



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205805010 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620754056.0

(22)申请日 2016.07.18

(73)专利权人 中冶建工集团有限公司

地址 400084 重庆市大渡口区西城大道1号

(72)发明人 文勇 彭正伟 王俊卓

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212

代理人 李海华 赵英

(51)Int.Cl.

E04G 21/32(2006.01)

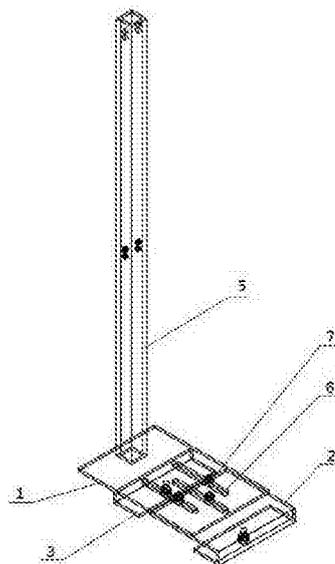
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

钢梁生命线架设固定支座

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钢梁生命线架设固定支座,包括上夹板和下夹板,上夹板和下夹板的底面上分别设置有夹持部,夹持部通过紧固螺栓能够使夹持部夹持固定在钢梁的翼缘板上,上夹板的顶面上固定连接有机生命立柱,上夹板上设有条形孔,下夹板的顶面上固定连接有机固定螺纹柱,当上夹板和下夹板的夹持部分别夹持在钢梁两侧的翼缘板上时,上夹板能够搭设在下夹板上且固定螺纹柱能够穿过条形孔,通过与固定螺纹柱螺纹配合的固定螺母能够使上夹板与下夹板固定在一起。本实用新型结构简单,使用方便,安装简单,拆卸方便快捷,不再需要通过焊接的方式对生命立柱进行固定,提高了在安装和拆卸过程中的安全性,同时还提高了施工效率,降低了施工成本。



1. 一种钢梁生命线架设固定支座,其特征在于:包括上夹板和下夹板,上夹板和下夹板的底面上分别设置有夹持部,所述夹持部通过紧固螺栓能够使夹持部夹持固定在钢梁的翼缘板上,所述上夹板的顶面上固定连接有竖直设置的生命线立柱,所述上夹板上设有沿钢梁径向方向延伸的条形孔,所述下夹板的顶面上固定连接有竖直设置的固定螺纹柱,当上夹板和下夹板的夹持部分别夹持在钢梁两侧的翼缘板上时,上夹板一侧的底面能够搭设在下夹板一侧的顶面上且所述固定螺纹柱能够穿过所述条形孔伸出到上夹板的上方,通过与所述固定螺纹柱螺纹配合的固定螺母能够使上夹板与下夹板固定在一起。

2. 根据权利要求1所述的钢梁生命线架设固定支座,其特征在于:所述夹持部包括能够对钢梁翼缘板进行夹持的夹持口,夹持口的横截面为楔形。

3. 根据权利要求1所述的钢梁生命线架设固定支座,其特征在于:所述条形孔的数量为三条且沿钢梁轴向方向间隔设置,所述固定螺纹柱的数量为三个且呈三角分布,当所述上夹板一侧的底面搭设在所述下夹板一侧的顶面上时,三个所述固定螺纹柱能够分别穿过不同的所述条形孔。

## 钢梁生命线架设固定支座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高空作业防护装置,具体涉及一种钢梁生命线架设固定支座。

### 背景技术

[0002] 近年来,由于我国的钢产量增大,很多地方都开始采用钢结构厂房,具体还可以分轻型和重型钢结构厂房。这种用钢材建造的工业与民用建筑设施被称为钢结构厂房。钢结构厂房具有如下优点:(1)建筑质量轻,强度高,跨度大;(2)建筑施工工期短,相应降低投资成本;(3)建筑搬移方便,回收无污染。因此,钢结构厂房得到了快速的发展。

[0003] 现有技术中,钢结构厂房是指主要的承重构件是由钢材组成的,包括预埋件、钢柱子、钢梁、以及设有钢梁之间的檀条;钢梁和檀条组成了厂房的屋顶结构,屋顶结构上还铺设设有彩钢瓦。钢结构厂房在安装过程中,为确保高空作业人员的安全带正常使用,一般在钢梁上设置生命线保护装置。目前常用的生命线保护装置安装方法是,采用角钢或钢管等作为生命线立柱,直接焊接在钢梁的顶部,并在生命线立柱之间架设生命线。在使用完成后,采用火焊或电焊对生命线立柱切割拆除,然后再对焊接部位进行打磨、补漆。这样在拆除生命线保护装置的时候施工难度较大,对施工效率造成一定影响,另外在拆除施工时也存在一定的安全隐患,同时还造成大量的人工、材料的浪费。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是:如何提供一种安装简单,拆卸方便快捷,消除传统焊接方式对钢梁结构本身造成的不良影响,提高施工效率,消除安全隐患,降低施工成本的钢梁生命线架设固定支座。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种钢梁生命线架设固定支座,其特征在于:包括上夹板和下夹板,上夹板和下夹板的底面上分别设置有夹持部,所述夹持部通过紧固螺栓能够使夹持部夹持固定在钢梁的翼缘板上,所述上夹板的顶面上固定连接有一根垂直设置的生命线立柱,所述上夹板上设有沿钢梁径向方向延伸的条形孔,所述下夹板的顶面上固定连接有一根垂直设置的固定螺纹柱,当上夹板和下夹板的夹持部分别夹持在钢梁两侧的翼缘板上时,上夹板一侧的底面能够搭设在下夹板一侧的顶面上且所述固定螺纹柱能够穿过所述条形孔伸出到上夹板的上方,通过与所述固定螺纹柱螺纹配合的固定螺母能够使上夹板与下夹板固定在一起。

[0007] 在本实用新型中,先将下夹板上的夹持部夹持在钢梁一侧的翼缘板上,并通过紧固螺栓进行固定,然后再将上夹板上的夹持部夹持在钢梁另一侧的翼缘板上,并且使上夹板的一侧底面搭设在下夹板一侧的顶面上,同时也使下夹板上的固定螺纹柱穿过上夹板上的条形孔伸出到上夹板上方,最后再通过紧固螺栓使上夹板固定在钢梁的翼缘板上,接着再通过固定螺母拧在固定螺纹柱上,使上夹板和下夹板固定在一起。这样就完成对上夹板上的生命线立柱的安装,通过在钢梁上间隔设置多个钢梁生命线架设固定支座,即可完成对生命线的安装。最后在钢结构厂房安装完成后,需要对生命线保护装置进行拆除。施工人

员只需要先调节紧固螺栓和固定螺母,就能够将钢梁生命线架设固定支座拆卸下来,之后再拆卸生命线。这样不仅在安装的过程中简单容易,另外在拆卸的时候也方便快捷,相对传统焊接的方式,消除了对钢梁结构本身造成的不良影响,同时也提高了施工效率,消除了安全隐患,同时钢梁生命线架设固定支座可以重复使用,降低了施工成本。

[0008] 作为优化,所述夹持部包括能够对钢梁翼缘板进行夹持的夹持口,夹持口的横截面为楔形。上夹板和下夹板在通过夹持部在夹持固定在钢梁翼缘板上时,在夹持的时候,钢梁翼缘板伸入到夹持口内,由于夹持口的横截面为楔形,及夹持口横截面从开口向内的宽度逐渐减小,在夹持的时候,能够使钢梁翼缘板和夹持部卡得更紧,提高使用的安全性。

[0009] 作为优化,所述条形孔的数量为三条且沿钢梁轴向方向间隔设置,所述固定螺纹柱的数量为三个且呈三角分布,当所述上夹板一侧的底面搭设在所述下夹板一侧的顶面上时,三个所述固定螺纹柱能够分别穿过不同的所述条形孔。通过三个与固定螺纹柱相配合的固定螺母对上夹板和下夹板进行固定,其固定点同样也呈三角分布,这样上夹板和下夹板之间固定更加牢靠,提高使用的安全性。

[0010] 综上所述,本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单,使用方便,安装简单,拆卸方便快捷,不再需要通过焊接的方式对生命线立柱进行固定,提高了在安装和拆卸过程中的安全性,同时还提高了施工效率,降低了施工成本。

## 附图说明

[0011] 为了使实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述,其中:

[0012] 图1为本实用新型的三维视图;

[0013] 图2为本实用新型中上夹板的侧视图;

[0014] 图3为本实用新型中下夹板的侧视图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 如图1至图3所示,本具体实施方式中的钢梁生命线架设固定支座,包括上夹板1和下夹板2,上夹板1和下夹板2的底面上分别设置有夹持部3,所述夹持部3通过紧固螺栓4能够使夹持部3夹持固定在钢梁的翼缘板上,所述上夹板1的顶面上固定连接有竖直设置的生命线立柱5,所述上夹板1上设有沿钢梁径向方向延伸的条形孔6,所述下夹板2的顶面上固定连接有竖直设置的固定螺纹柱7,当上夹板1和下夹板2的夹持部3分别夹持在钢梁两侧的翼缘板上时,上夹板1一侧的底面能够搭设在下夹板2一侧的顶面上且所述固定螺纹柱7能够穿过所述条形孔6伸出到上夹板1的上方,通过与所述固定螺纹柱7螺纹配合的固定螺母能够使上夹板1与下夹板2固定在一起。

[0017] 本具体实施方式中,所述夹持部3包括能够对钢梁翼缘板进行夹持的夹持口,夹持口的横截面为楔形。

[0018] 本具体实施方式中,所述条形孔6的数量为三条且沿钢梁轴向方向间隔设置,所述固定螺纹柱7的数量为三个且呈三角分布,当所述上夹板1一侧的底面搭设在所述下夹板2一侧的顶面上时,三个所述固定螺纹柱7能够分别穿过不同的所述条形孔6。能够使生命线

的安装更加方便,同时矩形管的中空结构减轻了整体重量,便于安装拆卸。

[0019] 在具体实施的过程中,所述生命线立柱5为矩形管,矩形管的底部焊接在上夹板1的顶面上,在矩形管的顶部和中部位置分别设有一组生命线安装孔,每组生命线安装孔包括沿钢梁轴向方向设置且穿过矩形管的穿孔,每组生命线安装孔中的穿孔数量为两个且沿垂直方向间隔设置。

[0020] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过参照本实用新型的优选实施例已经对本实用新型进行了描述,但本领域的普通技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围。

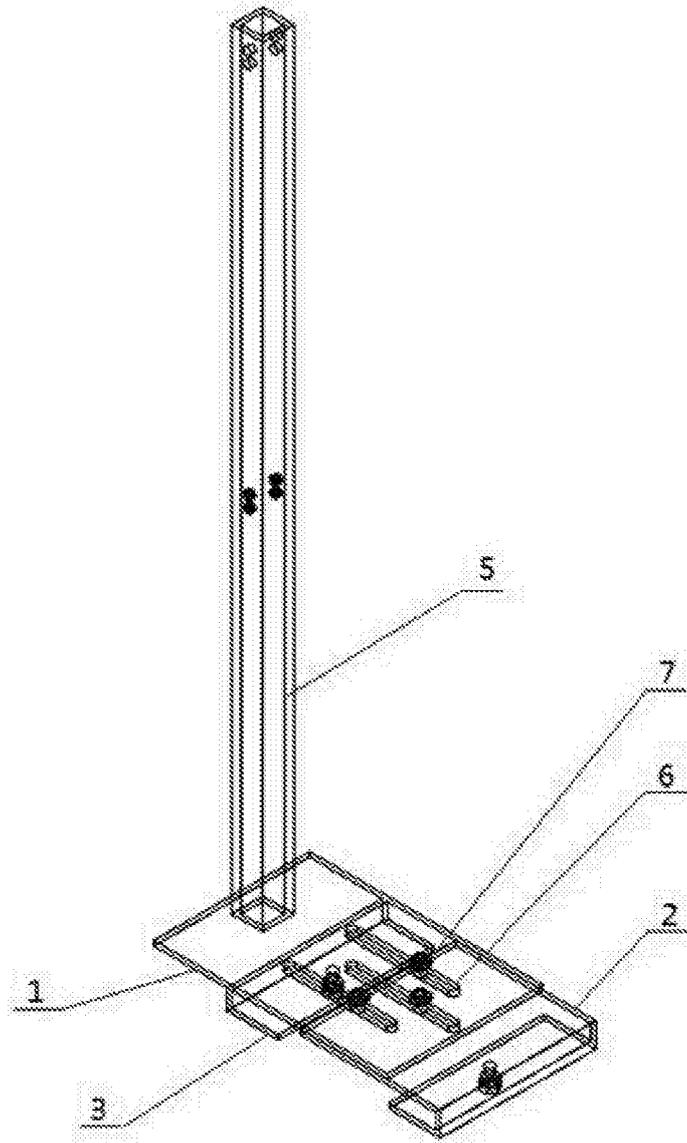


图1

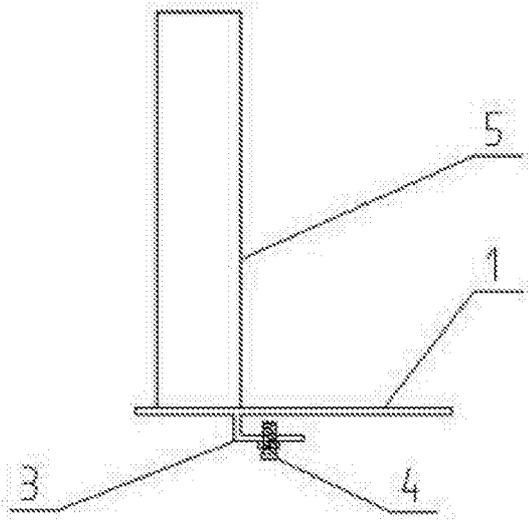


图2

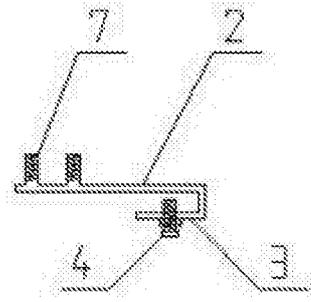


图3