



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222914560 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202323590909.0

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 郴州佳恩新能源科技有限公司
地址 424300 湖南省郴州市临武县临武工
业园东佳电子高新科技园A2栋一楼

(72) 发明人 杜嘉杰 魏蓉晖 沈志宏

(74) 专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务
所(普通合伙) 43236
专利代理师 刘爽

(51) Int. Cl.

H01G 2/04 (2006.01)

H01G 4/38 (2006.01)

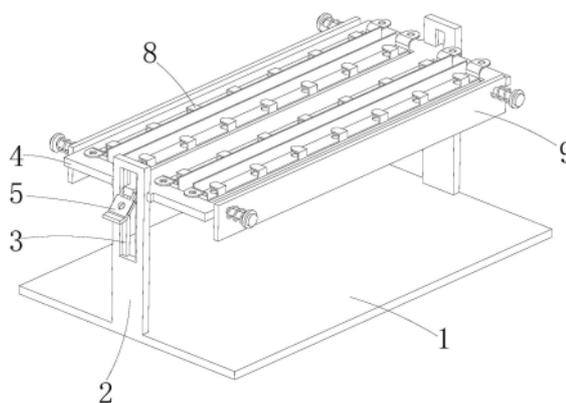
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于电容器的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电容器技术领域,且公开了一种用于电容器的固定装置,包括底座,所述底座左右两侧顶部均固定安装有立板,所述立板上半部侧面贯穿开设有导向槽,两组所述立板之间设置有压板,所述压板左右两侧中部均设置有限位组件,所述压板的表面贯穿开设有两组安装槽,每组所述安装槽内滑动连接有两组连接组件,所述压板前后侧均设置有夹持组件。将电容器放置在底座顶部,并使引脚朝上;推动托板在安装槽内滑动,使插孔与电容器引脚相对;再推动压板向下移动,使电容器引脚插入至插孔内,并抵接在L形片上,再推动扣板向立板偏转,使扣板卡入导向槽内,从而对压板进行限位,从而达到方便进行装配的目的。



1. 一种用于电容器的固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)左右两侧顶部均固定安装有立板(2),所述立板(2)上半部侧面贯穿开设有导向槽(3),两组所述立板(2)之间设置有压板(4),所述压板(4)左右两侧中部均设置有限位组件(5),所述限位组件(5)贯穿滑动连接在导向槽(3)内,所述压板(4)的表面贯穿开设有两组安装槽(6),所述压板(4)位于安装槽(6)的左右侧壁均开设有滑槽(7),每组所述安装槽(6)内滑动连接有两组连接组件(8),所述压板(4)前后侧均设置有夹持组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述限位组件(5)包括固定安装在压板(4)左右两侧中部的滑块(51),所述滑块(51)滑动连接在导向槽(3)内,所述滑块(51)另一端两侧均铰接有转臂(52),所述转臂(52)另一端固定安装有扣板(53),所述扣板(53)前后侧均固定安装有橡胶条(54),所述橡胶条(54)贴合在导向槽(3)侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述扣板(53)宽度与导向槽(3)两侧壁之间的间距相等,所述橡胶条(54)截面呈半圆状。

4. 根据权利要求3所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述扣板(53)中心处贯穿开设有安装孔(55),所述安装孔(55)用于插接螺栓。

5. 根据权利要求2所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述压板(4)的左右两侧均固定安装有前后分布的两组凸台(41),两组所述凸台(41)分别夹持在立板(2)前后侧。

6. 根据权利要求1所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述连接组件(8)包括滑动连接在安装槽(6)内的托板(81),所述托板(81)两端均固定安装有嵌块(82),所述嵌块(82)滑动连接在滑槽(7)内,所述托板(81)顶部固定安装有触板(83),所述触板(83)两端均固定安装有连接头(84),所述托板(81)和触板(83)表面均贯穿开设有多个插孔(85),所述触板(83)顶部固定安装有L形片(86),所述L形片(86)与插孔(85)一一对应,所述L形片(86)水平部分位于插孔(85)正上方。

7. 根据权利要求6所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述连接组件(8)还包括固定安装在每个安装槽(6)内部的两组托板(81)相对一侧的隔板(87),所述隔板(87)延伸至触板(83)上侧。

8. 根据权利要求1所述的用于电容器的固定装置,其特征在于:所述夹持组件(9)包括固定安装在压板(4)前后侧的滑杆(91),所述压板(4)前后侧均固定安装有两组滑杆(91),所述滑杆(91)表面滑动连接有夹板(92),所述滑杆(91)贯穿夹板(92),所述夹板(92)远离压板(4)一侧固定安装有弹簧(93),所述弹簧(93)另一端固定安装有垫片(94),所述垫片(94)套设在滑杆(91)外侧,所述滑杆(91)远离压板(4)一端固定安装有限位片(95),所述垫片(94)贴合在限位片(95)靠近压板(4)一侧。

一种用于电容器的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域,具体为一种用于电容器的固定装置。

背景技术

[0002] 两个相互靠近的导体,中间夹一层不导电的绝缘介质,这就构成了电容器。当电容器的两个极板之间加上电压时,电容器就会储存电荷。电容器在调谐、旁路、耦合、滤波等电路中起着重要的作用。

[0003] 申请日为:2020-09-11,公告号为:CN213303922U的中国专利公开了一种用于电容器连接及固定的一体式装置,它包括托板、限位块、压板、连接片和螺钉组件,所述托板上设有方形槽,所述托板两端分别设有支耳;所述限位块设置在所述托板上的方形槽内,且所述限位块上设有若干用于放置电容器的定位孔;所述压板与所述托板上的支耳连接,所述压板上设有用于电容器的接线柱穿过的通孔;所述连接片上设有若干触片,所述触片上设有螺钉孔;所述螺钉组件用于将电容器与所述连接片上的触片进行连接。该装置可将多个电容器限位固定,并用连接片完成电容的串联和并联连接,使之成为一个的电容器组,实现电容器的连接及固定。

[0004] 在该技术方案中,将压板固定在支耳上、触片固定在压板上时,需要安装多个螺钉组件,从而在对电容器进行固定时,操作比较麻烦,从而可做进一步改进。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于电容器的固定装置,具备方便进行装配等优点,解决了对电容器固定时,各组件装配麻烦的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述方便进行装配的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电容器的固定装置,包括底座,所述底座左右两侧顶部均固定安装有立板,所述立板上半部侧面贯穿开设有导向槽,两组所述立板之间设置有压板,所述压板左右两侧中部均设置有限位组件,所述限位组件贯穿滑动连接在导向槽内,所述压板的表面贯穿开设有两组安装槽,所述压板位于安装槽的左右侧壁均开设有滑槽,每组所述安装槽内滑动连接有两组连接组件,所述压板前后侧均设置有夹持组件。

[0009] 优选的,所述限位组件包括固定安装在压板左右两侧中部的滑块,所述滑块滑动连接在导向槽内,所述滑块另一端两侧均铰接有转臂,所述转臂另一端固定安装有扣板,所述扣板前后侧均固定安装有橡胶条,所述橡胶条贴合在导向槽侧壁上。

[0010] 优选的,所述扣板宽度与导向槽两侧壁之间的间距相等,所述橡胶条截面呈半圆状。

[0011] 优选的,所述扣板中心处贯穿开设有安装孔,所述安装孔用于插接螺栓。

[0012] 优选的,所述压板的左右两侧均固定安装有前后分布的两组凸台,两组所述凸台

分别夹持在立板前后侧。

[0013] 优选的,所述连接组件包括滑动连接在安装槽内的托板,所述托板两端均固定安装有嵌块,所述嵌块滑动连接在滑槽内,所述托板顶部固定安装有触板,所述触板两端均固定安装有连接头,所述托板和触板表面均贯穿开设有多个插孔,所述触板顶部固定安装有L形片,所述L形片与插孔一一对应,所述L形片水平部分位于插孔正上方。

[0014] 优选的,所述连接组件还包括固定安装在每个安装槽内部的两组托板相对一侧的隔板,所述隔板延伸至触板上侧。

[0015] 优选的,所述夹持组件包括固定安装在压板前后侧的滑杆,所述压板前后侧均固定安装有两组滑杆,所述滑杆表面滑动连接有夹板,所述滑杆贯穿夹板,所述夹板远离压板一侧固定安装有弹簧,所述弹簧另一端固定安装有垫片,所述垫片套设在滑杆外侧,所述滑杆远离压板一端固定安装有限位片,所述垫片贴合在限位片靠近压板一侧。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于电容器的固定装置,具备以下有益效果:

[0018] 该用于电容器的固定装置,将电容器放置在底座顶部,并使引脚朝上;推动托板在安装槽内滑动,使插孔与电容器引脚相对;再推动压板向下移动,使电容器引脚插入至插孔内,并抵接在L形片上,再推动扣板向立板偏转,使扣板卡入导向槽内,橡胶条挤压在导向槽侧壁上,从而使扣板稳定设置在立板内;另外,可将螺栓插入安装孔内,再通过螺栓从立板内侧旋拧在螺栓上,进一步将扣板固定在立板内,从而对压板进行限位。从而达到方便进行装配的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种用于电容器的固定装置的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种用于电容器的固定装置的限位组件处立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种用于电容器的固定装置的连接组件处立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种用于电容器的固定装置的夹持组件处立体结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、立板;3、导向槽;4、压板;5、限位组件;6、安装槽;7、滑槽;8、连接组件;9、夹持组件;41、凸台;51、滑块;52、转臂;53、扣板;54、橡胶条;55、安装孔;81、托板;82、嵌块;83、触板;84、连接头;85、插孔;86、L形片;87、隔板;91、滑杆;92、夹板;93、弹簧;94、垫片;95、限位片。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种用于电容器的固定装置,包括底座1,底座1左右两侧顶部均固定安装有立板2,立板2上半部侧面贯穿开设有导向槽3,两组立板2之间设置有压板4,压板4左右两侧中部均设置有限位组件5,限位组件5贯穿滑动连接在导向槽3内,压板4的表面贯穿开设有两组安装槽6,压板4位于安装槽6的左右侧壁均开设有滑槽7,每组安装槽6内滑动连接有两组连接组件8,压板4前后侧均设置有夹持组件9。

[0026] 请参阅图2,限位组件5包括固定安装在压板4左右两侧中部的滑块51,滑块51滑动连接在导向槽3内,压板4的左右两侧均固定安装有前后分布的两组凸台41,两组凸台41分别夹持在立板2前后侧。使压板4稳定滑动连接在两组立板2之间,从而可调整压板4的高度,以适应不同长度电容器的固定需求。滑块51另一端两侧均铰接有转臂52,转臂52另一端固定安装有扣板53,扣板53前后侧均固定安装有橡胶条54,橡胶条54贴合在导向槽3侧壁上。扣板53宽度与导向槽3两侧壁之间的间距相等,橡胶条54截面呈半圆状。扣板53中心处贯穿开设有安装孔55,安装孔55用于插接螺栓。从而在转臂52和扣板53的装配体相对滑块51偏转的过程中,扣板53可偏转至导向槽3的内部,橡胶条54挤压在导向槽3的侧壁上,从而将扣板53卡在导向槽3的内部,进而对压板4进行限位。并通过安装孔55的设置,可插入螺栓,再配合螺母,将扣板53固定在立板2上,进一步保障扣板53与立板2的固定效果。

[0027] 请参阅图3,连接组件8包括滑动连接在安装槽6内的托板81,托板81两端均固定安装有嵌块82,嵌块82滑动连接在滑槽7内,通过嵌块82和滑槽7配合,使托板81稳定滑动连接在安装槽6内。托板81顶部固定安装有触板83,触板83两端均固定安装有连接头84,托板81和触板83表面均贯穿开设有多组插孔85,通过插孔85的设置,便于电容器的引脚插入,并与触板83连接。再通过连接头84统一与外部电路连接。触板83顶部固定安装有L形片86,L形片86与插孔85一一对应,L形片86水平部分位于插孔85正上方。从而通过电容器引脚与L形片86水平部分抵接,使电容器引脚与触板83稳定连接。连接组件8还包括固定安装在每个安装槽6内部的两组托板81相对一侧的隔板87,隔板87延伸至触板83上侧。通过隔板87对相邻的两个触板83进行间隔,进行绝缘。

[0028] 请参阅图4,夹持组件9包括固定安装在压板4前后侧的滑杆91,压板4前后侧均固定安装有两组滑杆91,滑杆91表面滑动连接有夹板92,滑杆91贯穿夹板92,夹板92远离压板4一侧固定安装有弹簧93,弹簧93另一端固定安装有垫片94,垫片94套设在滑杆91外侧,滑杆91远离压板4一端固定安装有限位片95,垫片94贴合在限位片95靠近压板4一侧。通过弹簧93的弹性,使夹板92具有向压板4移动的趋势,从而使夹板92挤压在电容器侧面,对电容器进行限位。

[0029] 工作原理:将电容器放置在底座1顶部,并使引脚朝上;推动托板81在安装槽6内滑动,使插孔85与电容器引脚相对;再推动压板4向下移动,使电容器引脚插入至插孔85内,并抵接在L形片86上,使电容器引脚与L形片86抵接;

[0030] 再推动扣板53向立板2偏转,使扣板53卡入导向槽3内,橡胶条54挤压在导向槽3侧壁上,从而使扣板53稳定设置在立板2内;另外,可将螺栓插入安装孔55内,再通过螺栓从立板2内侧旋拧在螺栓上,进一步将扣板53固定在立板2内,从而对压板4进行限位。

[0031] 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。

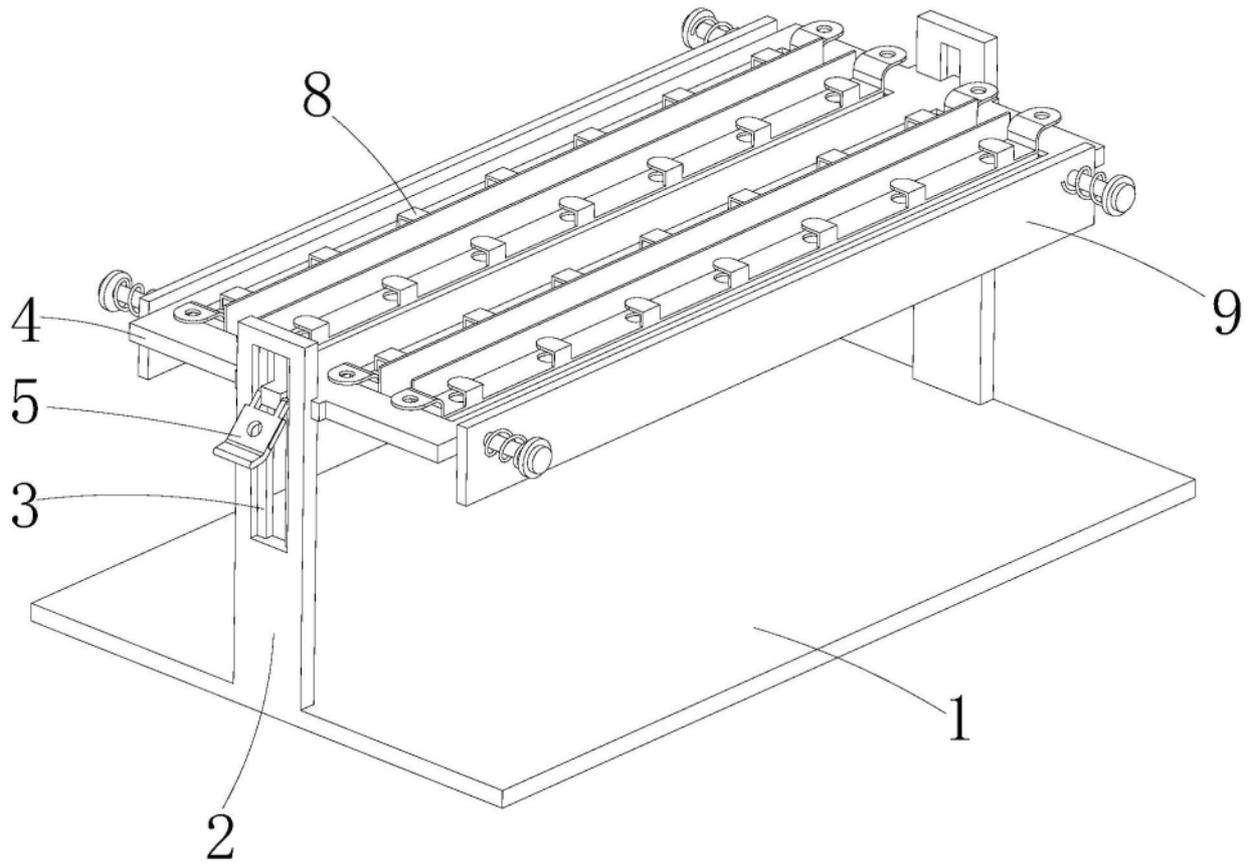


图1

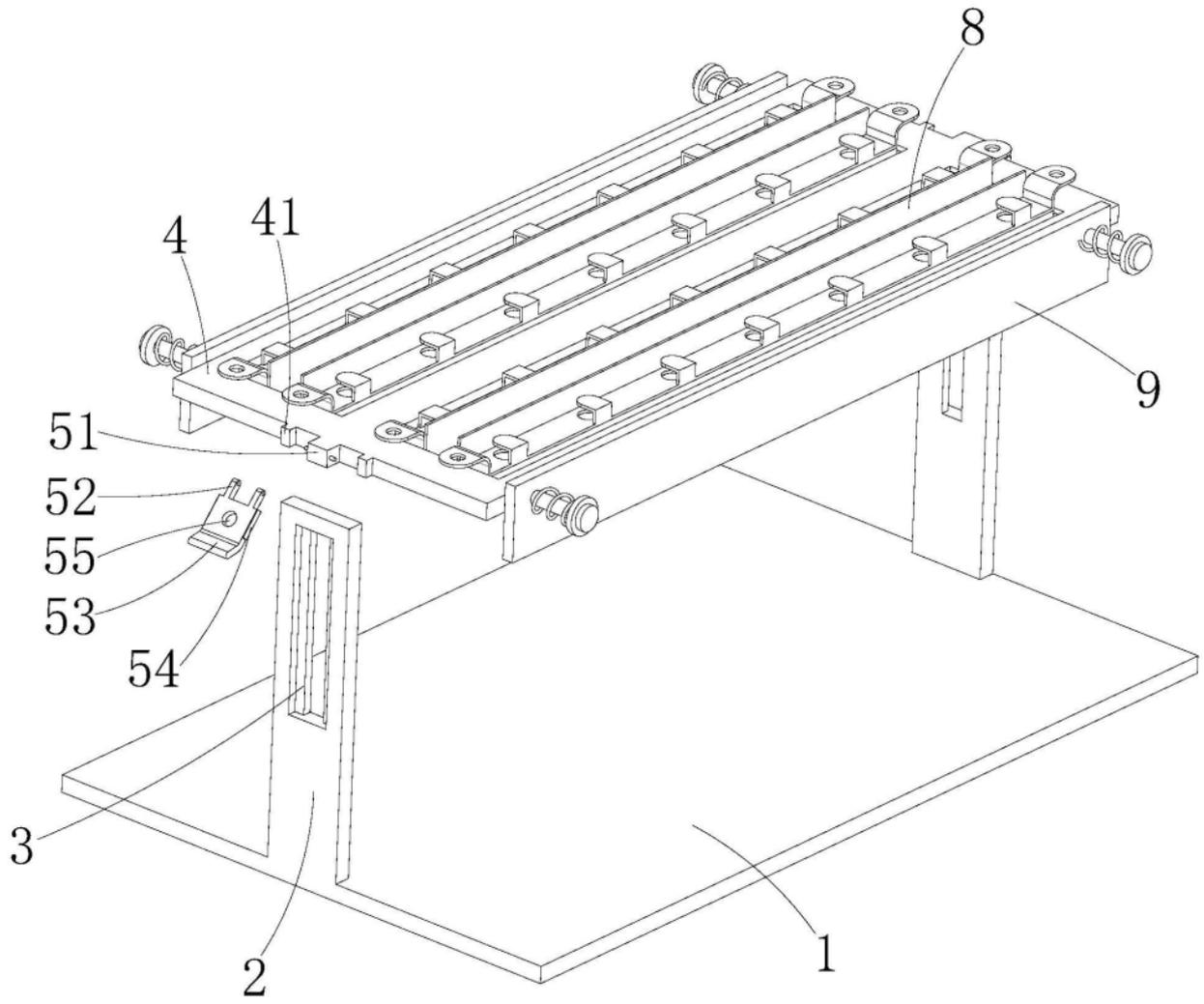


图2

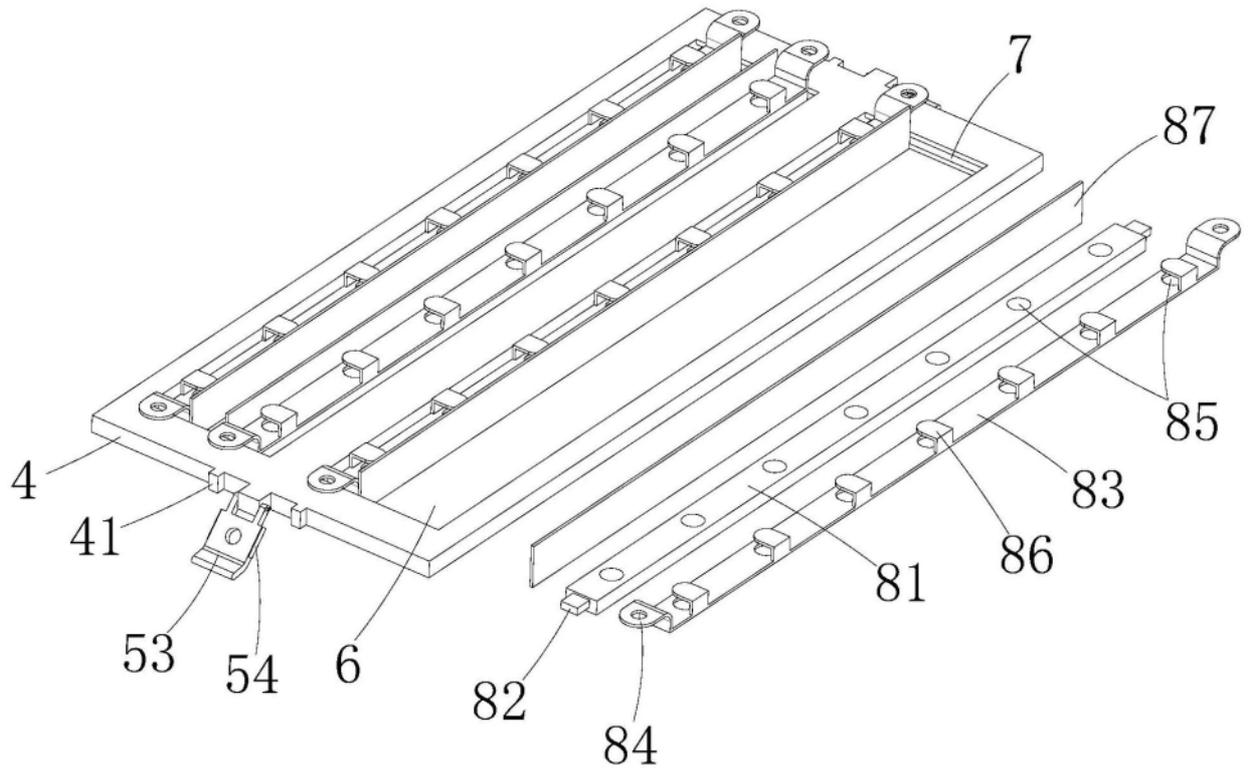


图3

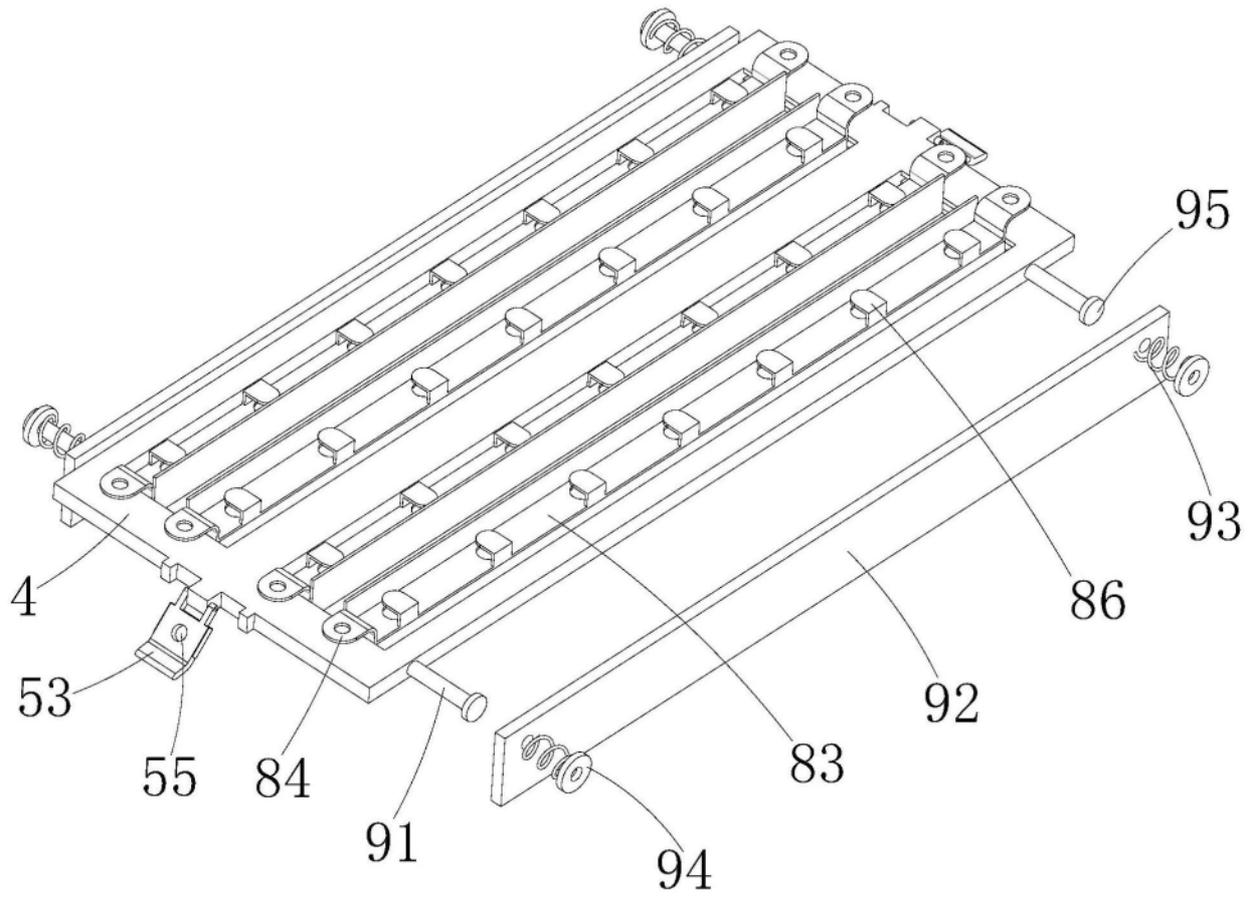


图4