



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210263912 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920995754.3

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 福建省昌远建筑工程有限公司

地址 365000 福建省三明市梅列区小蕉工
业园新城大道13号小微企业创业园13
号厂房

(72)发明人 陈景昌

(74)专利代理机构 厦门致群专利代理事务所
(普通合伙) 35224

代理人 黄华

(51)Int.Cl.

E04G 11/36(2006.01)

E04G 17/00(2006.01)

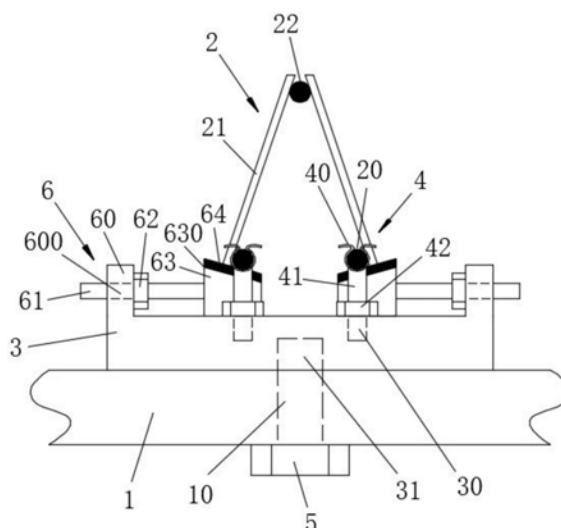
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种楼承板连接件

(57)摘要

本实用新型公开了一种楼承板连接件,所述楼承板包括底模板和钢筋桁架;所述钢筋桁架包括两根平行设置的下弦钢筋和通过腹杆钢筋固定于所述下弦钢筋上端的上弦钢筋;所述连接件包括底座、两个支撑架和锁紧装置;所述底座上端设置有两个支撑孔;所述支撑架包括弹性卡接件和固定于所述弹性卡接件下端的支撑螺杆;所述支撑螺杆与支撑孔螺纹连接;所述下弦钢筋从上到下嵌入弹性卡接件的凹槽内,通过弹性卡接件将钢筋桁架锁紧在连接件上;所述底座通过锁紧装置将连接件可拆卸固定在底模板上;本实用新型结构简单,安装、拆卸及运输方便,可有效降低施工成本。



1. 一种楼承板连接件,所述楼承板包括底模板(1)和钢筋桁架(2);所述钢筋桁架(2)包括两根平行设置的下弦钢筋(20)和通过腹杆钢筋(21)固定于所述下弦钢筋(20)上端的上弦钢筋(22);其特征在于:所述连接件包括底座(3)、两个支撑架(4)和锁紧装置(5);所述底座(3)上端与下弦钢筋(20)对应的位置分别纵向设置有两个支撑孔(30);所述支撑架(4)包括纵截面为倒“Ω”型的弹性卡接件(40)和固定于所述弹性卡接件(40)下端的支撑螺杆(41);所述支撑螺杆(41)下端与底座(3)上的支撑孔(30)螺纹连接,通过旋转支撑螺杆(41)调节弹性卡接件(40)的支撑高度;所述下弦钢筋(20)从上到下紧密嵌入弹性卡接件(40)的凹槽(400)内,通过弹性卡接件(40)将钢筋桁架(2)锁紧在连接件上;所述底座(3)通过锁紧装置(5)将连接件可拆卸固定在底模板(1)上。

2. 如权利要求1所述的一种楼承板连接件,其特征在于:所述连接件还包括两个分别位于钢筋桁架(2)两侧用于分散钢筋桁架(2)重力的承压装置(6);所述承压装置(6)包括固定板(60)、横向设置的承压螺杆(61)、承压螺母(62)和承压块(63);所述固定板(60)固定于底座(3)上端;所述固定板(60)横向设置有承压孔(600);所述承压螺杆(61)一端套设于承压孔(600)内,靠近下弦钢筋(20)的另一端与承压块(63)固定连接;所述承压螺母(62)设置于靠近固定板(60)内侧的承压螺杆(61)上;所述承压块(63)的上端面为从外到内倾斜向下的斜面(630),通过调节承压螺母(62)将斜面(630)紧密抵靠在下弦钢筋(20)下端。

3. 如权利要求2所述的一种楼承板连接件,其特征在于:所述斜面(630)上端固定有用于增大与下弦钢筋(20)接触面积的橡胶垫(64)。

4. 如权利要求2所述的一种楼承板连接件,其特征在于:所述固定板(60)与底座(3)为一体成型结构。

5. 如权利要求1所述的一种楼承板连接件,其特征在于:所述底座(3)下端设置有上锁紧孔(31);所述底模板(1)上设置有以下锁紧孔(10);所述锁紧装置(5)为锁紧螺栓;所述锁紧螺栓从下到上穿过以下锁紧孔(10)并与底座(3)上的上锁紧孔(31)螺纹连接,将连接件可拆卸固定在底模板(1)上。

6. 如权利要求1所述的一种楼承板连接件,其特征在于:所述底座(3)上方的支撑螺杆(41)上螺纹连接有用于增大支撑螺杆(41)与底座(3)接触面积的支撑螺母(42)。

一种楼承板连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体的说是一种楼承板连接件。

背景技术

[0002] 楼承板包括钢筋桁架和底模板,其被广泛应用于钢结构厂房、火车站、候机厅和仓库等钢结构建筑中。现有的楼承板,为了节省现场施工时间,通常先在工厂将钢筋桁架焊接固定在底模板上,再运输到现场进行安装,不但导致每车运输的楼承板数量较小,运输成本较高,而且后期混凝土浇筑后,底模板不易从钢筋桁架上拆除,易造成底模板破损,增大了施工成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种楼承板连接件,该楼承板连接件通过旋转支撑螺杆可调节钢筋桁架的安装高度,可在施工现场快速将钢筋桁架和底模板连接在一起,且后期浇筑的混凝土凝固后可将底模板迅速拆除,结构简单,安装、拆卸及运输方便,可有效降低施工成本。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种楼承板连接件,所述楼承板包括底模板和钢筋桁架;所述钢筋桁架包括两根平行设置的下弦钢筋和通过腹杆钢筋固定于所述下弦钢筋上端的上弦钢筋;所述连接件包括底座、两个支撑架和锁紧装置;所述底座上端与下弦钢筋对应的位置分别纵向设置有两个支撑孔;所述支撑架包括纵截面为倒“Ω”型的弹性卡接件和固定于所述弹性卡接件下端的支撑螺杆;所述支撑螺杆下端与底座上的支撑孔螺纹连接,通过旋转支撑螺杆调节弹性卡接件的支撑高度;所述下弦钢筋从上到下紧密嵌入弹性卡接件的凹槽内,通过弹性卡接件将钢筋桁架锁紧在连接件上;所述底座通过锁紧装置将连接件可拆卸固定在底模板上。

[0006] 进一步的,所述连接件还包括两个分别位于钢筋桁架两侧用于分散钢筋桁架重力的承压装置;所述承压装置包括固定板、横向设置的承压螺杆、承压螺母和承压块;所述固定板固定于底座上端;所述固定板横向设置有承压孔;所述承压螺杆一端套设于承压孔内,靠近下弦钢筋的另一端与承压块固定连接;所述承压螺母设置于靠近固定板内侧的承压螺杆上;所述承压块的上端面为从外到内倾斜向下的斜面,通过调节承压螺母将斜面紧密抵靠在下弦钢筋下端。

[0007] 进一步的,所述斜面上端固定有用于增大与下弦钢筋接触面积的橡胶垫。

[0008] 进一步的,所述固定板与底座为一体成型结构。

[0009] 进一步的,所述底座下端设置有上锁紧孔;所述底模板上设置有一下锁紧孔;所述锁紧装置为锁紧螺栓;所述锁紧螺栓从下到上穿过下锁紧孔并与底座上的上锁紧孔螺纹连接,将连接件可拆卸固定在底模板上。

[0010] 进一步的,所述底座上方的支撑螺杆上螺纹连接有用于增大支撑螺杆与底座接触面积的支撑螺母。

[0011] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型一种楼承板连接件,通过旋转支撑螺杆可调节钢筋桁架的安装高度,可在施工现场快速将钢筋桁架和底模板连接在一起,且后期浇筑的混凝土凝固后可将底模板迅速拆除,结构简单,安装、拆卸及运输方便,可缩短现场施工时间,有效降低施工成本。

[0013] 2、本实用新型一种楼承板连接件,通过调节承压螺母可将斜面紧密抵靠在下弦钢筋下端,使承压块有效分担钢筋桁架对支撑架的应力,可有效保护支撑架,提高连接件整体的抗压能力。

[0014] 3、本实用新型一种楼承板连接件,橡胶垫可有效增加承压块与下弦钢筋的接触面积,不仅可有效降低承压块表面的压强,还可减少承压块与下弦钢筋的硬接触。

[0015] 4、本实用新型一种楼承板连接件,锁紧螺栓作为锁紧装置,待施工完成后,可将底模板迅速拆除,不易造成底模板破损。

[0016] 5、本实用新型一种楼承板连接件,通过调节支撑螺母使其下端与底座紧密接触,可有效增大支撑螺杆与底座的接触面积,可有效减少支撑螺杆发生滑丝现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的钢筋桁架的立体结构示意图;

[0018] 图2为现有的钢筋桁架直接焊接在底模板上的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的未安装承压装置时的结构示意图;

[0020] 图4为图3未安装钢筋桁架时的局部放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的安装承压装置后的结构示意图;

[0022] 图6为图5未安装钢筋桁架时的局部放大结构示意图;

[0023] 图7为图5安装钢筋桁架时的局部放大结构示意图。

[0024] 图中附图标记表示为:

[0025] 1、底模板;10、下锁紧孔;2、钢筋桁架;20、下弦钢筋;21、腹杆钢筋;22、上弦钢筋;3、底座;30、支撑孔;31、上锁紧孔;4、支撑架;40、弹性卡接件;400、凹槽;41、支撑螺杆;42、支撑螺母;5、锁紧装置;6、承压装置;60、固定板;600、承压孔;61、承压螺杆;62、承压螺母;63、承压块;630、斜面;64、橡胶垫。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 请参阅图1至图7,一种楼承板连接件,所述楼承板包括底模板1和钢筋桁架2;所述钢筋桁架2包括两根平行设置的下弦钢筋20和通过腹杆钢筋21固定于所述下弦钢筋20上端的上弦钢筋22,所述下弦钢筋20、腹杆钢筋21和上弦钢筋22之间通过焊接进行固定;所述连接件包括底座3、两个支撑架4和锁紧装置5;所述底座3上端与下弦钢筋20对应的位置分别纵向设置有两个支撑孔30;所述支撑架4包括纵截面为倒“Ω”型的弹性卡接件40和固定于所述弹性卡接件40下端的支撑螺杆41;所述支撑螺杆41下端与底座3上的支撑孔30螺纹连

接,通过旋转支撑螺杆41调节弹性卡接件40的支撑高度,进而调节钢筋桁架2的安装高度;所述下弦钢筋20从上到下紧密嵌入弹性卡接件40的凹槽400内,通过弹性卡接件40将钢筋桁架2锁紧在连接件上;所述底座3通过锁紧装置5将连接件可拆卸固定在底模板1上,且每所述钢筋桁架2下端至少设置有两个连接件。

[0028] 如图5、图6和图7所示,所述连接件还包括两个分别位于钢筋桁架2两侧用于分散钢筋桁架2重力的承压装置6;所述承压装置6包括固定板60、横向设置的承压螺杆61、承压螺母62和承压块63;所述固定板60固定于底座3上端;所述固定板60横向设置有承压孔600;所述承压螺杆61一端套设于承压孔600内,靠近下弦钢筋20的另一端与承压块63固定连接;所述承压螺母62设置于靠近固定板60内侧的承压螺杆61上;所述承压块63的上端面为从外到内倾斜向下的斜面630,通过调节承压螺母62将斜面630紧密抵靠在下弦钢筋20下端。

[0029] 如图5、图6和图7所示,所述斜面630上端固定有用于增大与下弦钢筋20接触面积的橡胶垫64。

[0030] 如图3至图7所示,所述固定板60与底座3可采用钢材一体成型制得。

[0031] 如图3至图7所示,所述底座3下端设置有上锁紧孔31;所述底模板1上设置有下锁紧孔10;所述锁紧装置5为锁紧螺栓;所述锁紧螺栓从下到上穿过下锁紧孔10并与底座3上的上锁紧孔31螺纹连接,将连接件可拆卸固定在底模板1上。

[0032] 如图3至图7所示,所述底座3上方的支撑螺杆41上螺纹连接有用于增大支撑螺杆41与底座3接触面积的支撑螺母42。

[0033] 使用时,本实用新型按以下工作过程进行:

[0034] 首先,将锁紧装置5从下到上穿过下锁紧孔10并与底座3上的上锁紧孔31螺纹连接,将连接件可拆卸固定在底模板1上,每个钢筋桁架2下端至少设置有两个连接件。

[0035] 然后,将支撑螺杆41下端与底座3上的支撑孔30螺纹连接,通过旋转支撑螺杆41调节弹性卡接件40的支撑高度,并调整好弹性卡接件40的横向安装角度,以使后期下弦钢筋20可紧密嵌入凹槽400内,再调节支撑螺母42使其下端与底座3紧密接触,进而调节好钢筋桁架2的安装高度。

[0036] 最后,将下弦钢筋20从上到下紧密嵌入弹性卡接件40的凹槽400内,使弹性卡接件40抱紧下弦钢筋20,从两侧向内推动承压块63,使橡胶垫64紧密垫在下弦钢筋20下方,并旋转承压螺母62,以使承压螺母62抵靠在固定板60内侧,从而使承压装置6紧密支撑钢筋桁架2。

[0037] 因此,该楼承板连接件通过旋转支撑螺杆41可调节钢筋桁架2的安装高度,可在施工现场快速将钢筋桁架2和底模板1连接在一起,且后期浇筑的混凝土凝固后可将底模板1迅速拆除,结构简单,安装、拆卸及运输方便,可有效降低施工成本。

[0038] 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,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

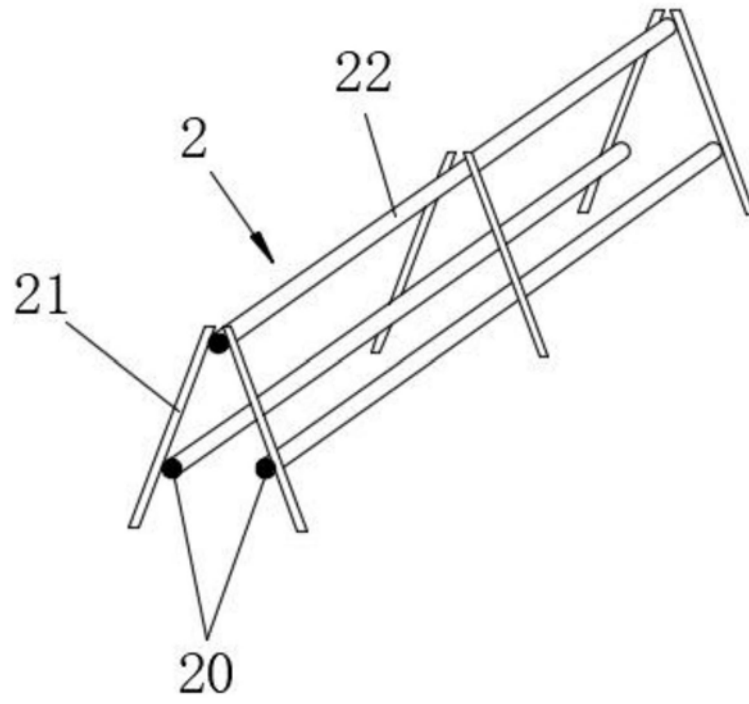


图1

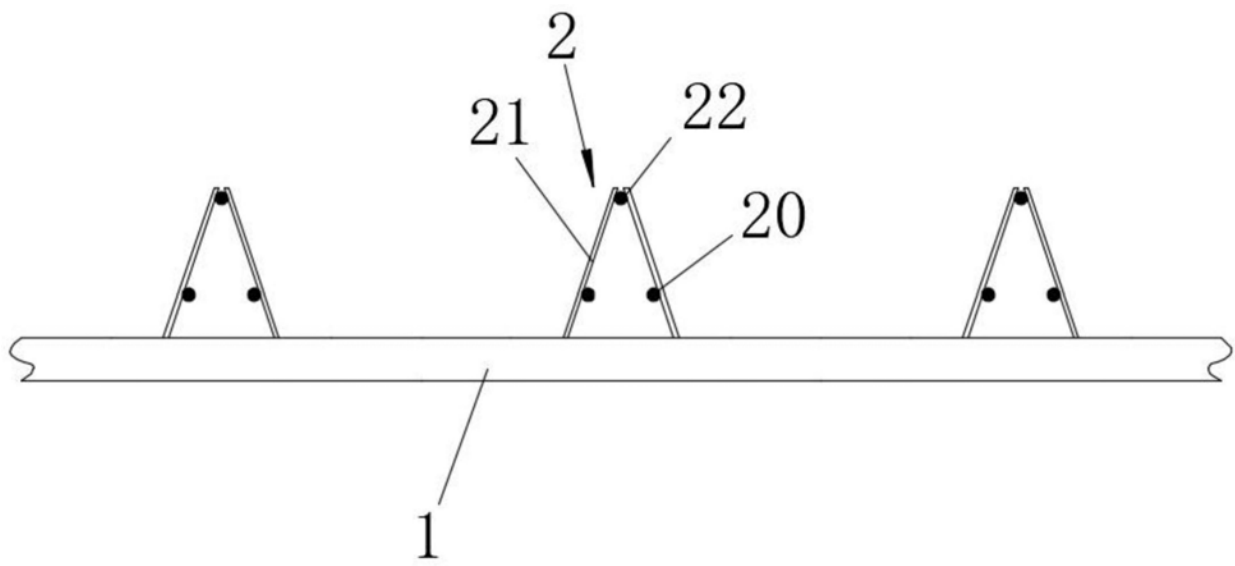


图2

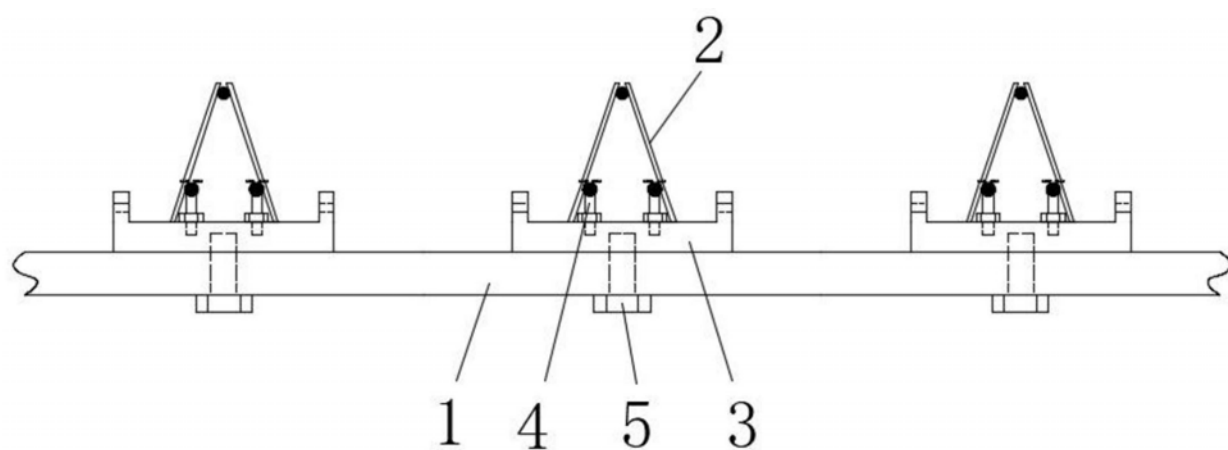


图3

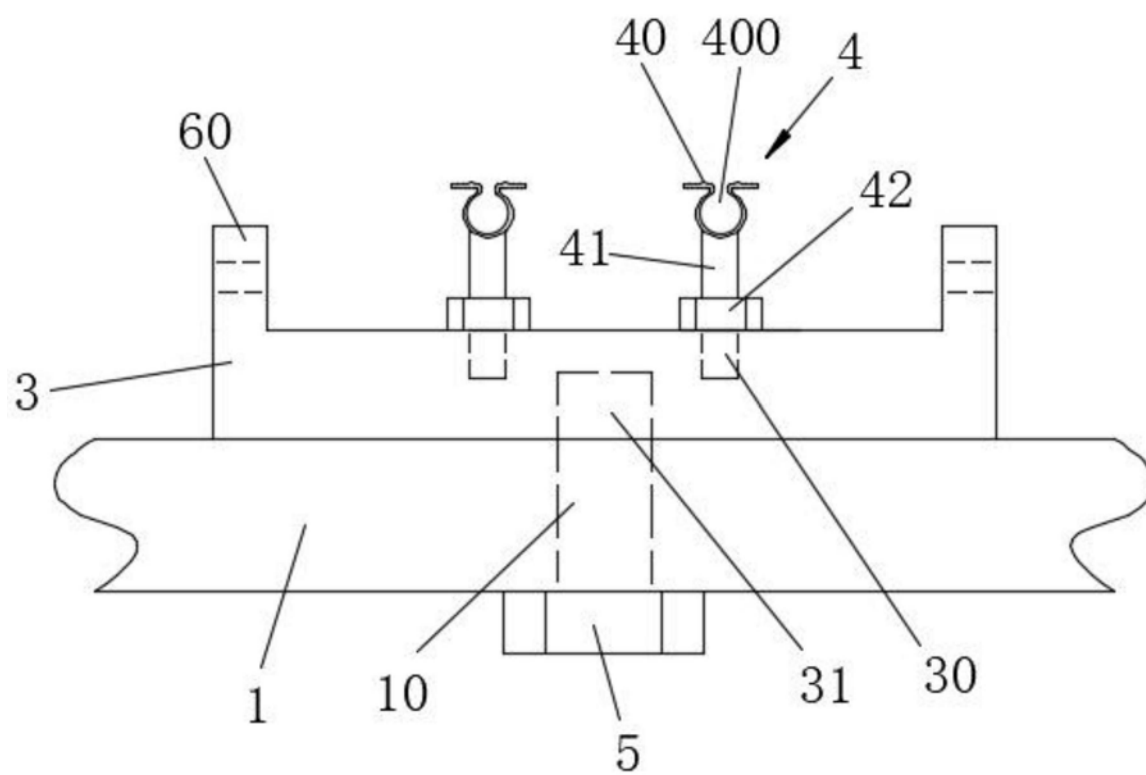


图4

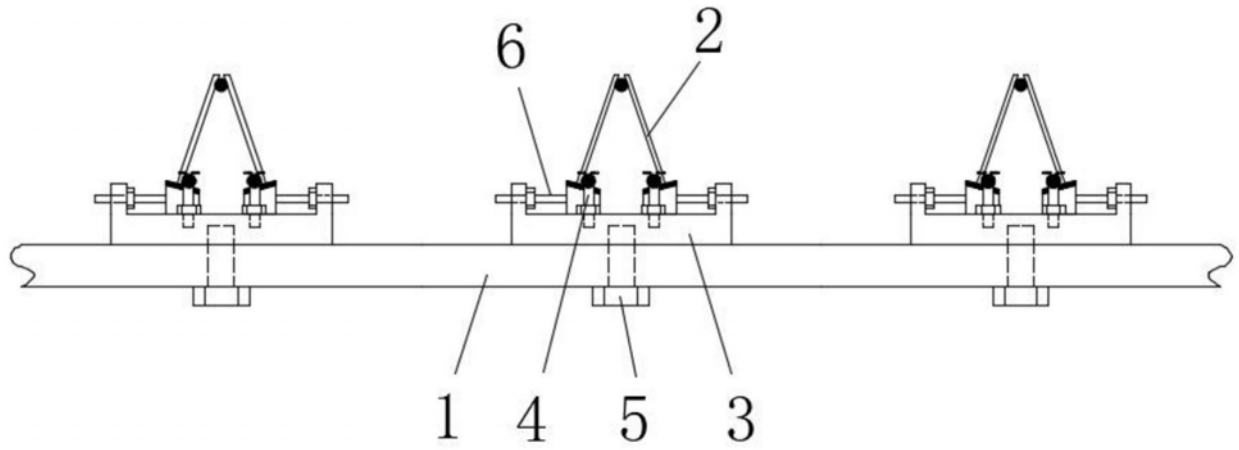


图5

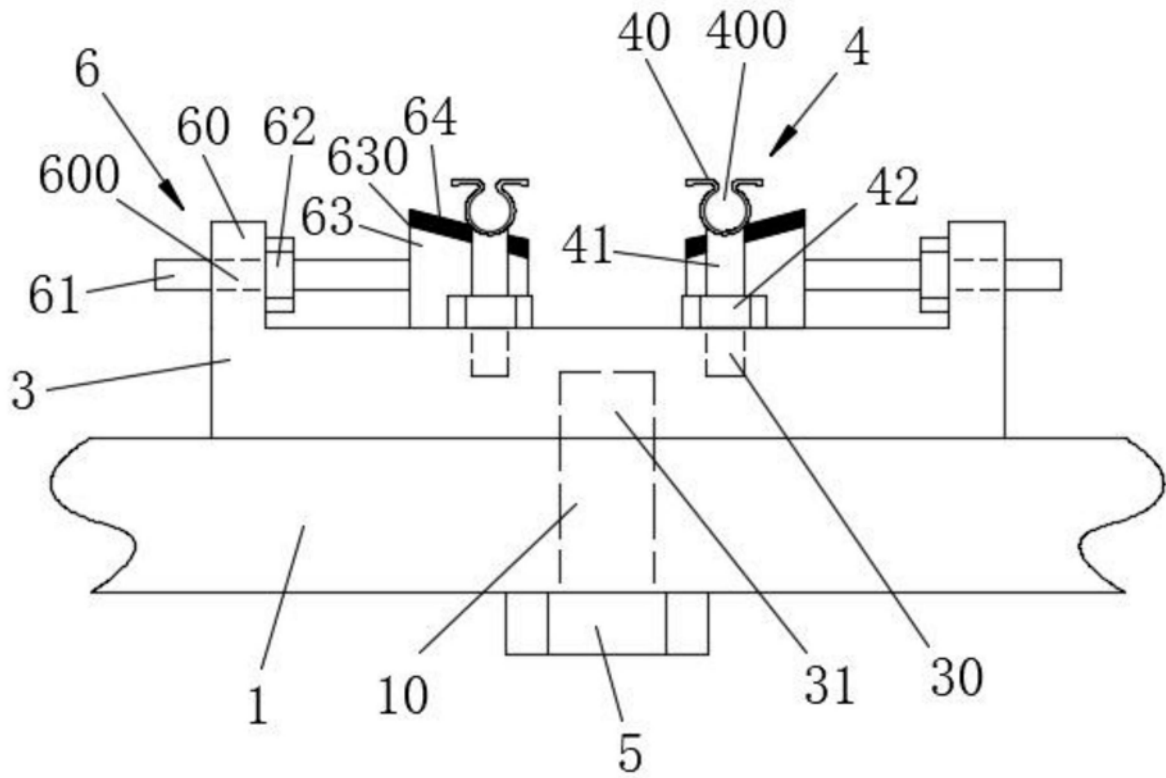


图6

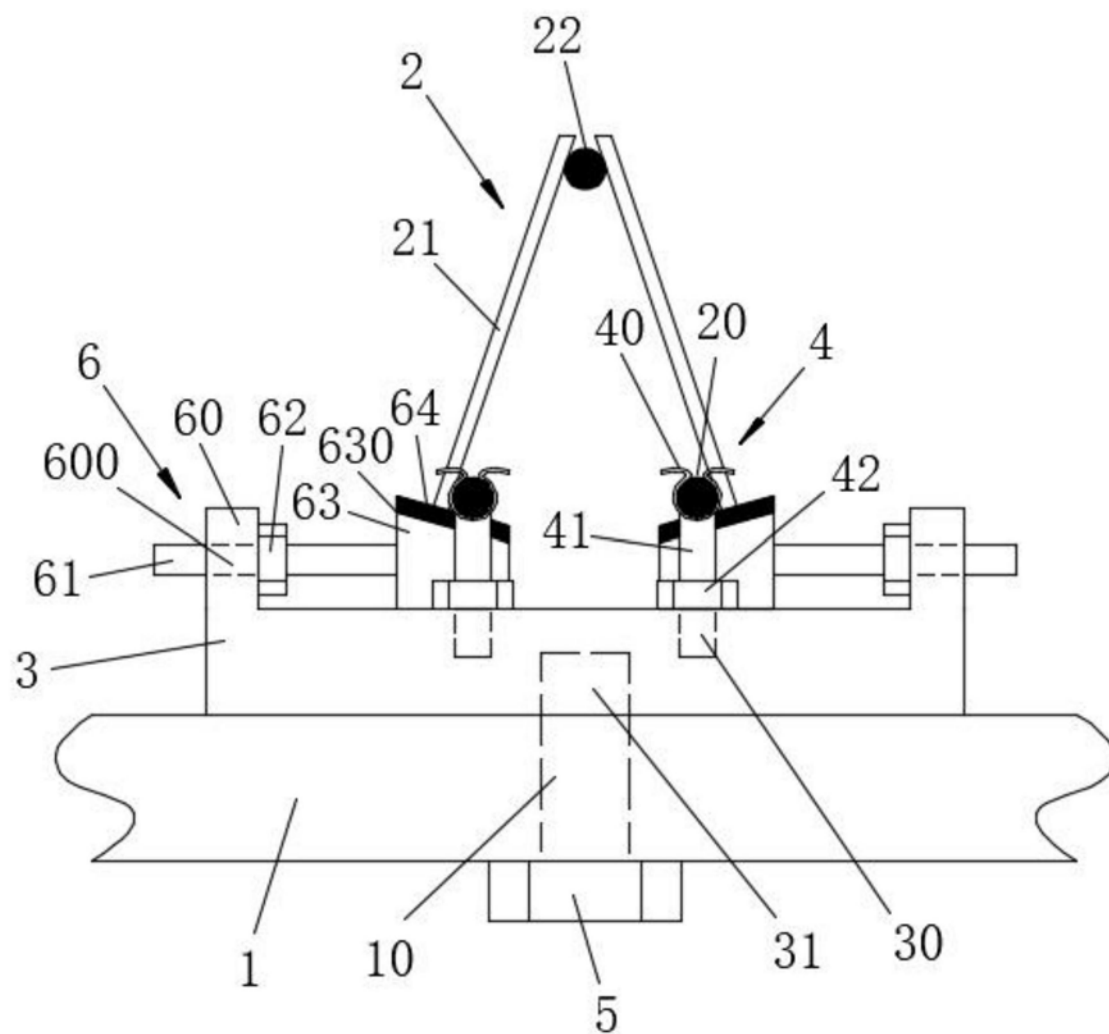


图7