



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218541476 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222829836.5

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 国网新源控股有限公司

地址 100761 北京市西城区骡马市大街18号

专利权人 重庆蟠龙抽水蓄能电站有限公司

(72) 发明人 周鹏达 吕超洋 李世洲 刘洋  
孙宏宇 陈帅 刘勐 赵瑞

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务  
所(普通合伙企业) 37231

专利代理师 张玉琳

(51) Int. Cl.

E04G 5/14 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

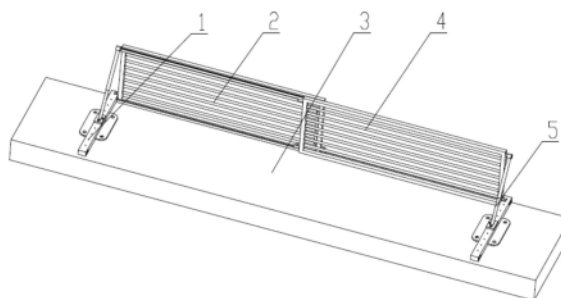
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种钢网架安装平台使用的围栏

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种钢网架安装平台使用的围栏,属于抽水蓄能电站施工辅助设备领域。其技术方案为:包括通过螺纹结构固定在桥机上的一对安装杆,两侧安装杆之间设置有护栏;护栏包括主栏和副栏,主栏和副栏均包括矩形框,矩形框内设置有若干道栏杆,主栏的上下两侧侧边上均设置有T形滑槽,相应的副栏的上下两侧侧边上均设置有与T形滑槽配合的T形滑块,T形滑块设置在相应的T形滑槽内。本实用新型的有益效果为:本围栏结构简单,使用方便,能够在钢网架安装作业时快速组装并起到防护作用,作用结束后能够快速折叠收起围栏,不会对桥机的运行造成影响,提升了工作效率,提高了安全可靠。



1. 一种钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,包括通过螺纹结构固定在桥机(3)上的一对安装杆(1),两侧所述安装杆(1)之间设置有护栏;

所述护栏包括主栏(4)和副栏(2),所述主栏(4)和所述副栏(2)均包括矩形框,所述矩形框内设置有若干道栏杆(8),所述主栏(4)的上下两侧侧边上均设置有T形滑槽(10),相应的所述副栏(2)的上下两侧侧边上均设置有与所述T形滑槽(10)配合的T形滑块(11),所述T形滑块(11)设置在相应的所述T形滑槽(10)内。

2. 根据权利要求1所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,所述主栏(4)和所述副栏(2)的两侧侧边均设置有一对下圆轴(6),一对所述安装杆(1)相对的内侧面上均设置有一对安装孔(19),所述护栏两侧的所述下圆轴(6)设置在相应的所述安装孔(19)内。

3. 根据权利要求2所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,所述安装杆(1)的两侧均设置有一对所述安装孔(19)。

4. 根据权利要求2所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,所述主栏(4)和所述副栏(2)的两侧侧边均设置有一对上圆轴(9),所述护栏两侧的所述上圆轴(9)外围均设置有伸缩部(5);

所述伸缩部(5)包括转动设置在所述上圆轴(9)外围的转动块(13),所述转动块(13)上设置有圆管(12),所述圆管(12)内滑动套设有圆杆(14),所述圆杆(14)的自由端设置有转动板(15),所述转动板(15)上设置有一对第一螺纹孔,相应的两侧所述安装杆(1)的上表面设置有若干第二螺纹孔(18),穿过所述第一螺纹孔和相应的所述第二螺纹孔(18)设置有第一螺栓(17)固定。

5. 根据权利要求4所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,所述转动板(15)中部设置有贯通的方槽,所述方槽内设置有转轴,所述转轴外围设置有所述圆杆(14)的自由端。

6. 根据权利要求5所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,所述主栏(4)和所述副栏(2)的两侧侧边均设置有靠近所述下圆轴(6)的平板(7),所述平板(7)上设置有第三螺纹孔,相应的所述转动板(15)的一侧设置有第四螺纹孔,穿过所述护栏两侧的所述第三螺纹孔和所述第四螺纹孔设置有第二螺栓(16)。

7. 根据权利要求6所述的钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,两侧所述安装杆(1)之间通过所述T形滑槽(10)和所述T形滑块(11)的插接配合设置有若干所述护栏。

## 一种钢网架安装平台使用的围栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽水蓄能电站施工辅助设备领域,尤其涉及一种钢网架安装平台使用的围栏。

### 背景技术

[0002] 抽水蓄能电站地下厂房施工涉及钢网架安装作业,由于钢网架安装作业平台一般布置在桥机上方,属于高处作业,为保证工作人员的安全需要在平台四周要做好安全防护。由于安装好的钢网架与平台之间的距离较小,所以当在平台加装上用于安全防护的围栏后会影响到桥机的运行(实际作业中,桥机需要根据工作需要运行)。因此为了不影响桥机的运行,围栏在钢网架安装作业的前后需要频繁的安装和拆卸。此过程不但影响工作效率,同时频繁的安装和拆卸也会造成围栏的磨损与破坏,使得围栏的安全可靠性降低。为了本文提供一种便于安装和拆卸的钢网架安装平台使用的围栏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种操作简单、便于安装和拆卸的钢网架安装平台使用的围栏。

[0004] 本实用新型是通过如下措施实现的:

[0005] 一种钢网架安装平台使用的围栏,其特征在于,包括通过螺纹结构固定在桥机上的—对安装杆,两侧所述安装杆之间设置有护栏;

[0006] 所述护栏包括主栏和副栏,所述主栏和所述副栏均包括矩形框,所述矩形框内设置有若干道栏杆,所述主栏的上下两侧侧边上均设置有T形滑槽,相应的所述副栏的上下两侧侧边上均设置有与所述T形滑槽配合的T形滑块,所述T形滑块设置在相应的所述T形滑槽内。

[0007] 本实用新型的具体特点还有:

[0008] 所述主栏和所述副栏的两侧侧边均设置有一对下圆轴,一对所述安装杆相对的内侧面上均设置有一对安装孔,所述护栏两侧的所述下圆轴设置在相应的所述安装孔内,所述下圆轴滑动插接在所述安装孔内,无需固定。

[0009] 所述安装杆的两侧均设置有一对所述安装孔,这样可以根据工作需要将所述护栏安装在相应的一侧。

[0010] 所述主栏和所述副栏的两侧侧边均设置有一对上圆轴,所述护栏两侧的所述上圆轴外围均设置有伸缩部;

[0011] 所述伸缩部包括转动设置在所述上圆轴外围的转动块,所述转动块上设置有圆管,所述圆管内滑动套设有圆杆,所述圆杆的自由端设置有转动板,所述转动板上设置有一对第一螺纹孔,相应的两侧所述安装杆的上表面设置有若干第二螺纹孔,穿过所述第一螺纹孔和相应的所述第二螺纹孔设置有第一螺栓固定,当安装所述护栏时,通过所述伸缩部将所述护栏支撑固定。

[0012] 所述转动板中部设置有贯通的方槽,所述方槽内设置有转轴,所述转轴外围设置有所述圆杆的自由端。

[0013] 所述主栏和所述副栏的两侧侧边均设置有靠近所述下圆轴的平板,所述平板上设置有第三螺纹孔,相应的所述转动板的一侧设置有第四螺纹孔,穿过所述护栏两侧的所述第三螺纹孔和所述第四螺纹孔设置有第二螺栓,当需要将所述护栏收起时,可将所述伸缩部固定在所述平板上;

[0014] 两侧所述安装杆之间通过所述T形滑槽和所述T形滑块的插接配合设置有若干所述护栏,这样可以满足长度较长的作业平台使用。

[0015] 工作原理:应用时,首先通过螺栓安装所述安装杆,之后将所述副栏插接在所述主栏上,之间将所述护栏两侧的所述下圆轴插接在相应的所述安装孔内,之后伸长所述伸缩部并将所述转动板通过所述第二螺栓固定在所述安装杆上;

[0016] 拆卸时,首先拆卸所述第二螺栓,将所述伸缩部固定在所述平板上,之后将所述主栏向所述副栏方向滑动,之后转动所述护栏使之平放在所述桥机的平台上,从而避开所述桥机,以免影响所述桥机的运行。

[0017] 本实用新型的有益效果为:本围栏结构简单,使用方便,能够在钢网架安装作业时快速组装并起到防护作用,作用结束后能够快速折叠收起围栏,不会对桥机的运行造成影响,提升了工作效率,提高了安全性。

## 附图说明

[0018] 图1 为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例中主栏的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型实施例中副栏的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型实施例中伸缩部的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型实施例中一侧安装杆的结构示意图。

[0023] 其中,附图标记为:1、安装杆;2、副栏;3、桥机;4、主栏;5、伸缩部;6、下圆轴;7、平板;8、栏杆;9、上圆轴;10、T形滑槽;11、T形滑块;12、圆管;13、转动块;14、圆杆;15、转动板;16、第二螺栓;17、第一螺栓;18、第二螺纹孔;19、安装孔。

## 具体实施方式

[0024] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0025] 参见图1-5,一种钢网架安装平台使用的围栏,包括通过螺纹结构固定在桥机3上的一对安装杆1,两侧安装杆1之间设置有护栏;

[0026] 护栏包括主栏4和副栏2,主栏4和副栏2均包括矩形框,矩形框内设置有若干道栏杆8,主栏4的上下两侧侧边上均设置有T形滑槽10,相应的副栏2的上下两侧侧边上均设置有与T形滑槽10配合的T形滑块11,T形滑块11设置在相应的T形滑槽10内。

[0027] 主栏4和副栏2的两侧侧边均设置有下圆轴6,一对安装杆1相对的内侧面上均设置有一对安装孔19,护栏两侧的下圆轴6设置在相应的安装孔19内,下圆轴6滑动插接在安装孔19内,无需固定。

[0028] 安装杆1的两侧均设置有一对安装孔19,这样可以根据工作需要将护栏安装在相

应的任一侧。

[0029] 主栏4和副栏2的两侧侧边均设置有上圆轴9,护栏两侧的上圆轴9外围均设置有伸缩部5;

[0030] 伸缩部5包括转动设置在上圆轴9外围的转动块13,转动块13上设置有圆管12,圆管12内滑动套设有圆杆14,圆杆14的自由端设置有转动板15,转动板15上设置有一对第一螺纹孔,相应的两侧安装杆1的上表面设置有若干第二螺纹孔18,穿过第一螺纹孔和相应的第二螺纹孔18设置有第一螺栓17固定,当安装护栏时,通过伸缩部5将护栏支撑固定。

[0031] 转动板15中部设置有贯通的方槽,方槽内设置有转轴,转轴外围设置有圆杆14的自由端。

[0032] 主栏4和副栏2的两侧侧边均设置有靠近下圆轴6的平板7,平板7上设置有第三螺纹孔,相应的转动板15的一侧设置有第四螺纹孔,穿过护栏两侧的第三螺纹孔和第四螺纹孔设置有第二螺栓16,当需要将护栏收起时,可将伸缩部5固定在平板7上;

[0033] 两侧安装杆1之间通过T形滑槽10和T形滑块11的插接配合设置有若干护栏,这样可以满足长度较长的作业平台使用。

[0034] 工作原理:应用时,首先通过螺栓安装安装杆1,之后将副栏2插接在主栏4上,之间将护栏两侧的下圆轴6插接在相应的安装孔19内,之后伸长伸缩部5并将转动板15通过第二螺栓16固定在安装杆1上;

[0035] 拆卸时,首先拆卸第二螺栓16,将伸缩部5固定在平板7上,之后将主栏4向副栏2方向滑动,之后转动护栏使之平放在桥机3的平台上,从而避开桥机3,以免影响桥机3的运行。

[0036] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

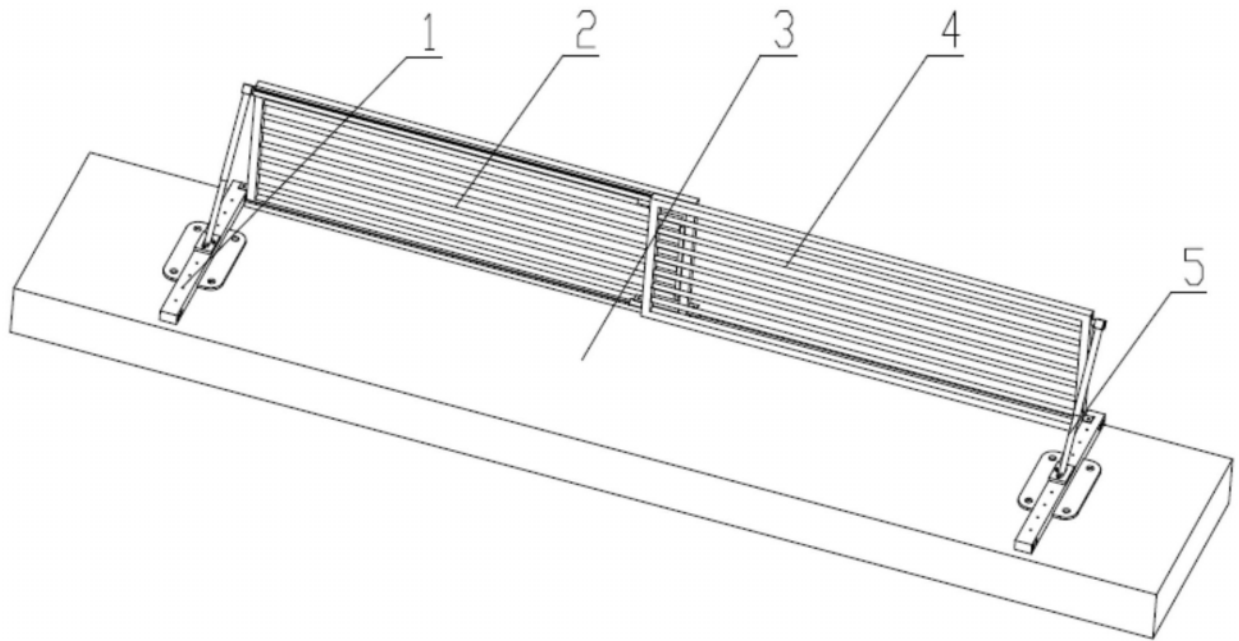


图1

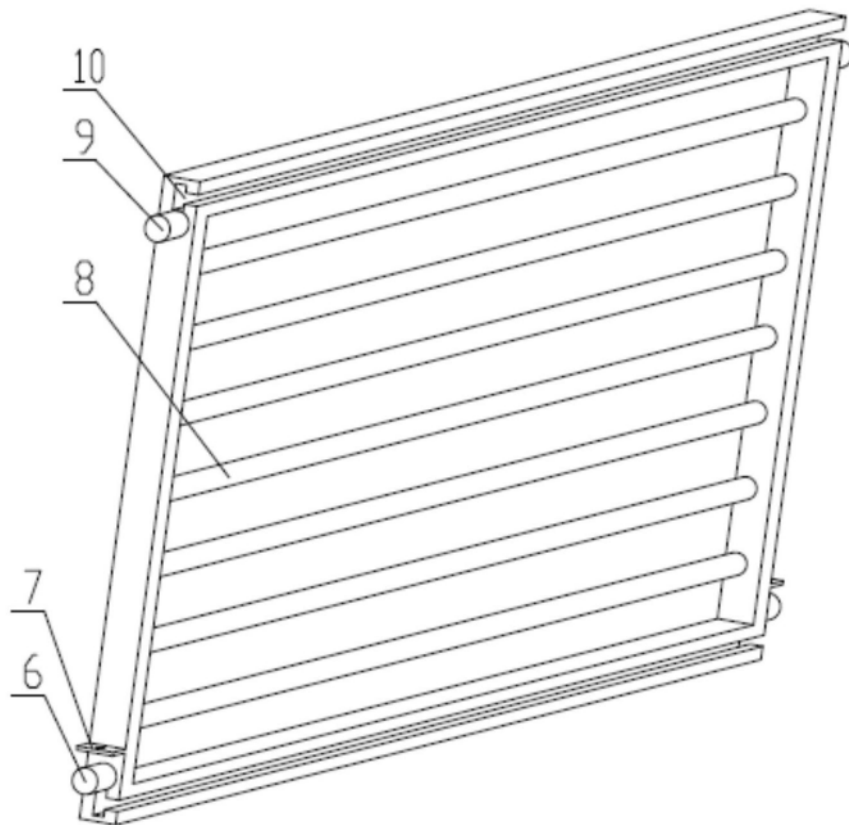


图2

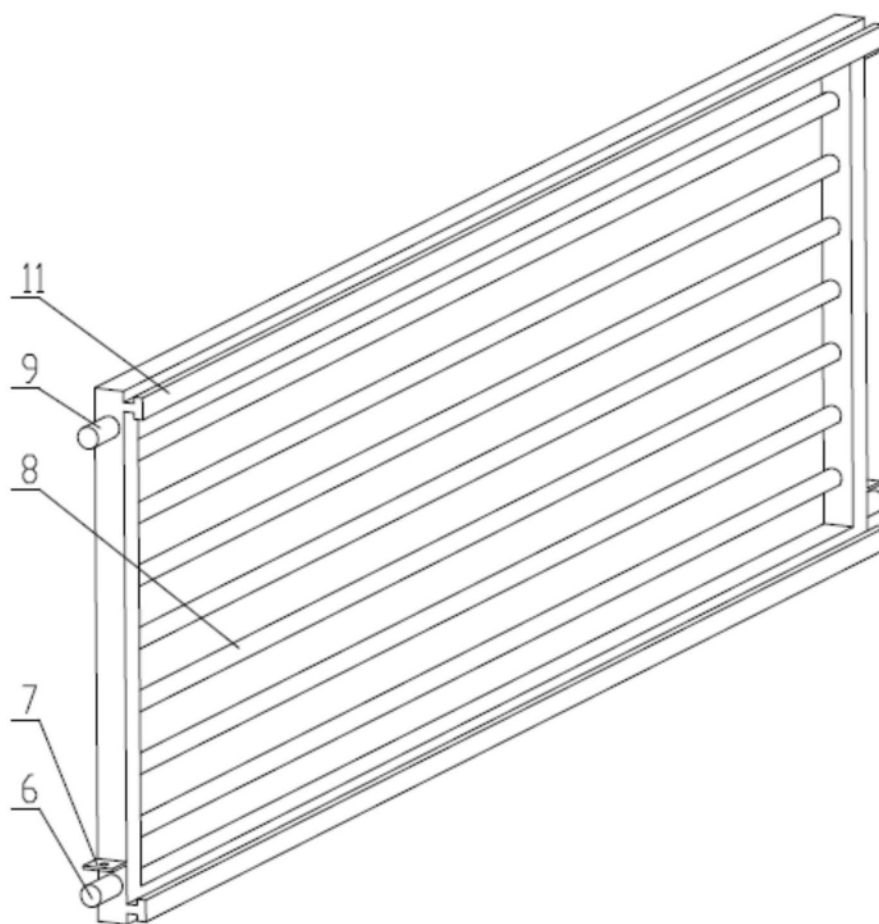


图3

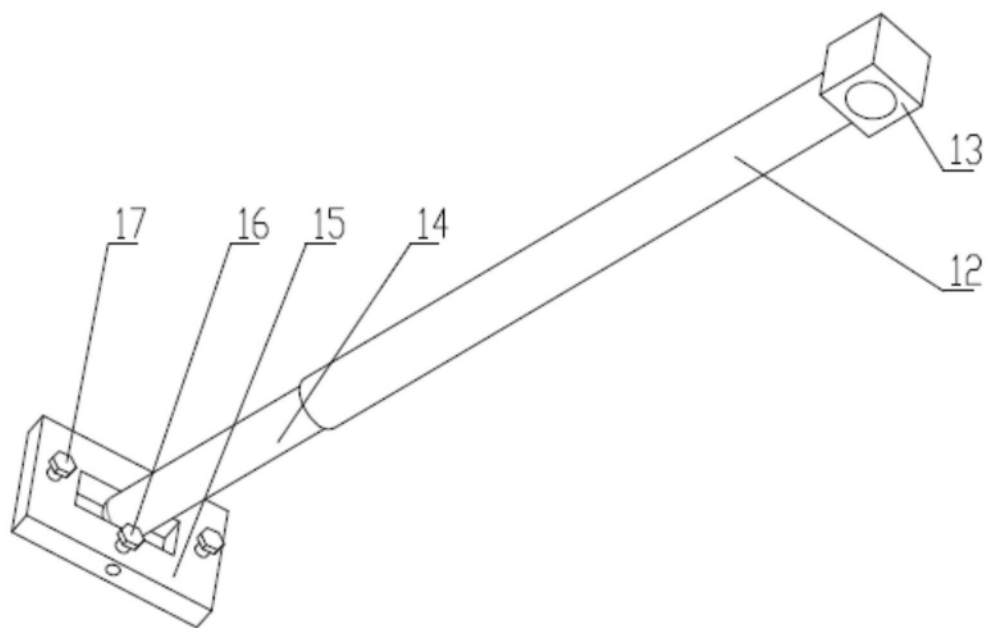


图4

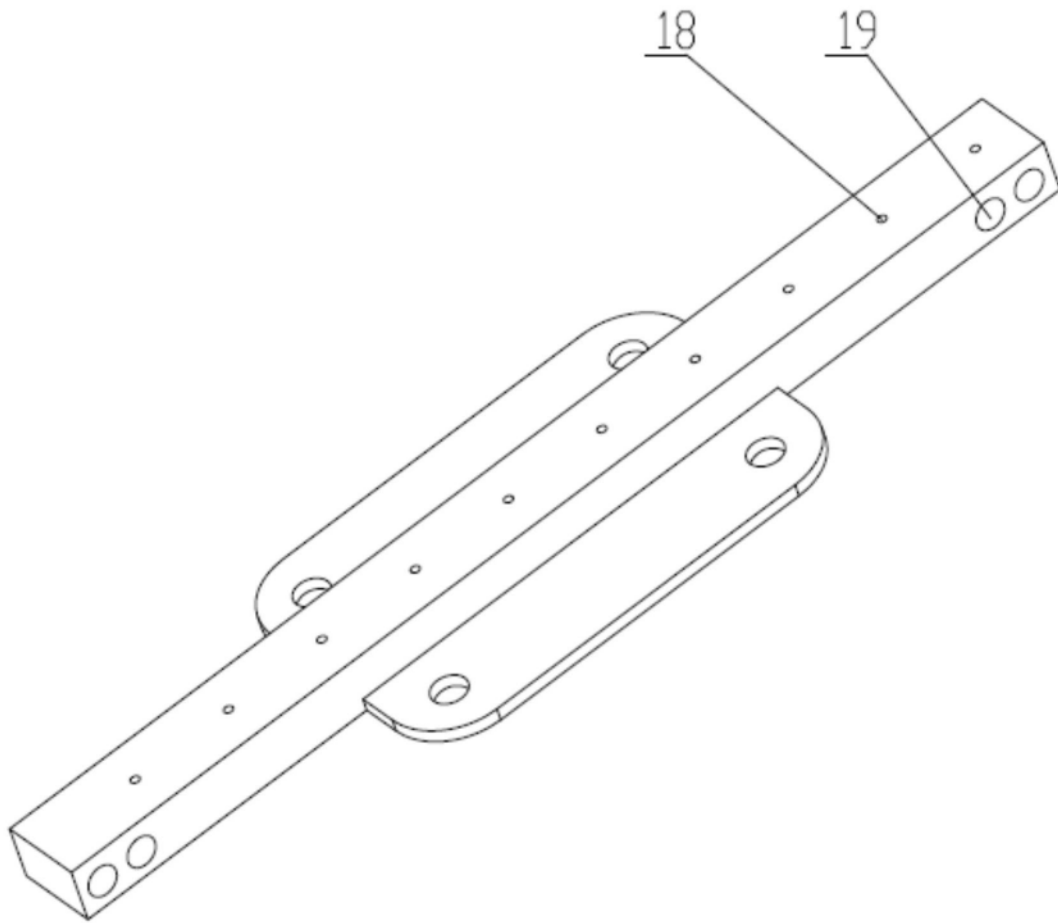


图5