



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219240291 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202223424442.8

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 姜宏宇

地址 122400 辽宁省朝阳市建平县红山街  
道人民路平房115-79号

(72) 发明人 姜宏宇

(74) 专利代理机构 北京中普鸿儒知识产权代理  
有限公司 11822

专利代理师 杨光

(51) Int.Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

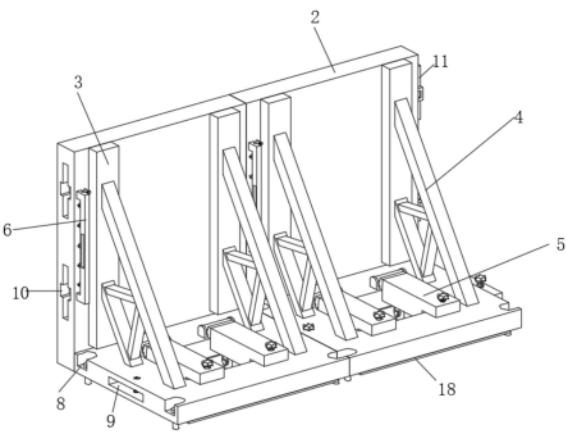
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种桥梁工程建设用浇筑护板

(57) 摘要

本实用新型属于桥梁工程领域,尤其为一种桥梁工程建设用浇筑护板,包括两个底座和两个防护板,两个所述底座上端后部均设置有两个移动组件,两个所述底座右端中部均固定连接有插板,两个所述插板上端均穿插螺纹连接有螺纹杆,两个所述底座左端中部均开有一号插槽,两个所述防护板右端均固定连接有两个一号插座,两个所述防护板左端均开有两个二号插槽,两个所述防护板前端左部均设置有固定结构,两个所述防护板前端左上部均通过轴承连接有插接座。本实用新型所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,便于对两个装置拼接的同时提高两个装置拼接的牢固性,使得装置在使用过程中不易产生松动,便于装置的移动,减轻工作人员的劳动力,提高实用性。



1. 一种桥梁工程建设用浇筑护板,包括两个底座(1)和两个防护板(2),其特征在于:两个所述底座(1)上端后部均设置有两个移动组件(5),两个所述底座(1)右端中部均固定连接插板(12),两个所述插板(12)上端均穿插螺纹连接有螺纹杆(13),两个所述底座(1)左端中部均开有一号插槽(9),且两个底座(1)通过一号插槽(9)和插板(12)插接连接,两个所述底座(1)上端四角均开有凹槽(8),两个所述防护板(2)前端左部和前端右部均固定连接支架(3),四个所述支架(3)前端均分别与两个底座(1)上端共同固定连接有支撑机构(4),两个所述防护板(2)右端均固定连接有两个一号插座(11),两个所述防护板(2)左端均开有两个二号插槽(10),且两个防护板(2)通过一号插座(11)和二号插槽(10)插接连接,两个所述防护板(2)前端左部均设置有固定结构(6),两个所述防护板(2)前端左上部均通过轴承连接有插接座(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,其特征在于:两个所述一号插座(11)前端中部均开有三号插槽(17),两个所述一号插槽(9)下壁中部开有一号螺纹槽(14),两个所述一号插槽(9)上壁中部开有上下穿通的螺纹通槽(15),两个所述底座(1)上端前左部和上端前右部均开有二号螺纹槽(16),两个所述底座(1)通过插板(12)、螺纹杆(13)、一号插槽(9)、一号螺纹槽(14)和螺纹通槽(15)固定连接,两个所述底座(1)下端均固定连接防滑垫(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,其特征在于:所述固定结构(6)包括二号插座(61),所述二号插座(61)前壁固定连接若干个复位弹簧(62),所述二号插座(61)上端右前部开有插接槽(63),所述插接槽(63)下壁固定连接有卡块(64),四个所述复位弹簧(62)后端均与防护板(2)前端左部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,其特征在于:所述二号插座(61)通过三号插槽(17)与一号插座(11)插接连接,若干个所述复位弹簧(62)呈等距离分布,所述二号插座(61)通过插接槽(63)和卡块(64)与插接座(7)卡接连接,所述二号插座(61)呈凹形设置,所述二号插座(61)后端上部和后端下部分别与纵向的两个二号插槽(10)前壁中部穿插活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,其特征在于:所述移动组件(5)包括固定块(51),所述固定块(51)左壁和右壁均通过轴承共同活动连接有转柱(52),所述转柱(52)外表面固定连接连接座(53),所述连接座(53)前端固定连接搭座(54),且搭座(54)呈“L”形设置,所述搭座(54)下端前部和下端后部均固定连接移动轮(55),所述搭座(54)上端前中部穿插螺纹连接有螺杆(56),所述固定块(51)下端与底座(1)上端后左部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种桥梁工程建设用浇筑护板,其特征在于:所述搭座(54)通过螺杆(56)和二号螺纹槽(16)与底座(1)固定连接,所述固定块(51)呈凹形设置。

## 一种桥梁工程建设用浇筑护板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁工程技术领域,特别涉及一种桥梁工程建设用浇筑护板。

### 背景技术

[0002] 桥梁工程指桥梁勘测、设计、施工、养护和检定等的工作过程,以及研究这一过程的科学和工程技术,它是土木工程的一个分支,桥梁在施工的过程中需要利用混凝土护板对桥梁的各个结构进行安装模板并浇筑,现有桥梁的各个护板多为钢结构护板,能够稳定对桥梁各个结构进行浇筑,在对桥梁主体施工结束后往往需要对桥梁的一些附属结构进行施工时也需要利用桥梁护板进行浇筑。

[0003] 现有技术专利号为(CN214939384U),公开了一种桥梁工程建设用浇筑护板,包括支撑机构、设置在所述支撑机构上的支架,所述拼接机构包括活动连接在所述支架上的防护板……,该实用新型通过固定螺栓将装置固定在搭建的支撑平台上,然后通过固定块、固定槽等结构的相互配合,能够对多个防护板进行快速拼接,方便工作人员操作,且通过设置的密封垫,便于防止拼接后混凝土出现渗漏,但已公开专利中至少有以下弊端:1、已公开专利中需要人工将装置搬运至指定地点进行拼装使用,而多个装置一个个的搬运会增加工作人员的劳动力,实用性较低;2、已公开专利中通过转动把手,带动齿轮转动,使支架带动防护板在齿轮和齿条的作用下向上移动,使固定块插入另一个防滑板上的固定槽向下移动实现两个防护板之间的拼接固定,但牢固性较差,在使用过程中极易由于不慎转动把手而导致两个防护板之间产生松动,影响使用,故此,我们推出一种新的桥梁工程建设用浇筑护板。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种桥梁工程建设用浇筑护板,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种桥梁工程建设用浇筑护板,包括两个底座和两个防护板,两个所述底座上端后部均设置有两个移动组件,两个所述底座右端中部均固定连接插板,两个所述插板上端均穿插螺纹连接有螺纹杆,两个所述底座左端中部均开有一号插槽,且两个底座通过一号插槽和插板插接连接,两个所述底座上端四角均开有凹槽,两个所述防护板前端左部和前端右部均固定连接有支架,四个所述支架前端均分别与两个底座上端共同固定连接有支撑机构,两个所述防护板右端均固定连接有两个一号插座,两个所述防护板左端均开有两个二号插槽,且两个防护板通过一号插座和二号插槽插接连接,两个所述防护板前端左部均设置有固定结构,两个所述防护板前端左上部均通过轴承连接有插接座。

[0007] 优选的,两个所述一号插座前端中部均开有三号插槽,两个所述一号插槽下壁中部开有一号螺纹槽,两个所述一号插槽上壁中部开有上下穿通的螺纹通槽,两个所述底座上端前左部和上端前右部均开有二号螺纹槽,两个所述底座通过插板、螺纹杆、一号插槽、

一号螺纹槽和螺纹通槽固定连接,两个所述底座下端均固定连接有防滑垫。

[0008] 优选的,所述固定结构包括二号插座,所述二号插座前壁固定连接有若干个复位弹簧,所述二号插座上端右前部开有插接槽,所述插接槽下壁固定连接有卡块,四个所述复位弹簧后端均与防护板前端左部固定连接。

[0009] 优选的,所述二号插座通过三号插槽与一号插座插接连接,若干个所述复位弹簧呈等距离分布,所述二号插座通过插接槽和卡块与插接座卡接连接,所述二号插座呈凹形设置,所述二号插座后端上部和后端下部分别与纵向的两个二号插槽前壁中部穿插活动连接。

[0010] 优选的,所述移动组件包括固定块,所述固定块左壁和右壁均通过轴承共同活动连接有转柱,所述转柱外表面固定连接有连接座,所述连接座前端固定连接有搭座,且搭座呈“L”形设置,所述搭座下端前部和下端后部均固定连接有移动轮,所述搭座上端前中部穿插螺纹连接有螺杆,所述固定块下端与底座上端后左部固定连接。

[0011] 优选的,所述搭座通过螺杆和二号螺纹槽与底座固定连接,所述固定块呈凹形设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置移动组件,拨动搭座,使搭座搭接在底座上,再使搭座通过螺杆和二号螺纹槽与底座固定连接,使移动轮与地面接触,使工作人员推动装置,使其通过移动轮移动至指定的地点后,再转动螺杆,使螺杆脱离二号螺纹槽,并向上拨动搭座,使防滑垫与地面接触,从而对装置进行拼接,不需要一个个的搬运,只需要推动装置至指定位置即可,减轻工作人员的劳动力,提高实用性;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置一号插座、二号插槽、一号插槽、插板、螺杆、一号螺纹槽、螺纹通槽、三号插槽和固定结构,在对两个装置进行拼接时,向前拨动二号插座,使二号插座向前移动,再使两个底座通过一号插槽和插板插接连接,此时两个防护板通过一号插座和二号插槽插接连接,再转动螺杆,使插板通过螺杆、一号螺纹槽和螺纹通槽与底座固定连接,起到一个加固的作用,并释放二号插座,使二号插座在复位弹簧的作用下插入对应的三号插槽内,并拨动插接座,使插接座通过插接槽和卡块与二号插座卡接连接,从而使一号插座与底座固定连接,进一步的起到了一个加固的作用,提高牢固性,从而完成两个装置的拼接,使得装置在使用过程中不易产生松动,避免影响使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种桥梁工程建设用浇筑护板的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种桥梁工程建设用浇筑护板的部分结构连接示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种桥梁工程建设用浇筑护板的支撑机构整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种桥梁工程建设用浇筑护板的移动组件整体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、防护板;3、支架;4、支撑机构;5、移动组件;6、固定结构;7、插接座;8、凹槽;9、一号插槽;10、二号插槽;11、一号插座;12、插板;13、螺杆;14、一号螺纹槽;15、螺纹通槽;16、二号螺纹槽;17、三号插槽;18、防滑垫;61、二号插座;62、复位弹簧;63、插接槽;64、卡块;51、固定块;52、转柱;53、连接座;54、搭座;55、移动轮;56、螺杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种桥梁工程建设用浇筑护板,包括两个底座1和两个防护板2,两个底座1上端后部均设置有两个移动组件5,两个底座1右端中部均固定连接插板12,两个插板12上端均穿插螺纹连接螺纹杆13,两个底座1左端中部均开有一号插槽9,且两个底座1通过一号插槽9和插板12插接连接,两个底座1上端四角均开有凹槽8,两个防护板2前端左部和前端右部均固定连接支架3,四个支架3前端均分别与两个底座1上端共同固定连接支撑机构4,两个防护板2右端均固定连接有两个一号插座11,两个防护板2左端均开有两个二号插槽10,且两个防护板2通过一号插座11和二号插槽10插接连接,两个防护板2前端左部均设置有固定结构6,两个防护板2前端左上部均通过轴承连接插接座7。

[0026] 本实施例中,两个一号插座11前端中部均开有三号插槽17,两个一号插槽9下壁中部开有一号螺纹槽14,两个一号插槽9上壁中部开有上下穿通的螺纹通槽15,两个底座1上端前左部和上端前右部均开有二号螺纹槽16,两个底座1通过插板12、螺纹杆13、一号插槽9、一号螺纹槽14和螺纹通槽15固定连接,两个底座1下端均固定连接防滑垫18;固定结构6包括二号插座61,二号插座61前壁固定连接若干个复位弹簧62,二号插座61上端右前部开有插接槽63,插接槽63下壁固定连接卡块64,四个复位弹簧62后端均与防护板2前端左部固定连接;二号插座61通过三号插槽17与一号插座11插接连接,若干个复位弹簧62呈等距离分布,二号插座61通过插接槽63和卡块64与插接座7卡接连接,二号插座61呈凹形设置,二号插座61后端上部和后端下部分别与纵向的两个二号插槽10前壁中部穿插活动连接;两个防护板2后端均固定连接密封垫,以便于提高防护板2拼接后的密封性,通过设置一号插座11、二号插槽10、一号插槽9、插板12、螺纹杆13、一号螺纹槽14、螺纹通槽15、三号插槽17和固定结构6,从而便于对两个装置拼接的同时提高两个装置拼接的牢固性,使得装置在使用过程中不易产生松动,避免影响使用。

[0027] 本实施例中,移动组件5包括固定块51,固定块51左壁和右壁均通过轴承共同活动连接有转柱52,转柱52外表面固定连接连接座53,连接座53前端固定连接搭座54,且搭座54呈“L”形设置,搭座54下端前部和下端后部均固定连接移动轮55,搭座54上端前中部

穿插螺纹连接有螺杆56,固定块51下端与底座1上端后左部固定连接;搭座54通过螺杆56和二号螺纹槽16与底座1固定连接,固定块51呈凹形设置;通过设置移动组件5,从而便于装置的移动,不需要人工一个个的搬运,只需要推动装置至指定位置即可,减轻工作人员的劳动力,提高实用性。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种桥梁工程建设用浇筑护板,在使用过程中,首先拨动搭座54,使搭座54搭接在底座1上,再使搭座54通过螺杆56和二号螺纹槽16与底座1固定连接,使移动轮55与地面接触,使工作人员推动装置,使其通过移动轮55移动至指定的地点后,再转动螺杆56,使螺杆56脱离二号螺纹槽16,并向上拨动搭座54,使防滑垫18与地面接触,之后,在对两个装置进行拼接时,向前拨动二号插座61,使二号插座61向前移动,再使两个底座1通过一号插槽9和插板12插接连接,此时两个防护板2通过一号插座11和二号插槽10插接连接,再转动螺纹杆13,使插板12通过螺纹杆13、一号螺纹槽14和螺纹通槽15与底座1固定连接,起到一个加固的作用,并释放二号插座61,使二号插座61在复位弹簧62的作用下插入对应的三号插槽17内,并拨动插接座7,使插接座7通过插接槽63和卡块64与二号插座61卡接连接,从而使一号插座11与底座1固定连接,进一步的起到了一个加固的作用,提高牢固性,并使两个底座1通过螺栓与地面固定连接,从而完成两个装置的拼接,使得装置在使用过程中不易产生松动,避免影响使用,不需要一个个的搬运,只需要推动装置至指定位置即可,减轻工作人员的劳动力,提高实用性。

[0029] 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。

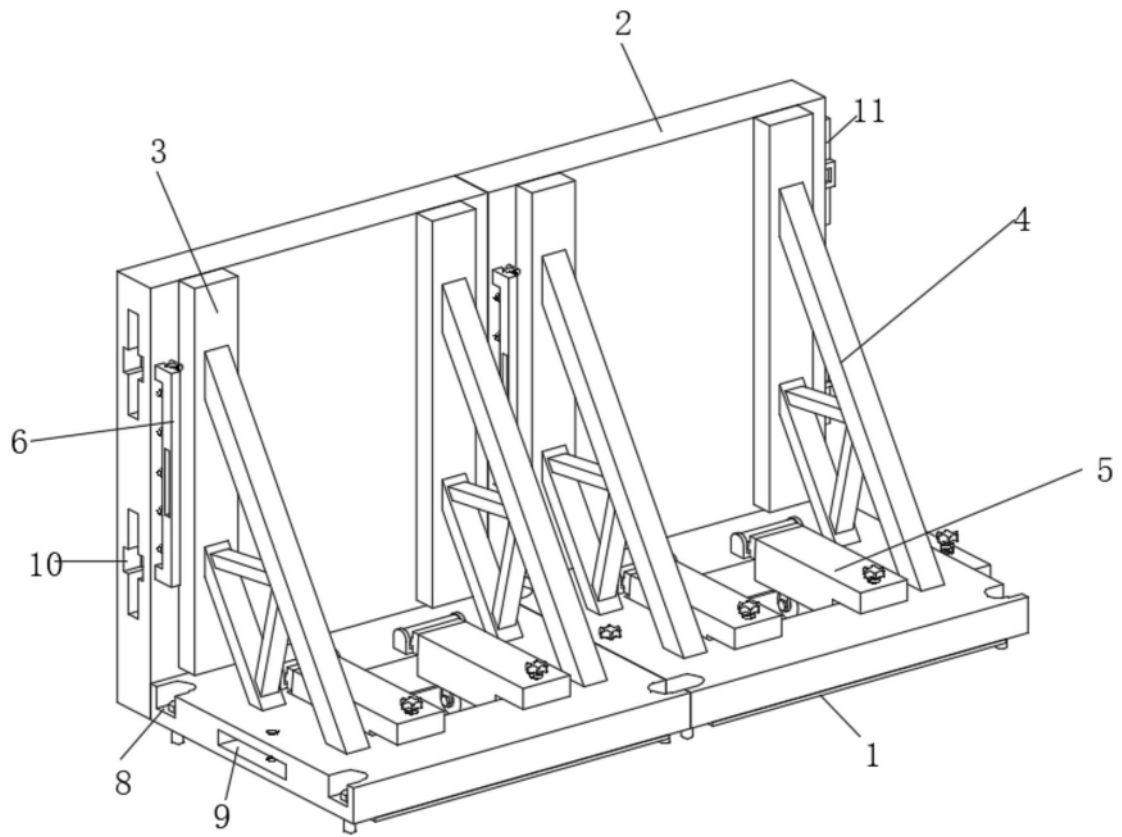


图1

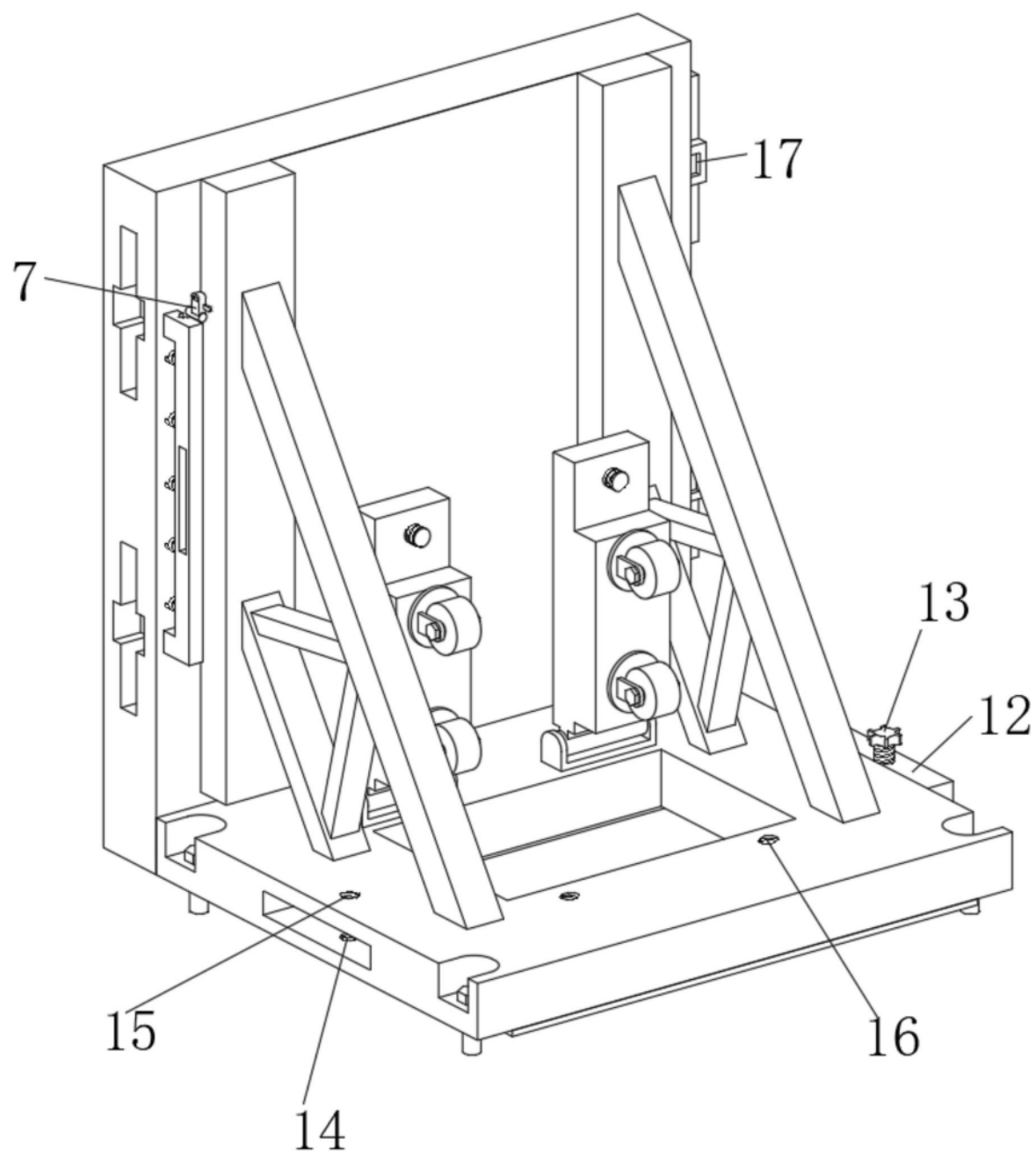


图2

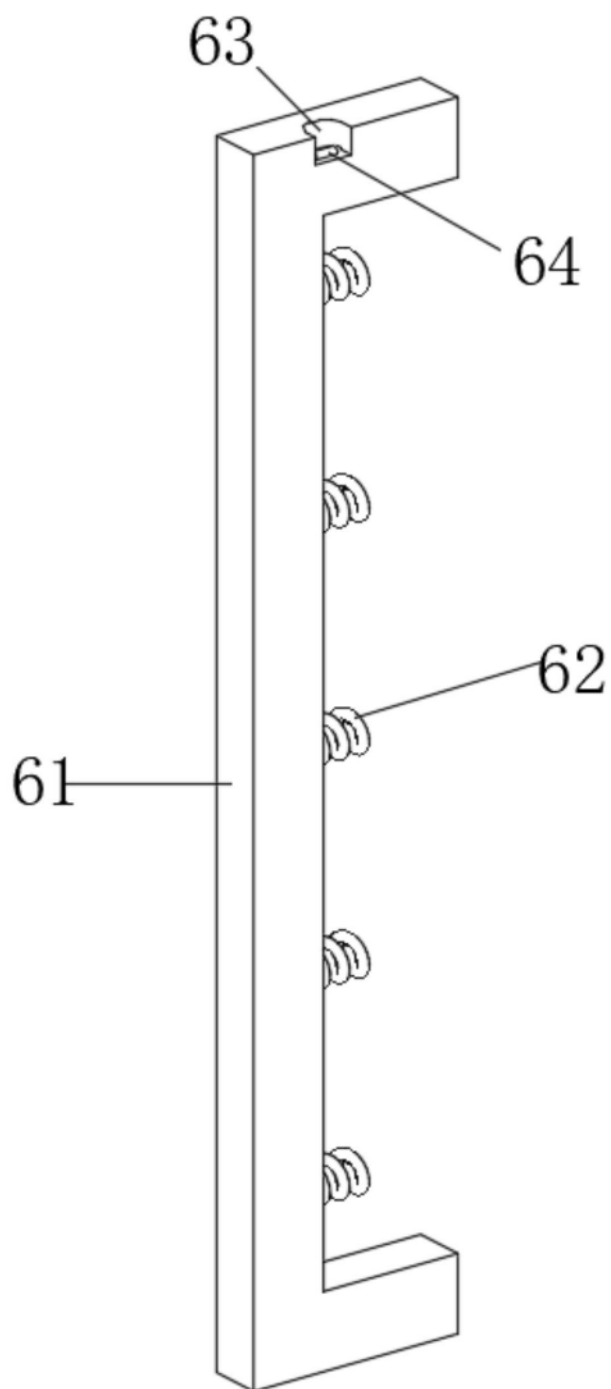


图3

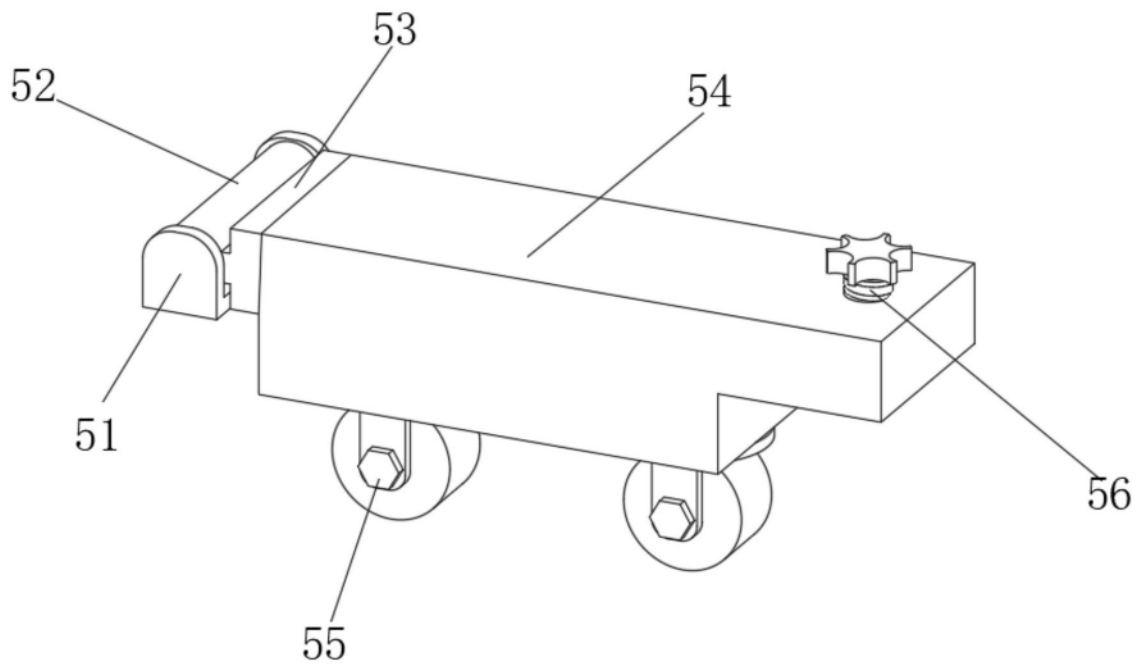


图4