1的上表面固定连接有垫块14,限位杆5的上端部固定连接有压板15,压板15侧壁的内部滑动连接有连接杆16,压板15有四个,且两两之间的相近处开设有连接槽,连接槽的内部滑动连接有连接杆16,使得压板15能够跟随移动架4向两侧运动,且压板15能够沿着限位杆5向下运动,对集成电路板纵向夹持,提高夹持的稳定性;

[0030] 压板15的底部固定连接有压紧块17,压紧块17有多个,均匀排布在压板15的底部,且压紧块17为橡胶材质的长方形块,使得压紧块17能够紧紧贴合在集成电路板的表面,对集成电路板进行压紧。

[0031] 本实用新型中,使用时,将集成电路板放置在垫块14的表面,此时根据集成电路板的尺寸滑动移动架4,移动架4通过其底部的滑块6在滑槽3的内部滑动,使得移动架4的内表面与集成电路板的侧壁贴合,将集成电路板的水平方向进行夹持,此时转动转盘8,转盘8带动螺纹杆7转动,螺纹杆7转动带动其表面啮合的移动板9运动,移动板9侧面的支撑架10跟随其向内部运动,支撑架10侧面的夹持块13能够对集成电路板的侧壁进行夹持,且随着移动板9的运动,顶出弹簧12通过滑杆11给予夹持块13较大的夹紧力,实现对集成电路板的四周进行夹持,且给予较强的夹紧力,提高了夹持的稳定性效果;

[0032] 将压板15向下按压,此时压板15沿着限位杆5向下运动,压板15底部的垫块14能够紧紧夹持在集成电路板的上表面,给予集成电路板向下的纵向压力,进一步提高了集成电路板夹持后的稳定性,不会产生纵向和横向的晃动,方便检测设备进行电路检测。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

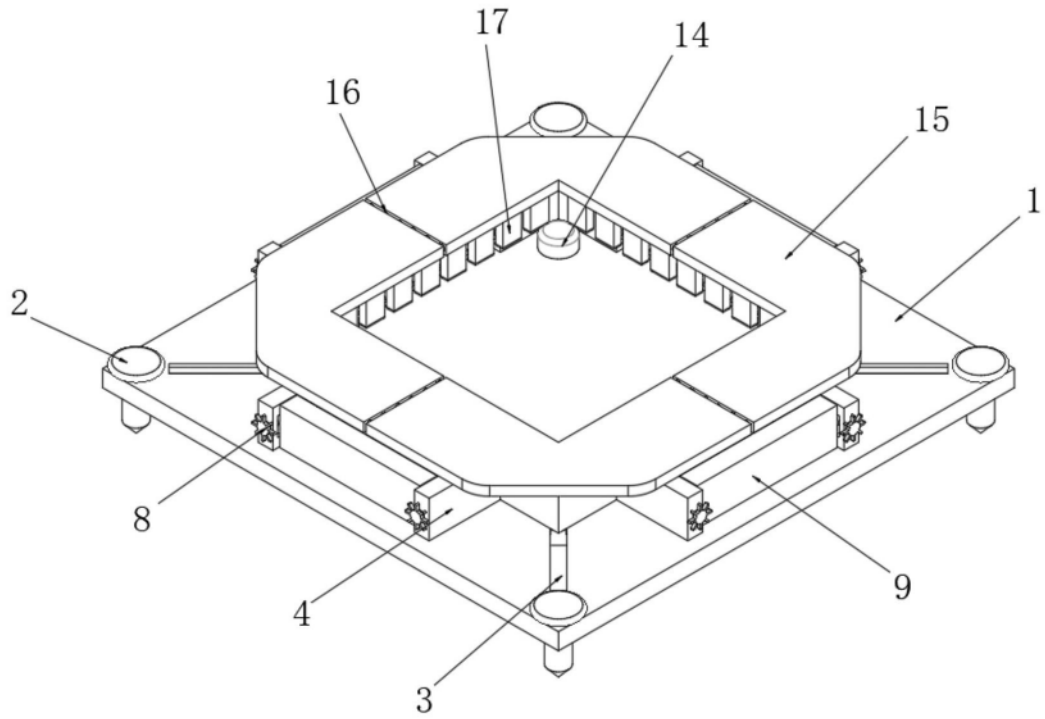


图1

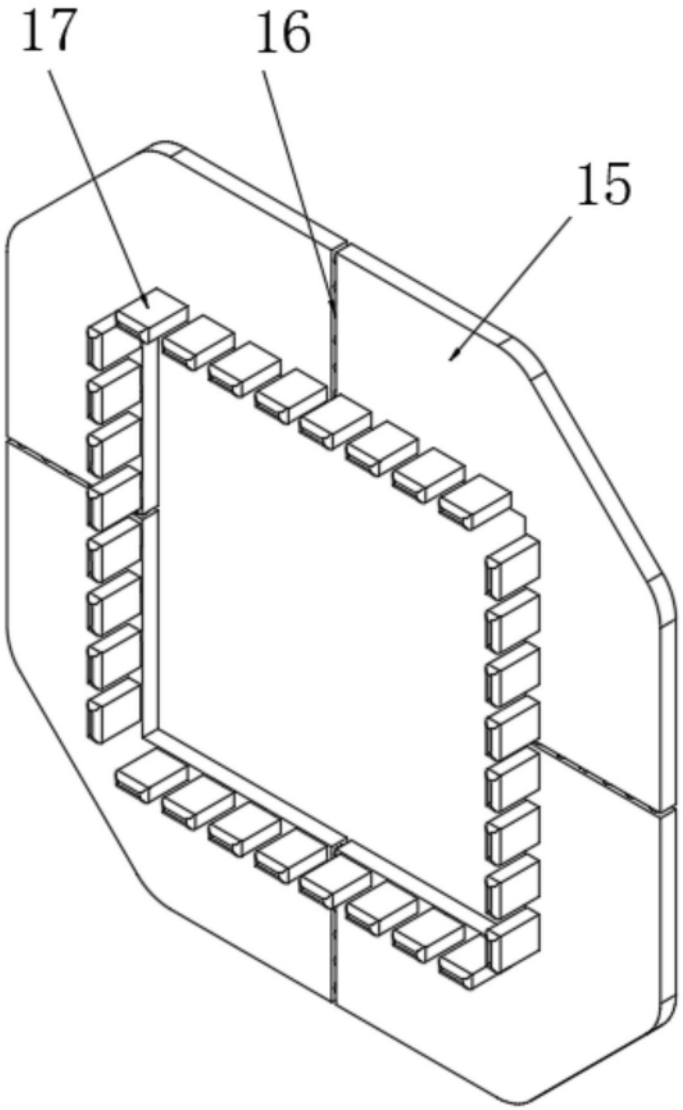


图2

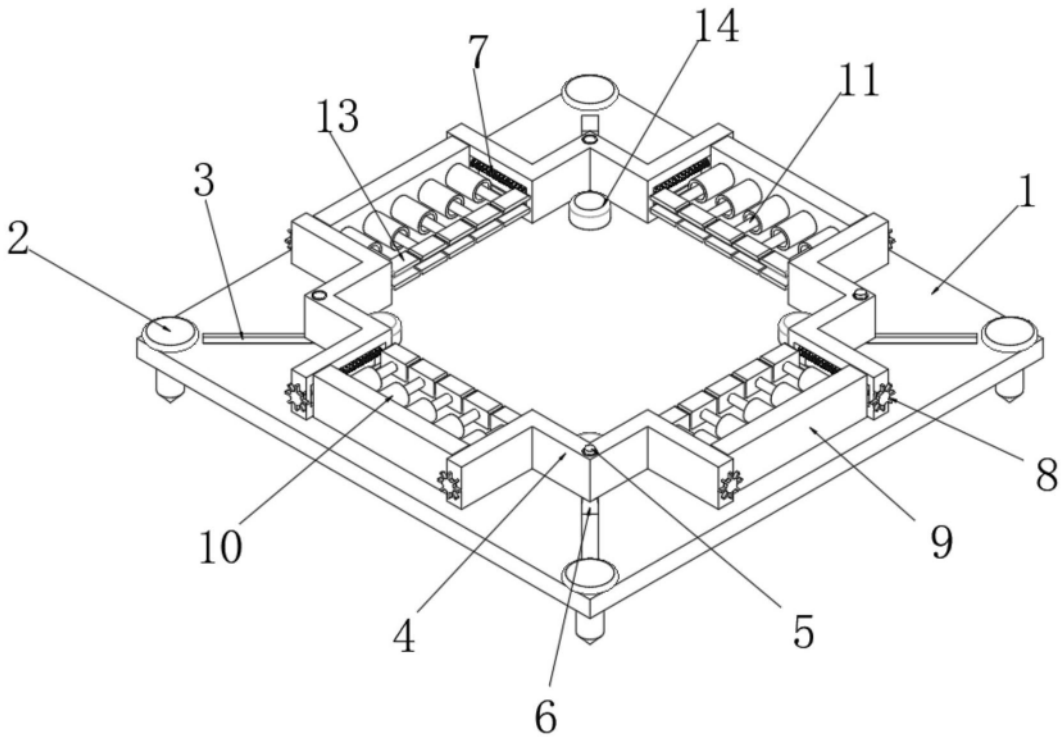


图3

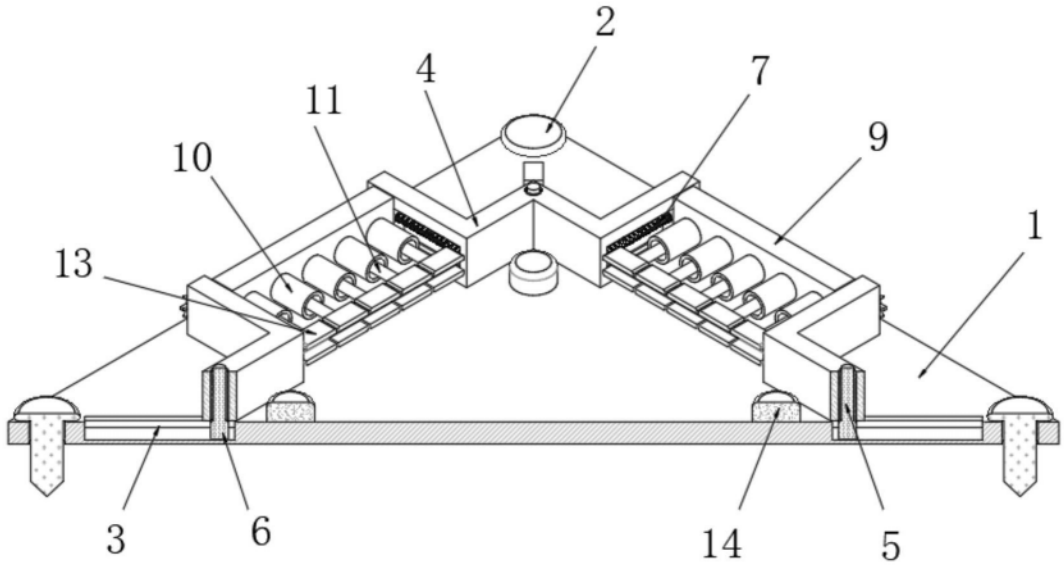


图4

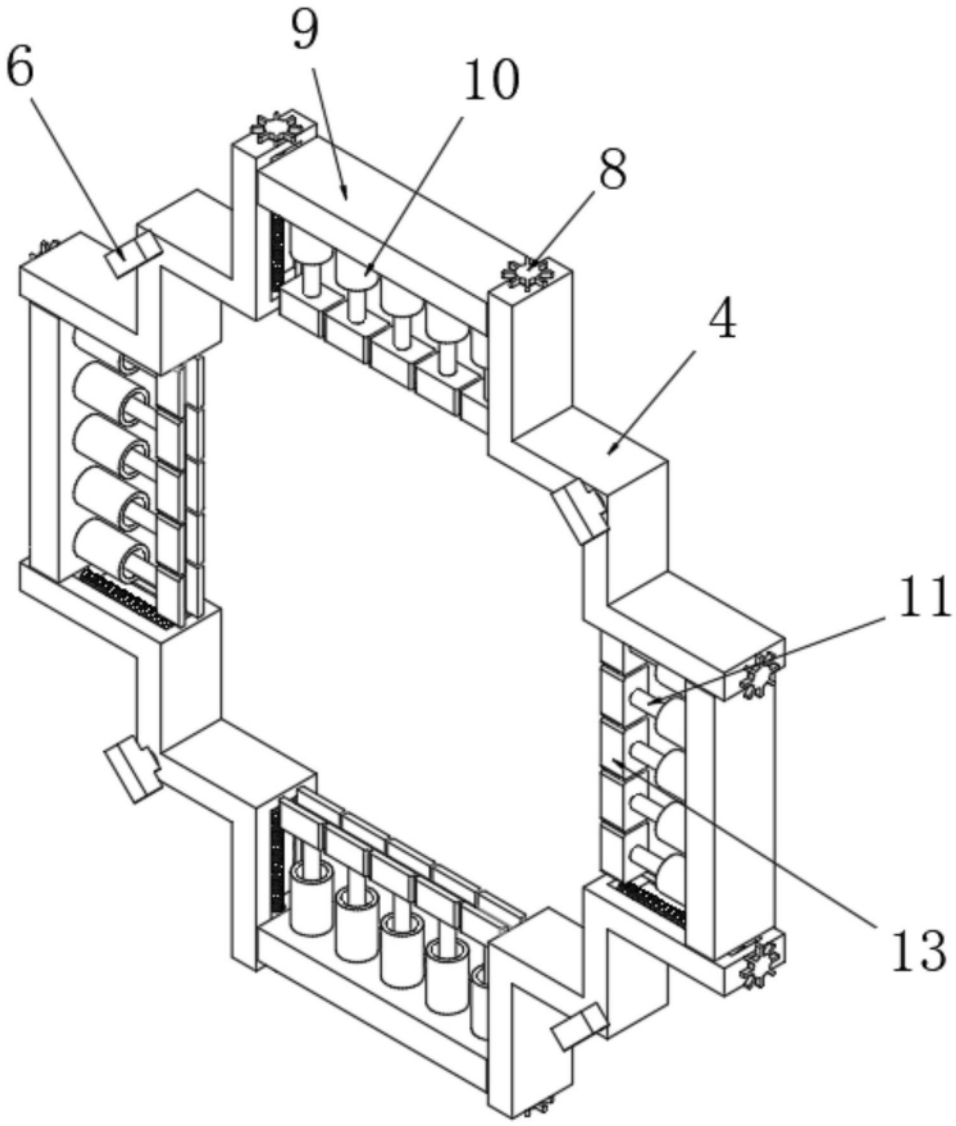


图5

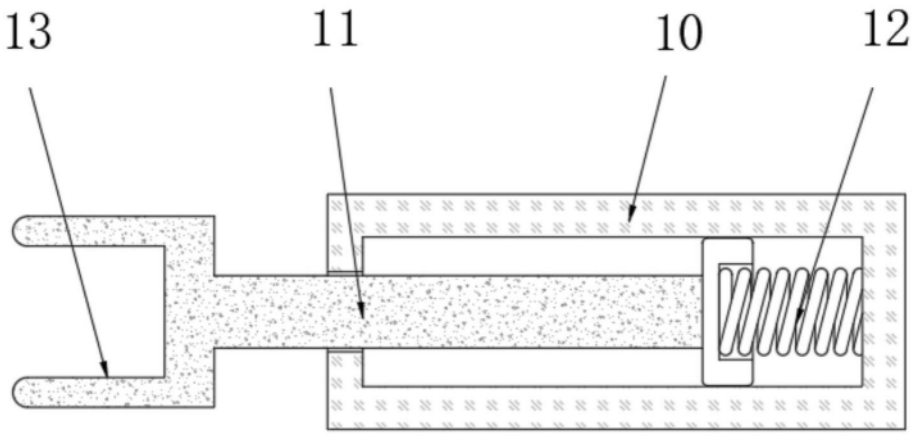


图6