



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216129986 U

(45) 授权公告日 2022.03.25

(21) 申请号 202122088905.7

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 安徽钰锋钢结构有限公司

地址 247100 安徽省池州市经济技术开发区  
凤凰大道108号

(72) 发明人 张志务 张兴俊

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

E01D 101/30 (2006.01)

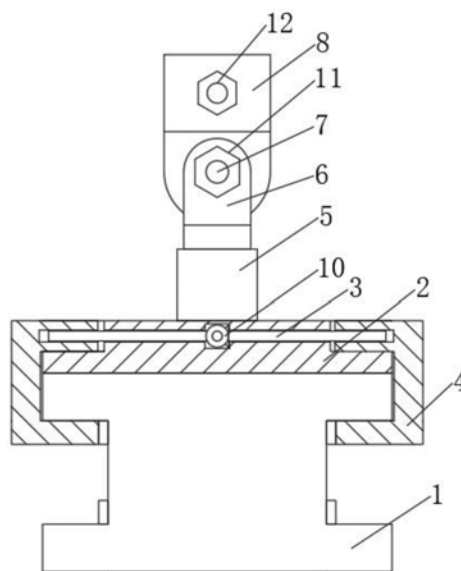
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,包括工字型底座,所述工字型底座的上表面搭接有安装板,安装板的侧面开设有滑动槽,滑动槽内侧壁转动连接有双向螺纹转动杆,双向螺纹转动杆的外表面螺纹连接有C型卡紧块,安装板的上表面固定连接有液压伸缩杆,液压伸缩杆的伸缩端固定连接有U型转动座。该使用方便的桥梁用钢结构支撑架,通过设置安装板、双向螺纹转动杆、C型卡紧块、转杆与锥齿轮,便于对安装板进行调节固定,通过设置卡齿,能增加C型卡紧块与工字型底座之间的摩擦力,使安装板在使用的过程中不易出现滑动的现象,从而使整个支撑架具有方便固定安装板的效果,且避免出现打孔影响工字型底座强度的现象。



1. 一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,包括工字型底座(1),其特征在于:所述工字型底座(1)的上表面搭接有安装板(2),安装板(2)的侧面开设有滑动槽,滑动槽内侧壁转动连接有双向螺纹转动杆(3),双向螺纹转动杆(3)的外表面螺纹连接有C型卡紧块(4),安装板(2)的上表面固定连接有机液伸缩杆(5),液机伸缩杆(5)的伸缩端固定连接有机液转动座(6),机液转动座(6)的正面开设有插接孔,插接孔的内壁插接有固定螺栓(7),固定螺栓(7)的外表面转动连接有插接套(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,其特征在于:所述C型卡紧块(4)和工字型底座(1)的内侧壁均设置有相啮合的卡齿。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,其特征在于:所述安装板(2)的正面开设有转动孔,转动孔的内壁转动连接有转杆(9),转杆(9)延伸至转动孔内部的一端和双向螺纹转动杆(3)的外表面均固定连接有机液啮合的锥齿轮(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,其特征在于:所述固定螺栓(7)的外表面螺纹连接有固定螺帽(11),固定螺帽(11)的背面搭接在机液转动座(6)的正面。

5. 根据权利要求1所述的一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,其特征在于:所述插接套(8)的正面开设有卡紧螺纹孔,且卡紧螺纹孔的内壁螺纹连接有卡紧螺栓(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,其特征在于:所述C型卡紧块(4)的数量为两个,两个C型卡紧块(4)分别设置在安装板(2)的两侧。

## 一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构支撑架技术领域,具体为一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架。

### 背景技术

[0002] 钢构桥,主要承重结构采用钢材的桥梁,即钢结构桥梁、钢桥。装配式钢桥在世界各地都得到了广泛应用,梁和腿或墩(台)身构成刚性连接。结构形式可分为门式刚构桥、斜腿刚构桥、T形刚构桥和连续刚构桥。

[0003] 现有技术中如授权公告号CN211947996U的中国实用新型公开了一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,使用者可通过操作固定螺栓来完成滑座与底座之间的安装或拆卸,这种方式不需要使用者将滑座从底座的两端进行操作,从而方便使用者对滑座进行安装。另外的,这种固定方式更加牢固,防止滑座脱离底座。

[0004] 在滑座安装的过程中,需要在底座上进行打孔,但过多的定位孔会直接影响底座的强度,使得底座的承重能力降低,存在一定的安全隐患。

[0005] 本实用新型提出了一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,包括工字型底座,所述工字型底座的上表面搭接有安装板,安装板的侧面开设有滑动槽,滑动槽内侧壁转动连接有双向螺纹转动杆,双向螺纹转动杆的外表面螺纹连接有C型卡紧块,安装板的上表面固定连接有液压伸缩杆,液压伸缩杆的伸缩端固定连接有L型转动座,L型转动座的正面开设有插接孔,插接孔的内壁插接有固定螺栓,固定螺栓的外表面转动连接有插接套。

[0008] 优选的,所述C型卡紧块和工字型底座的内侧壁均设置有相啮合的卡齿。

[0009] 优选的,所述安装板的正面开设有转动孔,转动孔的内壁转动连接有转杆,转杆延伸至转动孔内部的一端和双向螺纹转动杆的外表面均固定连接有相啮合的锥齿轮。

[0010] 优选的,所述固定螺栓的外表面螺纹连接有固定螺帽,固定螺帽的背面搭接在L型转动座的正面。

[0011] 优选的,所述插接套的正面开设有卡紧螺纹孔,且卡紧螺纹孔的内壁螺纹连接有卡紧螺栓。

[0012] 优选的,所述C型卡紧块的数量为两个,两个C型卡紧块分别设置在安装板的两侧。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,具备以下有益效果:

[0015] 1. 该使用方便的桥梁用钢结构支撑架,通过设置安装板、双向螺纹转动杆、C型卡紧块、转杆与锥齿轮,便于对安装板进行调节固定,通过设置卡齿,能增加C型卡紧块与工字型底座之间的摩擦力,使安装板在使用的过程中不易出现滑动的现象,从而使整个支撑架具有方便固定安装板的效果,且避免出现打孔影响工字型底座强度的现象。

[0016] 2. 该使用方便的桥梁用钢结构支撑架,通过设置液压伸缩杆,便于调节插接套的高度,通过设置L型转动座、固定螺栓与固定螺帽,便于调节插接套的方向,方便调节支撑角度。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型C型卡紧块立体结构示意图。

[0020] 图中:1工字型底座、2安装板、3双向螺纹转动杆、4C型卡紧块、5液压伸缩杆、6L型转动座、7固定螺栓、8插接套、9转杆、10锥齿轮、11固定螺帽、12卡紧螺栓。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种使用方便的桥梁用钢结构支撑架,包括工字型底座1,工字型底座1的上表面搭接有安装板2,安装板2的侧面开设有滑动槽,滑动槽内侧壁转动连接有双向螺纹转动杆3,安装板2的正面开设有转动孔,转动孔的内壁转动连接有转杆9,转杆9延伸至转动孔内部的一端和双向螺纹转动杆3的外表面均固定连接相啮合的锥齿轮10。

[0023] 双向螺纹转动杆3的外表面螺纹连接有C型卡紧块4,C型卡紧块4和工字型底座1的内侧壁均设置有相啮合的卡齿,C型卡紧块4的数量为两个,两个C型卡紧块4分别设置在安装板2的两侧,通过设置安装板2、双向螺纹转动杆3、C型卡紧块4、转杆9与锥齿轮10,便于对安装板2进行调节固定,通过设置卡齿,能增加C型卡紧块4与工字型底座1之间的摩擦力,使安装板2在使用的过程中不易出现滑动的现象,从而使整个支撑架具有方便固定安装板2的效果,且避免出现打孔影响工字型底座1强度的现象。

[0024] 安装板2的上表面固定连接液压伸缩杆5,液压伸缩杆5的伸缩端固定连接L型转动座6,L型转动座6的正面开设有插接孔,插接孔的内壁插接有固定螺栓7,固定螺栓7的外表面螺纹连接有固定螺帽11,固定螺帽11的背面搭接在L型转动座6的正面,固定螺栓7的外表面转动连接有插接套8,插接套8的正面开设有卡紧螺纹孔,且卡紧螺纹孔的内壁螺纹连接有卡紧螺栓12,通过设置液压伸缩杆5,便于调节插接套8的高度,通过设置L型转动座6、固定螺栓7与固定螺帽11,便于调节插接套8的方向,方便调节支撑角度。

[0025] 工作原理:当需要使用该使用方便的桥梁用钢结构支撑架时,先将安装板2滑动至工字型底座1适宜的位置,然后转动转杆9,利用锥齿轮10与双向螺纹转动杆3使C型卡紧块

4移动,并通过卡齿增加C型卡紧块4与工字型底座1之间的摩擦力,使安装板2在使用的过程中不易出现滑动的现象,从而使整个支撑架具有方便固定安装板2的效果,且避免出现打孔影响工字型底座1强度的现象。

[0026] 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。

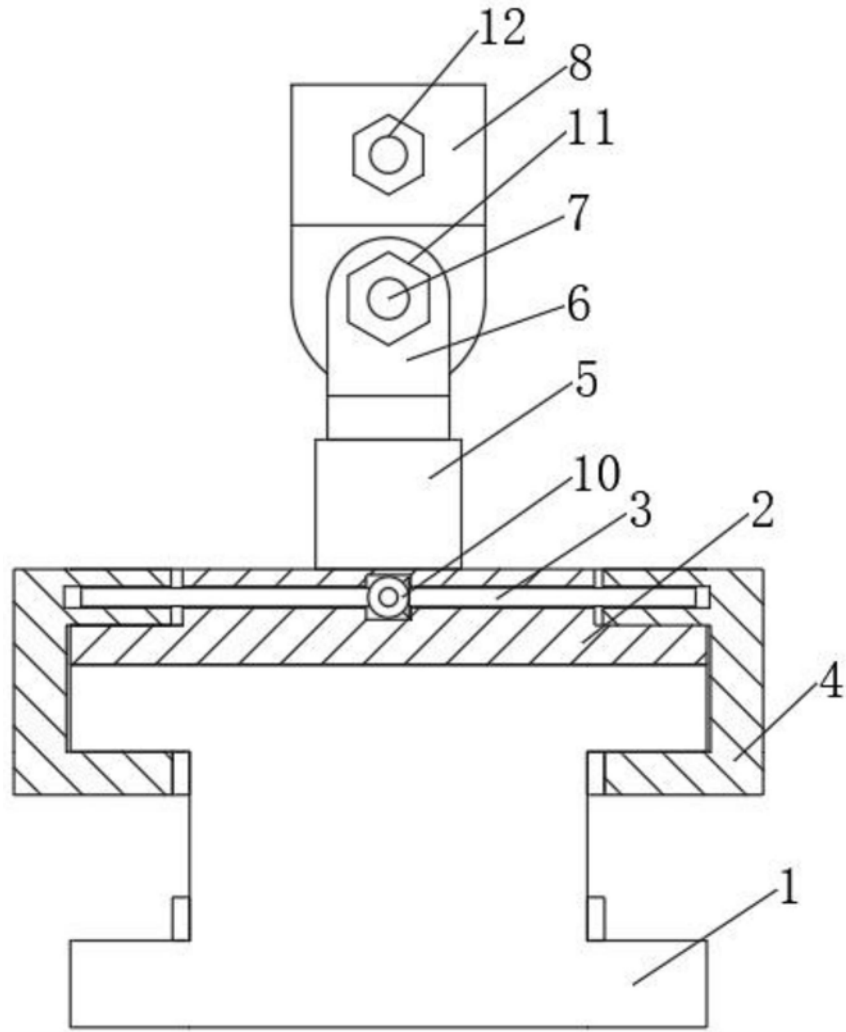


图1

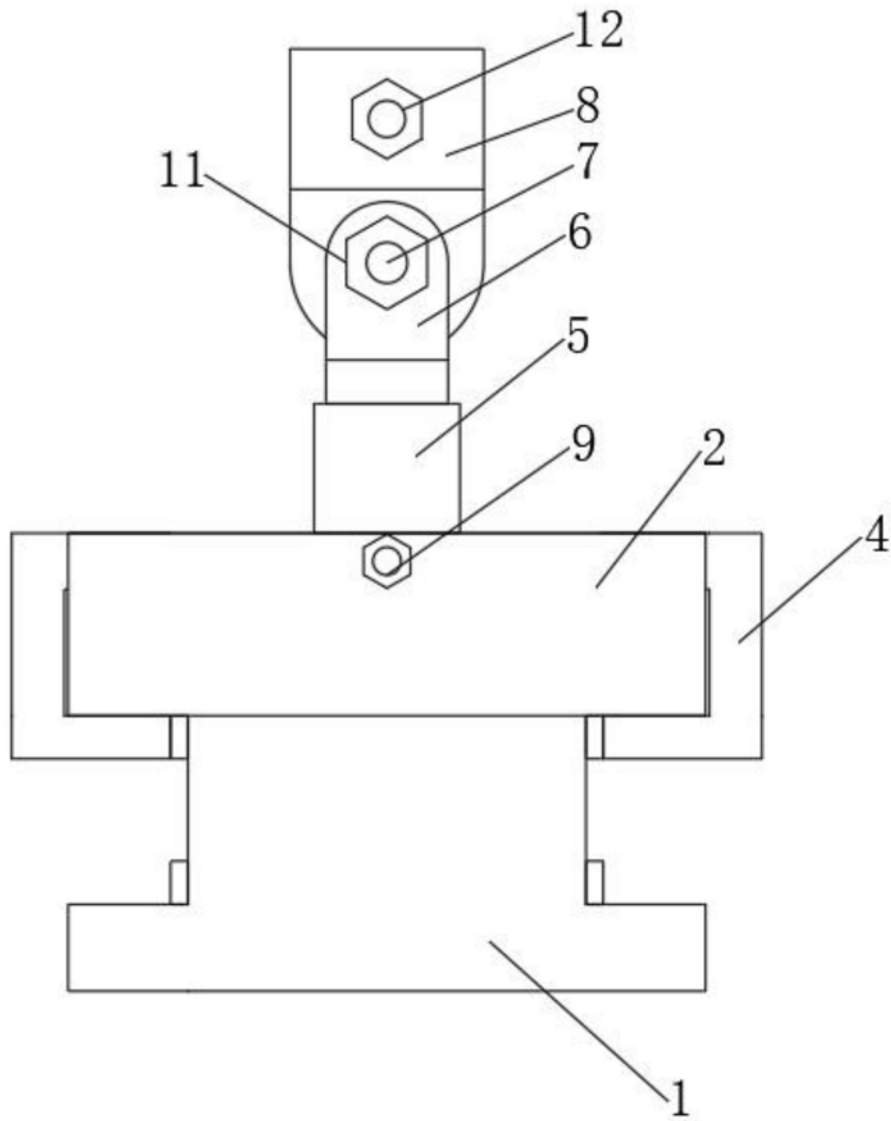


图2

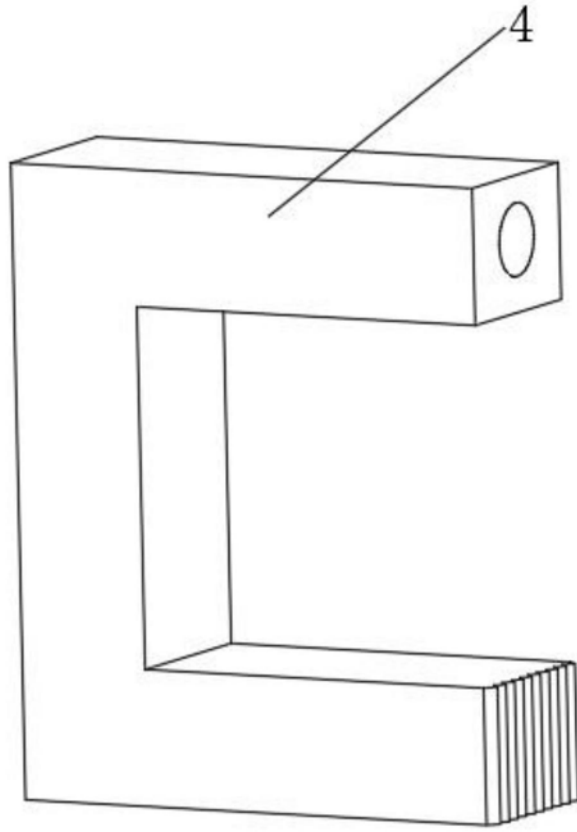


图3