



(21) 申请号 202420749395.4

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 昆山富来金属科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市周市镇宋家港
路299-1号茂轩产业园7幢

(72) 发明人 田振国 李长省

(51) Int. Cl.

B65D 19/36 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

B65D 19/44 (2006.01)

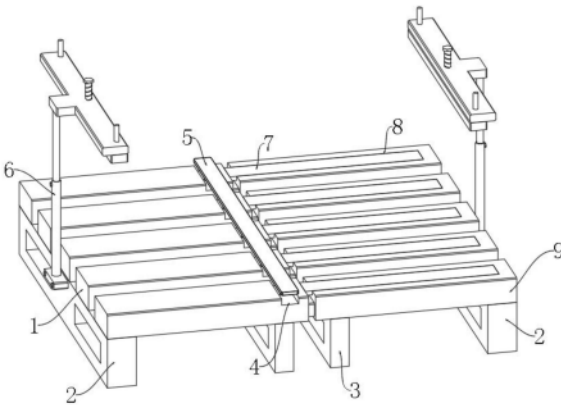
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的金属托盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的金属托盘，涉及托盘技术领域，包括一号托板，所述一号托板的上端右部开设有若干个且呈线性阵列分布的矩形槽，所述一号托板的右端开设有若干个且呈线性阵列分布的放置槽，若干个所述矩形槽的下壁均开设有圆形通槽，若干个所述放置槽内均设置有可左右滑动的移动板，若干个所述圆形通槽内共同设置有固定部件，若干个所述移动板的右端共同安装有二号托板，所述一号托板和二号托板的上端均安装有第一底座，两个所述第一底座相互远离的一端均设置有压紧部件。本实用新型通过设置一号托板、二号托板、移动板和固定部件共同配合能够方便放置较长尺寸的货物，提高了托盘的灵活性，方便对其他尺寸的物品进行承载或固定。



1. 一种可调节的金属托盘,包括一号托板(1),其特征在于:所述一号托板(1)的上端右部开设有若干个且呈线性阵列分布的矩形槽(4),所述一号托板(1)的右端开设有若干个且呈线性阵列分布的放置槽(12),若干个所述矩形槽(4)的下壁均开始有圆形通槽(10),若干个所述放置槽(12)内均设置有可左右滑动的移动板(11),若干个所述圆形通槽(10)内共同设置有固定部件(5),若干个所述移动板(11)的右端共同安装有二号托板(9),所述一号托板(1)和二号托板(9)的上端均安装有第一底座(2),两个所述第一底座(2)相互远离的一端均设置有压紧部件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:所述固定部件(5)包括固定杆(52),所述固定杆(52)设置有若干个,若干个所述固定杆(52)分别设置在若干个圆形通槽(10)内,若干个所述固定杆(52)的下端均安装有限位板(54),若干个所述固定杆(52)的上端共同安装有压板(51),若干个所述固定杆(52)的外表面均活动套设有弹簧(53),所述弹簧(53)连接在压板(51)和矩形槽(4)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:若干个所述圆形通槽(10)的内圆柱面下部均开设有圆形槽(13),若干个所述限位板(54)分别位于若干个圆形槽(13)内。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:若干个所述移动板(11)的上端均开始有若干个呈线性阵列分布的固定孔(14),所述固定孔(14)位于圆形槽(13)的下方,所述限位板(54)与固定孔(14)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:所述压紧部件(6)包括连接板(62),所述连接板(62)连接在第一底座(2)上,所述连接板(62)的上端安装有伸缩杆(61),所述伸缩杆(61)的上端安装有顶板(63),所述顶板(63)的内部螺纹套设有螺杆(64),所述螺杆(64)的下端活动连接有抵板(65),所述抵板(65)的上端安装有两个前后对称分布的导杆(66),所述导杆(66)的上端活动穿插至顶板(63)的上侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:所述二号托板(9)的上端开设有若干个呈线性阵列分布的滑槽(8),若干个所述滑槽(8)内均设置有可左右滑动的支撑板(7),若干个所述支撑板(7)的左端均与一号托板(1)的右端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节的金属托盘,其特征在于:两个所述第一底座(2)之间设置有两个第二底座(3),两个所述第二底座(3)分别安装在一号托板(1)和二号托板(9)的下端。

一种可调节的金属托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘技术领域,特别涉及一种可调节的金属托盘。

背景技术

[0002] 托盘是使静态货物转变为动态货物的媒介物,一种载货平台,而且是活动的平台,或者说是可移动的地面,即使放在地面上失去灵活性的货物,一经装上托盘便立即获得了活动性,成为灵活的流动货物,因为装在托盘上的货物,在任何时候都处于可以转入运动的准备状态中,在物流领域里,托盘作业是迅速提高搬运效率和使材料流动过程有序化的有效手段,在降低生产成本和提高生产效率方面起着巨大的作用。

[0003] 现有技术(授权公告号:CN 217865415 U)公开了一种货物堆码用的金属托盘,包括底框,所述底框的上表面分别固定连接有固定架和多个支撑条,每个支撑条的上表面开设有两个防滑槽,所述支撑条的一侧设置有橡胶垫,橡胶垫的上表面一体成型有凸块,且橡胶垫的一侧开设有通孔,所述固定架和其中一个支撑条的一侧分别设置有两个硅胶垫,所述底框的上表面固定连接有多个支撑柱,支撑柱的顶端与固定架的底部固定连接。

[0004] 上述专利虽然增加基层货物与金属托盘之间的防滑效果,以避免金属托盘在受到外界冲击时,货物存在从金属托盘上滑落,保障了货物堆码的使用,但是存在以下弊端,使用时,无法对托盘的尺寸进行调整,那么可能无法适应不同尺寸的物品或货物,限制了托盘的灵活性,使其只能适用于特定尺寸的物品,而对于其他尺寸的物品则可能无法很好地承载或固定,需要进一步的改进,为此我们提出一种可调节的金属托盘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节的金属托盘,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种可调节的金属托盘,包括一号托板,所述一号托板的上端右部开设有若干个且呈线性阵列分布的矩形槽,所述一号托板的右端开设有若干个且呈线性阵列分布的放置槽,若干个所述矩形槽的下壁均开设有圆形通槽,若干个所述放置槽内均设置有可左右滑动的移动板,若干个所述圆形通槽内共同设置有固定部件,若干个所述移动板的右端共同安装有二号托板,所述一号托板和二号托板的上端均安装有第一底座,两个所述第一底座相互远离的一端均设置有压紧部件。

[0008] 优选的,所述固定部件包括固定杆,所述固定杆设置有若干个,若干个所述固定杆分别设置在若干个圆形通槽内,若干个所述固定杆的下端均安装有限位板,若干个所述固定杆的上端共同安装有压板,若干个所述固定杆的外表面均活动套设有弹簧,所述弹簧连接在压板和矩形槽之间。

[0009] 优选的,若干个所述圆形通槽的内圆柱面下部均开设有圆形槽,若干个所述限位板分别位于若干个圆形槽内。

[0010] 优选的,若干个所述移动板的上端均开始有若干个呈线性阵列分布的固定孔,所述固定孔位于圆形槽的下方,所述限位板与固定孔相匹配。

[0011] 优选的,所述压紧部件包括连接板,所述连接板连接在第一底座上,所述连接板的上端安装有伸缩杆,所述伸缩杆的上端安装有顶板,所述顶板的内部螺纹套设有螺杆,所述螺杆的下端活动连接有抵板,所述抵板的上端安装有两个前后对称分布的导杆,所述导杆的上端活动穿插至顶板的上侧。

[0012] 优选的,所述二号托板的上端开设有若干个呈线性阵列分布的滑槽,若干个所述滑槽内均设置有可左右滑动的支撑板,若干个所述支撑板的左端均与一号托板的右端固定连接。

[0013] 优选的,两个所述第一底座之间设置有两个第二底座,两个所述第二底座分别安装在一号托板和二号托板的下端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、通过设置一号托板、二号托板、移动板和固定部件共同配合能够方便放置较长尺寸的货物,当货物尺寸较长时,拉动二号托板带动移动板从放置槽内伸长,使得一号托板和二号托板与货物的尺寸相适配,提高了托盘的灵活性,方便对其他尺寸的物品进行承载或固定,然后再将货物放置到托盘上,当货物压住压板时,压板带动固定杆和限位板插入固定孔内,就可对托盘的尺寸进行固定,货物越重,固定得越紧,无需工人手动固定,减少了工人的操作步骤;

[0016] 2、通过设置压紧部件能够对货物进行固定,当货物放置完成后,将两个连接板固定在第一底座上,调整伸缩杆的长度,使得抵板与货物的上端接触,然后转动螺杆带动抵板向下移动,使得抵板压紧货物,可以有效地固定货物的位置,防止货物在运输过程中发生滑动或倾斜。这有助于提高货物的稳定性,减少货物损坏的风险。

附图说明

[0017] 图1为本实施例中提出的整个的结构示意图;

[0018] 图2为本实施例中一号托板和二号托板的结构示意图;

[0019] 图3为本实施例中一号托板的局部剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实施例中固定部件的结构示意图;

[0021] 图5为本实施例中压紧部件的结构示意图

[0022] 图中:1、一号托板;2、第一底座;3、第二底座;4、矩形槽;5、固定部件;6、压紧部件;7、支撑板;8、滑槽;9、二号托板;10、圆形通槽;11、移动板;12、放置槽;13、圆形槽;14、固定孔;51、压板;52、固定杆;53、弹簧;54、限位板;61、伸缩杆;62、连接板;63、顶板;64、螺杆;65、抵板;66、导杆。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 如图1-图5所示,一种可调节的金属托盘,包括一号托板1,一号托板1的上端右部开设有若干个且呈线性阵列分布的矩形槽4,一号托板1的右端开设有若干个且呈线性阵列分布的放置槽12,若干个矩形槽4的下壁均开始有圆形通槽10,若干个放置槽12内均设置有可左右滑动的移动板11,若干个圆形通槽10内共同设置有固定部件5,若干个移动板11的右端共同安装有二号托板9,一号托板1和二号托板9的上端均安装有第一底座2,两个第一底座2相互远离的一端均设置有压紧部件6,一号托板1和二号托板9均由若干个金属托板连接构成。

[0027] 为了放置较长尺寸的货物,通过一号托板1、二号托板9、移动板11和固定部件5共同配合对托盘的尺寸进行调整,具体结构为:固定部件5包括固定杆52,固定杆52设置有若干个,若干个固定杆52分别设置在若干个圆形通槽10内,若干个固定杆52的下端均安装有限位板54,若干个固定杆52的上端共同安装有压板51,若干个固定杆52的外表面均活动套设有弹簧53,当没有货物压住压板51时,弹簧53用于通过自身的弹力带动固定杆52复位,弹簧53连接在压板51和矩形槽4之,若干个圆形通槽10的内圆柱面下部均开设有圆形槽13,若干个限位板54分别位于若干个圆形槽13内。

[0028] 若干个移动板11的上端均开始有若干个呈线性阵列分布的固定孔14,固定孔14位于圆形槽13的下方,限位板54与固定孔14相匹配,限位板54的直径大于固定杆52的直径,限位板54用于避免固定杆52从圆形通槽10内脱出,当固定杆52和限位板54位于固定孔14内时,无法拉动移动板11。

[0029] 压紧部件6包括连接板62,连接板62连接在第一底座2上,连接板62的上端安装有伸缩杆61,伸缩杆61可调节自锁长度,伸缩杆61的上端安装有顶板63,顶板63的内部螺纹套设有螺杆64,螺杆64的下端活动连接有抵板65,抵板65的上端安装有两个前后对称分布的导杆66,导杆66的上端活动穿插至顶板63的上侧,导杆66用于使得抵板65竖直向下移动。

[0030] 二号托板9的上端开设有若干个呈线性阵列分布的滑槽8,若干个滑槽8内均设置有可左右滑动的支撑板7,若干个支撑板7的左端均与一号托板1的右端固定连接,支撑板7用于对货物的下侧中部进行支撑。

[0031] 进一步的,为了提高一号托板1和二号托板9的支撑性,两个第一底座2之间设置有两个第二底座3,两个第二底座3分别安装在一号托板1和二号托板9的下端。

[0032] 本实用新型提出的一种可调节的金属托盘,使用时,将货物放置到一号托板1和二号托板9的上方,当货物尺寸较长时,拉动二号托板9带动移动板11从放置槽12内伸长,一号托板1和二号托板9之间的距离变大,使得与货物的尺寸相适配,然后再将货物放置到托盘上,当货物压住压板51时,压板51带动若干个固定杆52和限位板54插入固定孔14内,就可对

托盘的尺寸进行固定,货物越重,固定的越紧,当货物放置完成后,将两个连接板62固定在第一底座2上,调整伸缩杆61的长度,使得抵板65与货物的上端接触,然后转动螺杆64带动抵板65向下移动,使得抵板65压紧货物。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

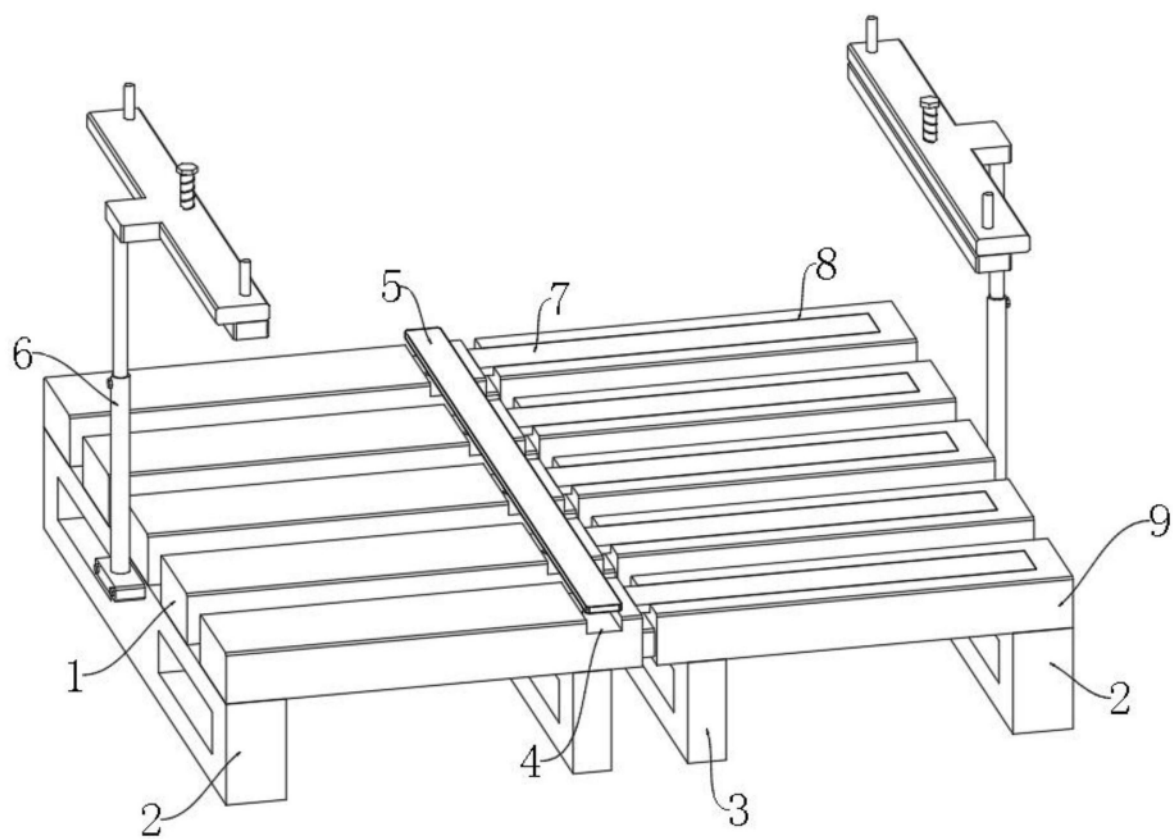


图1

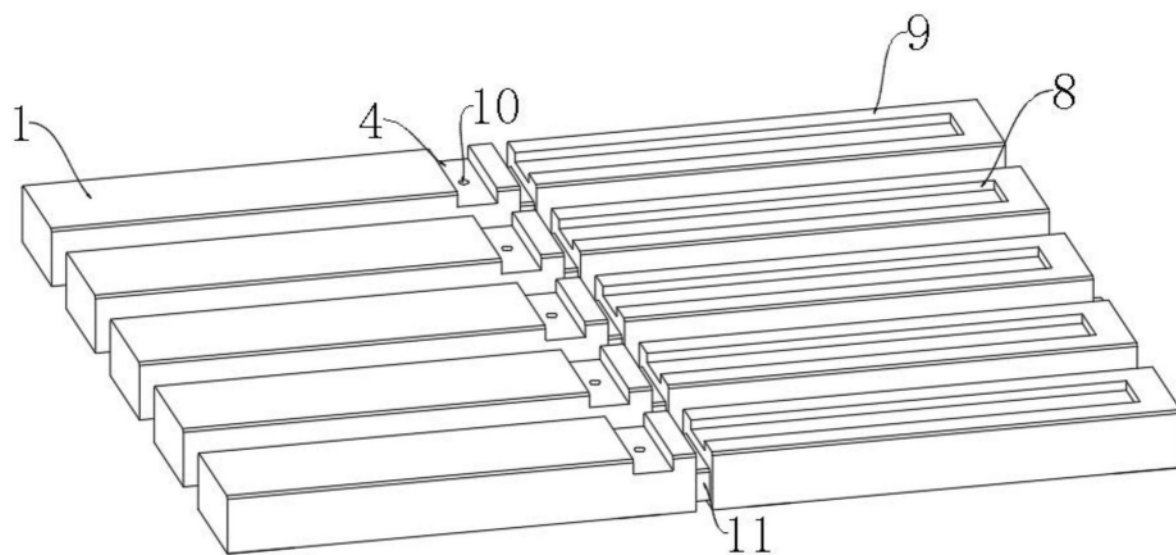


图2

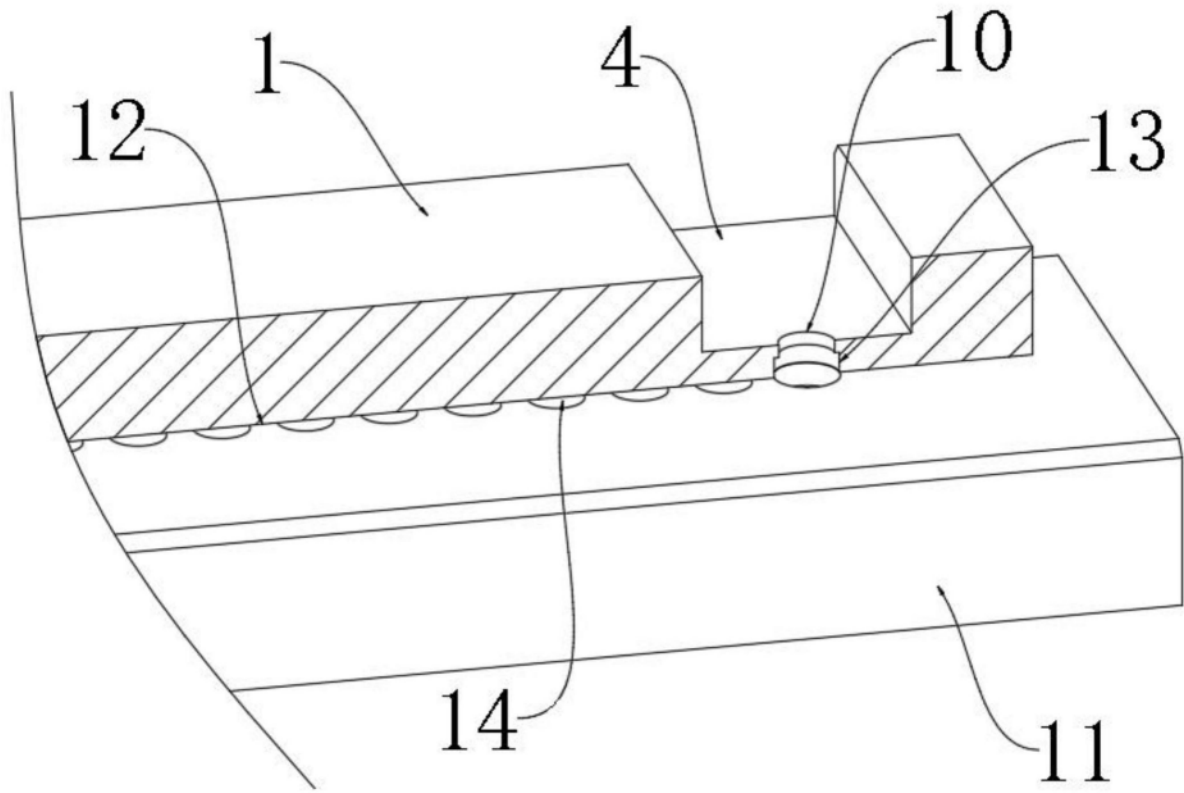


图3

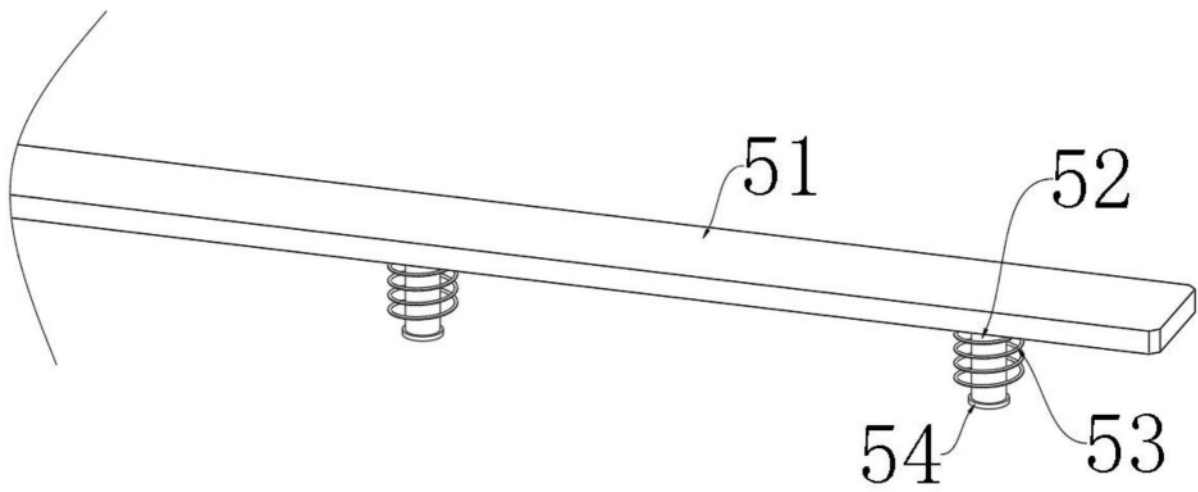


图4

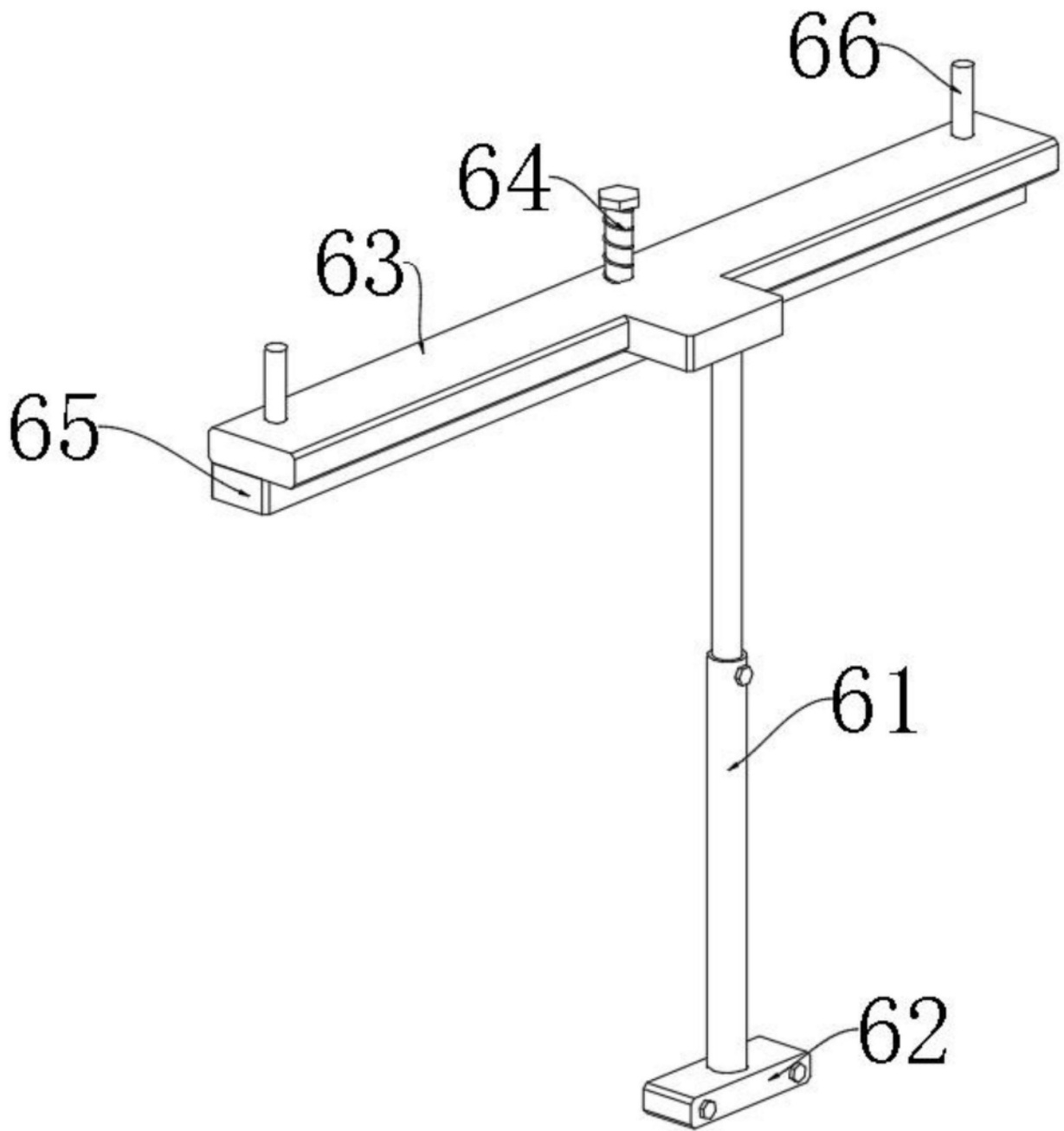


图5