(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216429165 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202122577467.0

(22)申请日 2021.10.26

(73)专利权人 海南创想展览服务有限公司
地址 570206 海南省海口市龙华区金贸中路1号半山花园海天阁22层2288房

(72)发明人 李和 李文 李芳伶

(51)Int.Cl.
E04H 3/26(2006.01)

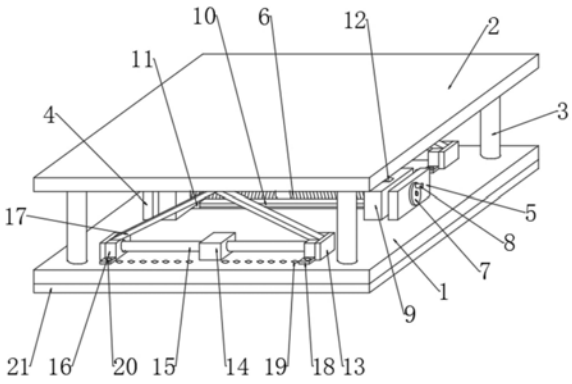
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种临时舞台搭建用钢架结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种临时舞台搭建用钢架结构，涉及舞台搭建技术领域，包括基座，所述基座的顶端四角分别固顶安装有伸缩杆，所述伸缩杆的顶端固定安装有台面，所述基座以及顶板之间设置有升降组件，所述基座的顶端前后两侧分别设置有支撑组件，两个所述支撑组件的顶端分别设置在台面的底端前后两侧。该临时舞台搭建用钢架结构，解决了舞台台面搭建装置在使用的时候不方便根据需求来灵活的搭建不同高度的台面，影响演出效果的问题，实现了台面的升降，还可对台面进行稳定的支撑，避免台面受到巨大压力之后连杆出现折断的情况。



CN 216429165 U

1.一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:包括基座(1),所述基座(1)的顶端四角分别固顶安装有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的顶端固定安装有台面(2),所述基座(1)以及顶板之间设置有升降组件,所述基座(1)的顶端前后两侧分别设置有支撑组件,两个所述支撑组件的顶端分别设置在台面(2)的底端前后两侧。

2.根据权利要求1所述的一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:所述升降组件包括有第一挡板(4)、第二挡板(5)、螺杆(6)、转盘(7)、转杆(8)、滑块(9)、连杆(12)以及限位组件,所述第一挡板(4)固定安装在基座(1)的顶端左侧,所述第二挡板(5)固定安装在基座(1)的顶端右侧,所述螺杆(6)的左端通过轴承转动连接在第一挡板(4)的外壁右侧,所述螺杆(6)的右端延伸至第二挡板(5)的外壁右侧,所述转盘(7)固定安装在螺杆(6)的右端,所述转杆(8)偏心设置在转盘(7)的外壁右侧,两个所述滑块(9)分别螺接在螺杆(6)的外壁左右两侧,两个所述连杆(12)的底端分别通过销轴转动连接在两个滑块(9)的顶端,两个所述连杆(12)的顶端均通过销轴转动连接在台面(2)的底端中心位置,所述限位组件设置在基座(1)的顶端,所述限位组件的顶端左右两侧分别固定连接在两个滑块(9)的底端,所述螺杆(6)外壁左右两侧的螺纹呈相对设置。

3.根据权利要求2所述的一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:所述限位组件包括有限位槽(10)以及限位块(11),所述限位槽(10)开设在基座(1)的顶端,两个所述限位块(11)的一端分别可滑动的内嵌在限位槽(10)的内腔左右两侧,两个所述限位块(11)的另一端分别固定连接在两个滑块(9)的底端,所述限位槽(10)的内腔以及限位块(11)的外壁均呈“T”字形。

4.根据权利要求1所述的一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:每一个所述支撑组件均包括有固定板(13)、挡块(14)、导杆(15)、移动块(16)、支撑杆(17)以及固定组件,两个所述固定板(13)分别固定安装在基座(1)顶端左右两侧,所述挡块(14)固定安装在基座(1)的顶端中部,所述导杆(15)两端分别固定安装在两个固定板(13)的内侧,所述导杆(15)固定插接在挡块(14)的内腔,两个所述移动块(16)分别可滑动的套接在导杆(15)的外壁左右两侧,两个所述支撑杆(17)的顶端分别通过销轴转动连接在台面(2)的底端左右两侧,两个所述支撑杆(17)的底端分别通过销轴转动连接在两个移动块(16)的顶端,两个所述固定组件分别设置在基座(1)的顶端左右两侧。

5.根据权利要求4所述的一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:每一个所述固定组件均包括有固定块(18)、第一固定孔(19)以及第二固定孔(20),两个所述固定块(18)分别固定安装在移动块(16)的前后两端,两个所述第一固定孔(19)分别开设在两个固定块(18)的外壁,若干个所述第二固定孔(20)均开设在基座(1)的顶端并分两组分别位于滑块(9)的前后两侧。

6.根据权利要求1所述的一种临时舞台搭建用钢架结构,其特征在于:所述基座(1)的底端固定安装有防滑垫(21)。

一种临时舞台搭建用钢架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舞台搭建技术领域，具体为一种临时舞台搭建用钢架结构。

背景技术

[0002] 舞台是在剧院中为演员表演提供的空间，它可以使观众的注意力集中于演员的表演并获得理想的观赏效果。舞台通常由一个或多个平台构成，她〔它〕们有的可以升降。舞台的类型有镜框式舞台、伸展式舞台、圆环型舞台和旋转型舞台。

[0003] 在临时舞台搭建的时候需要使用到大量的支架以及木板来搭建舞台的台面，但是现有技术的舞台台面搭建装置在使用的时候不方便根据需求来灵活的搭建不同高度的台面，影响演出效果，针对这个问题，提供了一种临时舞台搭建用钢架结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种临时舞台搭建用钢架结构，以至少解决现有技术舞台台面搭建装置在使用的时候不方便根据需求来灵活的搭建不同高度的台面，影响演出效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种临时舞台搭建用钢架结构，包括基座，所述基座的顶端四角分别固顶安装有伸缩杆，所述伸缩杆的顶端固定安装有台面，所述基座以及顶板之间设置有升降组件，所述基座的顶端前后两侧分别设置有支撑组件，两个所述支撑组件的顶端分别设置在台面的底端前后两侧。

[0006] 优选的，所述升降组件包括有第一挡板、第二挡板、螺杆、转盘、转杆、滑块、连杆以及限位组件，所述第一挡板固定安装在基座的顶端左侧，所述第二挡板固定安装在基座的顶端右侧，所述螺杆的左端通过轴承转动连接在第一挡板的外壁右侧，所述螺杆的右端延伸至第二挡板的外壁右侧，所述转盘固定安装在螺杆的右端，所述转杆偏心设置在转盘的外壁右侧，两个所述滑块分别螺接在螺杆的外壁左右两侧，两个所述连杆的底端分别通过销轴转动连接在两个滑块的顶端，两个所述连杆的顶端均通过销轴转动连接在台面的底端中心位置，所述限位组件设置在基座的顶端，所述限位组件的顶端左右两侧分别固定连接在两个滑块的底端，所述螺杆外壁左右两侧的螺纹呈相对设置。

[0007] 优选的，所述限位组件包括有限位槽以及限位块，所述限位槽开设在基座的顶端，两个所述限位块的一端分别可滑动的内嵌在限位槽的内腔左右两侧，两个所述限位块的另一端分别固定连接在两个滑块的底端，所述限位槽的内腔以及限位块的外壁均呈“T”字形。

[0008] 优选的，每一个所述支撑组件均包括有固定板、挡块、导杆、移动块、支撑杆以及固定组件，两个所述固定板分别固定安装在基座顶端左右两侧，所述挡块固定安装在基座的顶端中部，所述导杆两端分别固定安装在两个固定板的内侧，所述导杆固定插接在挡块的内腔，两个所述移动块分别可滑动的套接在导杆的外壁左右两侧，两个所述支撑杆的顶端分别通过销轴转动连接在台面的底端左右两侧，两个所述支撑杆的底端分别通过销轴转动连接在两个移动块的顶端，两个所述固定组件分别设置在基座的顶端左右两侧。

[0009] 优选的，每一个所述固定组件均包括有固定块、第一固定孔以及第二固定孔，两个所述固定块分别固定安装在移动块的前后两端，两个所述第一固定孔分别开设在两个固定块的外壁，若干个所述第二固定孔均开设在基座的顶端并分两组分别位于滑块的前后两侧。

[0010] 优选的，所述基座的底端固定安装有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 其一，在组装台面的时候，首先，根据舞台搭建的需求来调节台面的高度，旋转转杆，使转杆带动转盘以及螺杆进行旋转，由于螺杆外壁左右两侧的螺纹旋转力呈相对设置，因此，当螺杆在旋转的时候，可使两个滑块在限位槽以及限位块的限位作用下沿着直线同时向螺杆的中心位置滑动，进而使两个连杆支撑台面在伸缩杆的限位作用下沿着直线上升，从而实现了台面的升高，在搭建舞台的时候将若干个该装置拼装在一起便完成对舞台的搭建，使舞台搭建更加的灵活。

[0013] 其二，在台面上升的同时，可使支撑杆拉动两个移动块沿着导杆同时向挡块滑动，从而使固定块的位置滑动，当台面的高度确定之后，使第一固定孔与对应位置的第二固定孔对齐，使用螺栓将第一固定孔以及第二固定孔稳定的连接在一起，从而当台面在受到踩踏的时候，使支撑杆能够承受压力，避免连杆受到巨大压力之后出现断裂的情况，提高了该装置的抗压特性，避免该装置出现损坏的情况，延长了该装置的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型螺杆的立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型升降组件的主视剖视图；

[0017] 图4为本实用新型支撑组件的俯视图。

[0018] 图中：1、基座；2、台面；3、伸缩杆；4、第一挡板；5、第二挡板；6、螺杆；7、转盘；8、转杆；9、滑块；10、限位槽；11、限位块；12、连杆；13、固定板；14、挡块；15、导杆；16、移动块；17、支撑杆；18、固定块；19、第一固定孔；20、第二固定孔；21、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种临时舞台搭建用钢架结构，包括基座1，基座1的顶端四角分别固顶安装有伸缩杆3，伸缩杆3的顶端固定安装有台面2，基座1以及顶板之间设置有升降组件，基座1的顶端前后两侧分别设置有支撑组件，两个支撑组件的顶端分别设置在台面2的底端前后两侧。

[0021] 需要说明的是，通过升降组件的设置，可实现调节台面2高度的目的，在搭建舞台的时候将若干个该装置拼装在一起便完成对舞台的搭建，使舞台搭建更加的灵活，通过支撑组件的设置，可使台面2在受到踩踏的时候，使支撑杆17能够承受压力，避免连杆12受到

巨大压力之后出现断裂的情况，提高了该装置的抗压特性，避免该装置出现损坏的情况，延长了该装置的使用寿命。

[0022] 作为优选方案，更进一步的，升降组件包括有第一挡板4、第二挡板5、螺杆6、转盘7、转杆8、滑块9、连杆12以及限位组件，第一挡板4固定安装在基座1的顶端左侧，第二挡板5固定安装在基座1的顶端右侧，螺杆6的左端通过轴承转动连接在第一挡板4的外壁右侧，螺杆6的右端延伸至第二挡板5的外壁右侧，转盘7固定安装在螺杆6的右端，转杆8偏心设置在转盘7的外壁右侧，两个滑块9分别螺接在螺杆6的外壁左右两侧，两个连杆12的底端分别通过销轴转动连接在两个滑块9的顶端，两个连杆12的顶端均通过销轴转动连接在台面2的底端中心位置，限位组件设置在基座1的顶端，限位组件的顶端左右两侧分别固定连接在两个滑块9的底端，螺杆6外壁左右两侧的螺纹呈相对设置。

[0023] 需要说明的是，在组装台面2的时候，首先，根据舞台搭建的需求来调节台面2的高度，旋转转杆8，使转杆8带动转盘7以及螺杆6进行旋转，由于螺杆6外壁左右两侧的螺纹旋转力呈相对设置，因此，当螺杆6在旋转的时候，可使两个滑块9在限位槽10以及限位块11的限位作用下沿着直线同时向螺杆6的中心位置滑动，进而使两个连杆12支撑台面2在伸缩杆3的限位作用下沿着直线上升，从而实现了台面2的升高，在搭建舞台的时候将若干个该装置拼装在一起便完成对舞台的搭建，使舞台搭建更加的灵活。

[0024] 作为优选方案，更进一步的，限位组件包括有限位槽10以及限位块11，限位槽10开设在基座1的顶端，两个限位块11的一端分别可滑动的内嵌在限位槽10的内腔左右两侧，两个限位块11的另一端分别固定连接在两个滑块9的底端，限位槽10的内腔以及限位块11的外壁均呈“T”字形。

[0025] 需要说明的是，当滑块9在滑动的时候，可使限位块11在限位槽10的内腔进行滑动，由于限位块11的外壁以及限位槽10的内腔均呈“T”字形，因此，可使限位块11稳定的内嵌在限位槽10的内腔，从而在限位块11以及限位槽10之间的相互配合下，可避免滑块9跟随螺杆6进行旋转，提高了升降组件的稳定性。

[0026] 作为优选方案，更进一步的，每一个支撑组件均包括有固定板13、挡块14、导杆15、移动块16、支撑杆17以及固定组件，两个固定板13分别固定安装在基座1顶端左右两侧，挡块14固定安装在基座1的顶端中部，导杆15两端分别固定安装在两个固定板13的内侧，导杆15固定插接在挡块14的内腔，两个移动块16分别可滑动的套接在导杆15的外壁左右两侧，两个支撑杆17的顶端分别通过销轴转动连接在台面2的底端左右两侧，两个支撑杆17的底端分别通过销轴转动连接在两个移动块16的顶端，两个固定组件分别设置在基座1的顶端左右两侧。

[0027] 需要说明的是，在台面2上升的同时，可使支撑杆17拉动两个移动块16沿着导杆15同时向挡块14滑动，从而使固定块18的位置滑动，当台面2的高度确定之后，使第一固定孔19与对应位置的第二固定孔20对齐，使用螺栓将第一固定孔19以及第二固定孔20稳定的连接在一起，从而当台面2在受到踩踏的时候，使支撑杆17能够承受压力，避免连杆12受到巨大压力之后出现断裂的情况，提高了该装置的抗压特性，避免该装置出现损坏的情况，延长了该装置的使用寿命。

[0028] 作为优选方案，更进一步的，每一个固定组件均包括有固定块18、第一固定孔19以及第二固定孔20，两个固定块18分别固定安装在移动块16的前后两端，两个第一固定孔19

分别开设在两个固定块18的外壁，若干个第二固定孔20均开设在基座1的顶端并分两组分别位于滑块9的前后两侧。

[0029] 需要说明的是，在升高台面2的时候，使第一固定孔19对准第二固定孔20，使用螺栓将其连接，进而可使台面2受到的压力使传递只支撑杆17，使支撑杆17能够对台面2进行支撑。

[0030] 作为优选方案，更进一步的，基座1的底端固定安装有防滑垫21，可增大基座1与递减之间的摩擦力，避免在使用的使用该装置出现移动的情况。

[0031] 其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，具体工作如下。

[0032] 在组装台面2的时候，首先，根据舞台搭建的需求来调节台面2的高度，旋转转杆8，使转杆8带动转盘7以及螺杆6进行旋转，由于螺杆6外壁左右两侧的螺纹旋转力呈相对设置，因此，当螺杆6在旋转的时候，可使两个滑块9在限位槽10以及限位块11的限位作用下沿着直线同时向螺杆6的中心位置滑动，进而使两个连杆12支撑台面2在伸缩杆3的限位作用下沿着直线上升，从而实现了台面2的升高，在搭建舞台的时候将若干个该装置拼装在一起便完成对舞台的搭建，使舞台搭建更加的灵活，在台面2上升的同时，可使支撑杆17拉动两个移动块16沿着导杆15同时向挡块14滑动，从而使固定块18的位置滑动，当台面2的高度确定之后，使第一固定孔19与对应位置的第二固定孔20对齐，使用螺栓将第一固定孔19以及第二固定孔20稳定的连接在一起，从而当台面2在受到踩踏的时候，使支撑杆17能够承受压力，避免连杆12受到巨大压力之后出现断裂的情况，提高了该装置的抗压特性，避免该装置出现损坏的情况，延长了该装置的使用寿命。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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；同时除非另有明确的规定和限定，术语“卡接”、“轴接”、“插接”、“焊接”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 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。

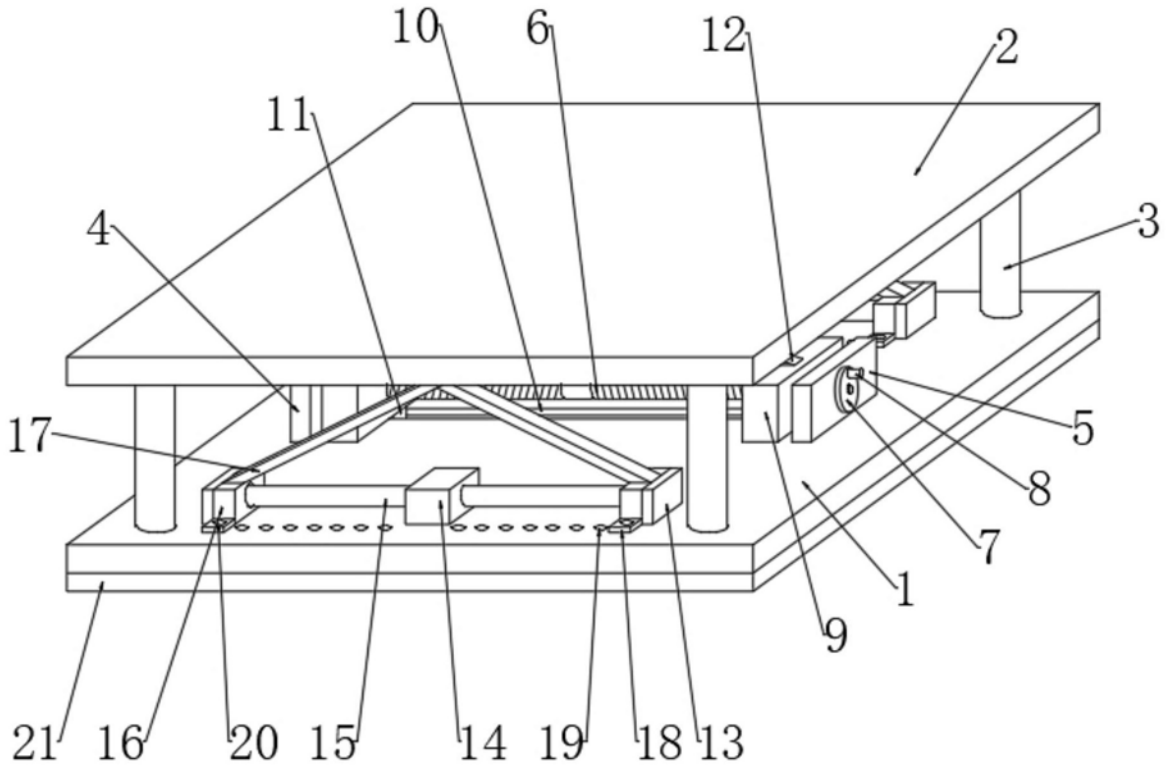


图1

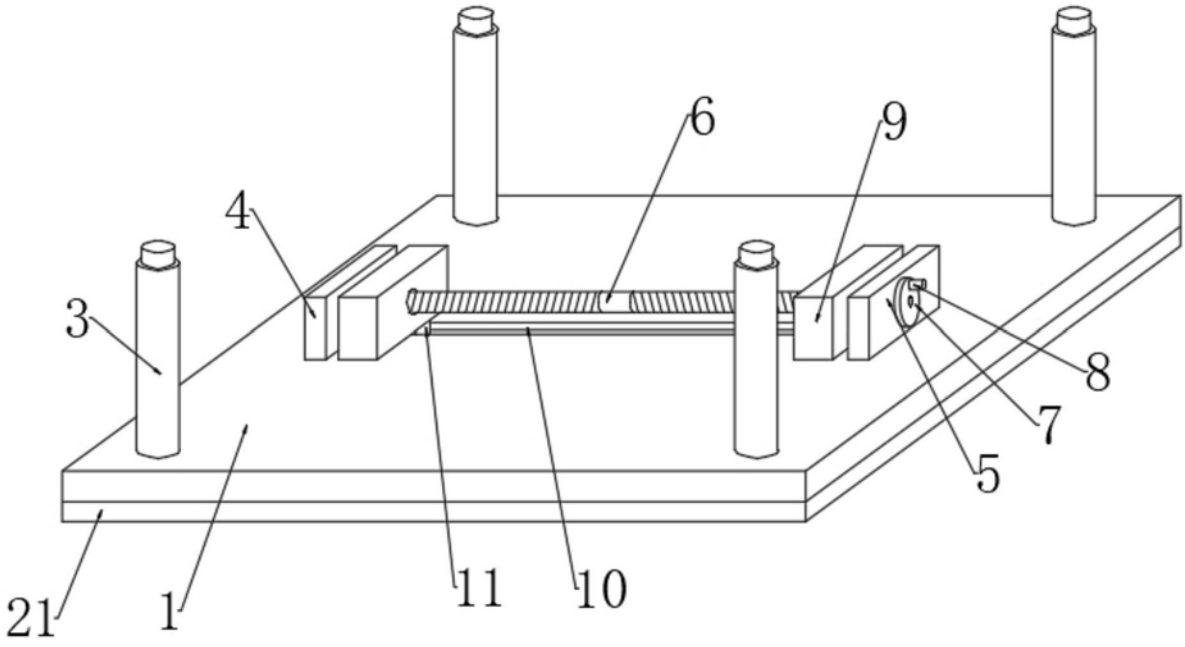


图2

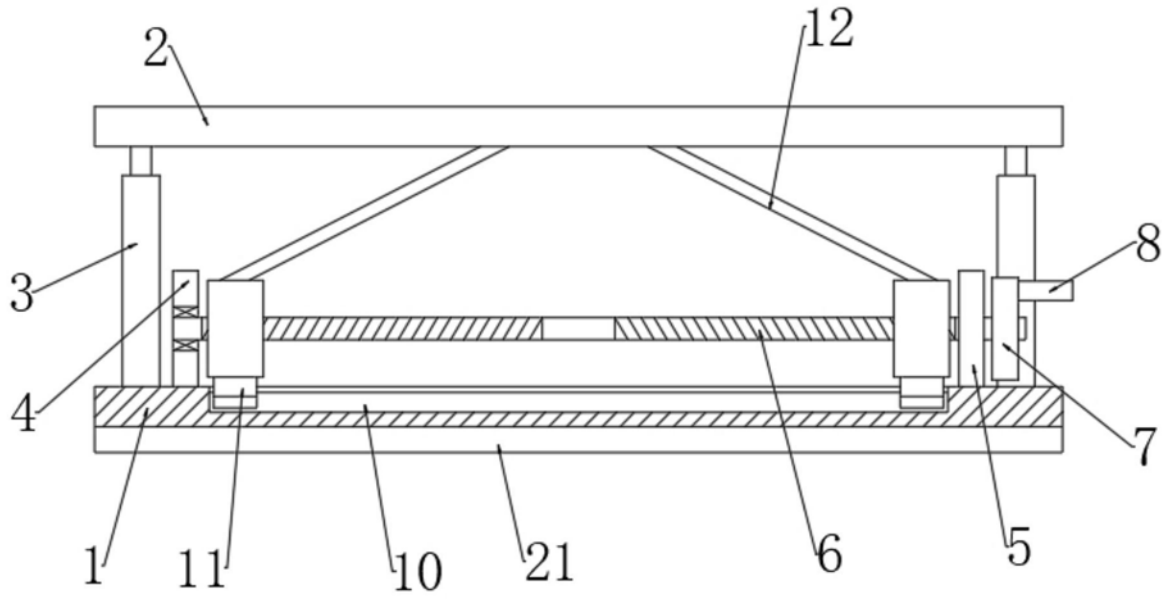


图3

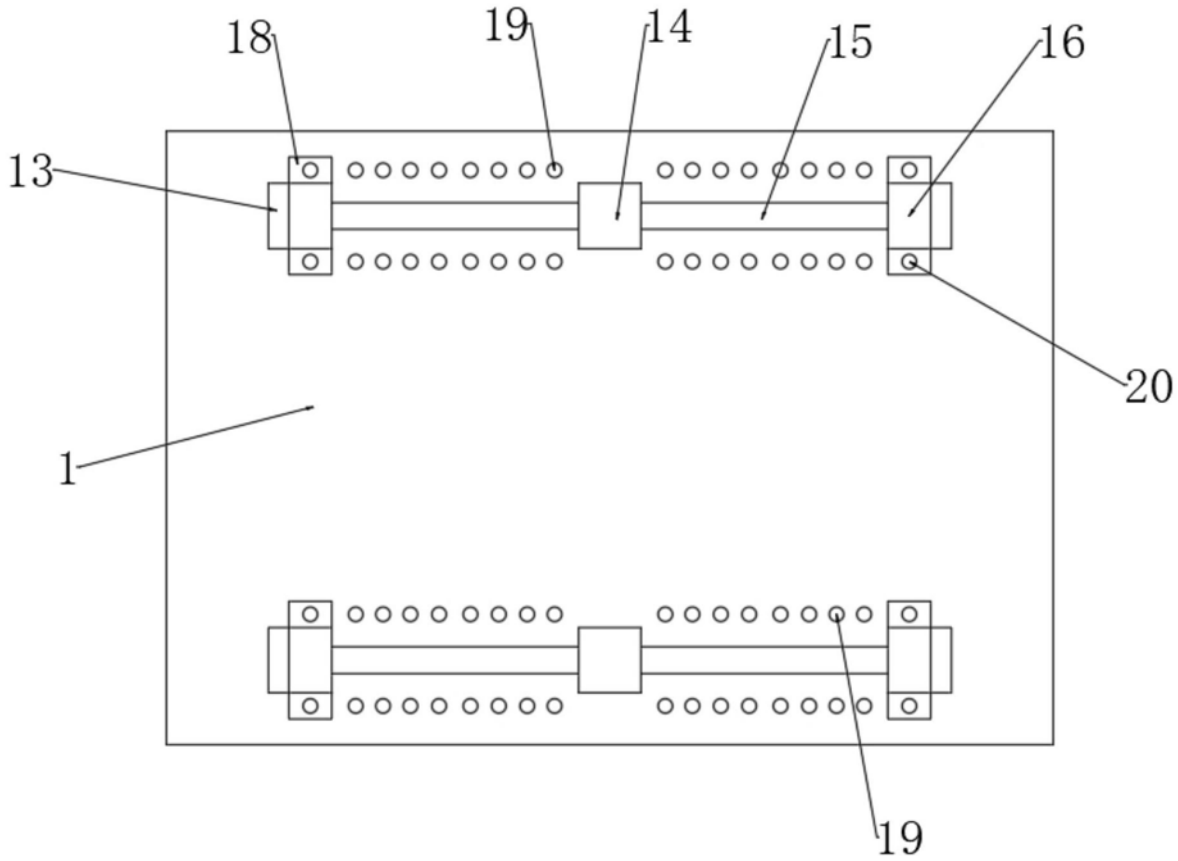


图4