



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215669013 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121045234.X

(22) 申请日 2021.05.17

(73) 专利权人 中建桥梁有限公司

地址 402260 重庆市江津区滨江新城清栖
路599号三层

专利权人 中国建筑第六工程局有限公司
中国建筑股份有限公司

(72) 发明人 彭浩 古佩胜 吴宝初 朱军
邵华 陈诗祥 熊港

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 曹玉平

(51) Int. Cl.

E01D 19/14 (2006.01)

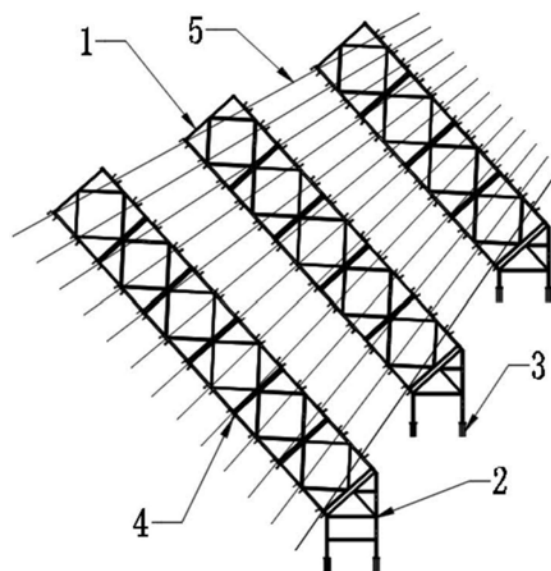
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种锚碇锚固系统定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锚碇锚固系统定位装置,包括埋设在混凝土浇筑面以下的基架和标准支架;所述基架和标准支架均为桁架结构,基架由低到高分层设置在浇筑面以下并在同一高度的浇筑面上等间距的直线排列,基架的顶面朝向锚面方向倾斜,标准支架由每层基架的倾斜面一侧沿着锚面方向顺次固定连接;所述标准支架为矩形,标准支架由底层向高层均匀的固定设置有在高度方向上呈直线排列的定位卡板;所述定位卡板垂直于标准支架,定位卡板的中部开设有圆弧形的卡槽,处于同一直线上的卡槽内共同固定有位于锚面之间的索导管。本实用新型旨在提供一种组合简便,安装效率高,能定位精确的锚碇锚固系统定位装置。



1. 一种锚碇锚固系统定位装置, 其特征在于: 包括埋设在混凝土浇筑面以下的基架和标准支架, 基架的底端固定设置有与浇筑面固定的预埋件; 所述基架和标准支架均为桁架结构, 基架由低到高分层设置在浇筑面以下并在同一高度的浇筑面上等间距的直线排列, 基架的顶面朝向锚面方向倾斜, 标准支架由每层基架的倾斜面一侧沿着锚面方向顺次固定连接; 所述标准支架为矩形, 标准支架由底层向高层均匀的固定设置有在高度方向上呈直线排列的定位卡板; 所述定位卡板垂直于标准支架, 定位卡板的中部开设有圆弧形的卡槽, 处于同一直线上的卡槽内共同固定有位于锚面之间的索导管。

一种锚碇锚固系统定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锚碇施工技术领域,尤其涉及一种锚碇锚固系统定位装置。

背景技术

[0002] 悬索桥锚碇锚固系统的定位精度是确保悬索桥主缆按设计锚固在锚碇的关键,影响悬索桥的安全使用。目前行业内锚碇锚固系统定位多采用I16型钢以上的大截面型钢,且布置间距密集。一方面,该方法效率低,焊接量大,浪费人力;另一方面,浇筑混凝土是在定位支架、索导管安装完成后进行,间距较小,不利用混凝土浇筑施工,存在质量隐患。因此,现亟需一种组合简便,安装效率高,能定位精确的锚碇锚固系统定位装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足,旨在提供一种组合简便,安装效率高,能定位精确的锚碇锚固系统定位装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型是通过下述技术方案予以实现的:

[0005] 一种锚碇锚固系统定位装置,包括埋设在混凝土浇筑面以下的基架和标准支架,基架的底端固定设置有与浇筑面固定的预埋件;所述基架和标准支架均为桁架结构,基架由低到高分层设置在浇筑面以下并在同一高度的浇筑面上等间距的直线排列,基架的顶面朝向锚面方向倾斜,标准支架由每层基架的倾斜面一侧沿着锚面方向顺次固定连接;所述标准支架为矩形,标准支架由底层向高层均匀的固定设置有在高度方向上呈直线排列的定位卡板;所述定位卡板垂直于标准支架,定位卡板的中部开设有圆弧形的卡槽,处于同一直线上的卡槽内共同固定有位于锚面之间的索导管。

[0006] 相对于现有技术,本实用新型具有以下有益效果:

[0007] 本实用新型按照锚体混凝土分层浇筑,装置整体分节安装、支撑,锚固系统分段接长顺序有序施工,支架用量少且单片轻、受力效果好,有效的解决了混凝土浇筑、凿毛困难的问题,同时降低成本,缩短施工工期。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型中索导管在标准支架的排布示意图;

[0010] 图3为本实用新型中基架的结构示意图;

[0011] 图4为本实用新型中定位卡板的结构示意图;

[0012] 图5为本实施例中在第一浇筑面施工的结构示意图;

[0013] 图6为本实施例中在第二浇筑面施工的结构示意图;

[0014] 图7为本实施例中在第三浇筑面施工的结构示意图。

[0015] 附图标记:

[0016] 1-标准支架,2-基架,3-预埋件,4-定位卡板,5-索导管,6-前锚面,7-后锚面,8-第

一浇筑面,9-第二浇筑面,10-第三浇筑面。

具体实施方式

[0017] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0018] 如图1至图4所示,一种锚碇锚固系统定位装置,包括埋设在混凝土浇筑面以下的基架2和标准支架1,基架2的底端固定设置有与浇筑面固定的预埋件3;所述基架2和标准支架1均为桁架结构,基架2由低到高分层设置在浇筑面以下并在同一高度的浇筑面上等间距的直线排列,基架2的顶面朝向锚面方向倾斜,标准支架1由每层基架2的倾斜面一侧沿着锚面方向顺次固定连接;所述标准支架1为矩形,标准支架1由底层向高层均匀的固定设置有在高度方向上呈直线排列的定位卡板4;所述定位卡板4垂直于标准支架1,定位卡板4的中部开设有圆弧形的卡槽,处于同一直线上的卡槽内共同固定有位于锚面之间的索导管5。

[0019] 本实用新型的施工步骤如下:

[0020] 步骤一:如图5所示,在前锚面6和后锚面7之间的最低处布置与地层相固定的预埋件3,在预埋件3上固定设置一层呈直线排列的基架2,基架2的倾斜面一侧均朝向锚面的倾斜方向,各基架2均由倾斜面一侧固定设置两个与锚面倾斜方向一致的标准支架1,再由标准支架1的两端等间距的固定由后锚面7一侧朝向前锚面6一侧直线排列的定位卡板4,位于一条直线上的定位卡板4共同固定一根索导管5,索导管5两端均与前锚面6、后锚面7相连接,最后在已搭建成的锚固系统上浇筑高于第一层基架2的混凝土,形成第一浇筑面8。

[0021] 步骤二:如图6所示,在第一浇筑面8上固定布置预埋件3,进而在第一浇筑面8上固定设置第二层基架2,第二层基架2的倾斜面一侧朝向锚面的倾斜方向。再将露出第一浇筑面8以上的第一层标准支架1末端继续固定设置两个标准支架1,在第二层基架2的倾斜面一侧顺次固定三个标准支架1。在第二层标准支架1与已设置的索导管5交汇处增加定位卡板4,使已设置的索导管5与第二层标准支架1固定,再由两层标准支架1的两端继续固定由后锚面7一侧朝向前锚面6一侧直线排列的定位卡板4,在位于一条直线上的定位卡板4增设一根索导管5,索导管5两端均与前锚面6、后锚面7相连接,最后在增设有第二层标准支架1的锚固系统上浇筑高于第二层基架2的混凝土覆盖第一浇筑面8,形成第二浇筑面9。

[0022] 步骤三:如图7所示,在第二浇筑面9上固定布置预埋件3,进而在第二浇筑面9上固定设置第三层基架2,第三层基架2的倾斜面一侧朝向锚面的倾斜方向。再将露出第二浇筑面9以上的前两层标准支架1末端继续固定设置两个标准支架1,在第三层基架2的倾斜面一侧顺次固定四个标准支架1。在第三层标准支架1与已设置的索导管5交汇处增加定位卡板4,使已设置的索导管5与第三层标准支架1固定,再由三层标准支架1的两端继续固定由后锚面7一侧朝向前锚面6一侧直线排列的定位卡板4,在位于一条直线上的定位卡板4增设一根索导管5,索导管5两端均与前锚面6、后锚面7相连接,最后在增设有第三层标准支架1的锚固系统上浇筑高于第三层基架2的混凝土覆盖第二浇筑面9,形成第三浇筑面10。

[0023] 当需要继续增加浇筑面时,按照步骤二或步骤三的方式,在最高的浇筑面上新设置一层基架2,分别在前几层标准支架1的末端增加数量足够的标准支架1,从而让前几层标准支架1的垂向高度高于新的浇筑面。新的一层基架2上设置数量足够的标准支架1和定位卡板4,使前几层标准支架1上固定的索导管5继续与新一层标准支架1上的定位卡板4固定,最后在增设有新一层标准支架1的锚固系统浇筑高于新一层基架2的混凝土来覆盖上一浇

筑面,直至前锚面6与后锚面7之间完成施工需求。

[0024] 综上所述,本实用进行能让锚体混凝土分层施工浇筑,降低了单次的浇筑高度和难度,同时降低成本,缩短施工工期。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

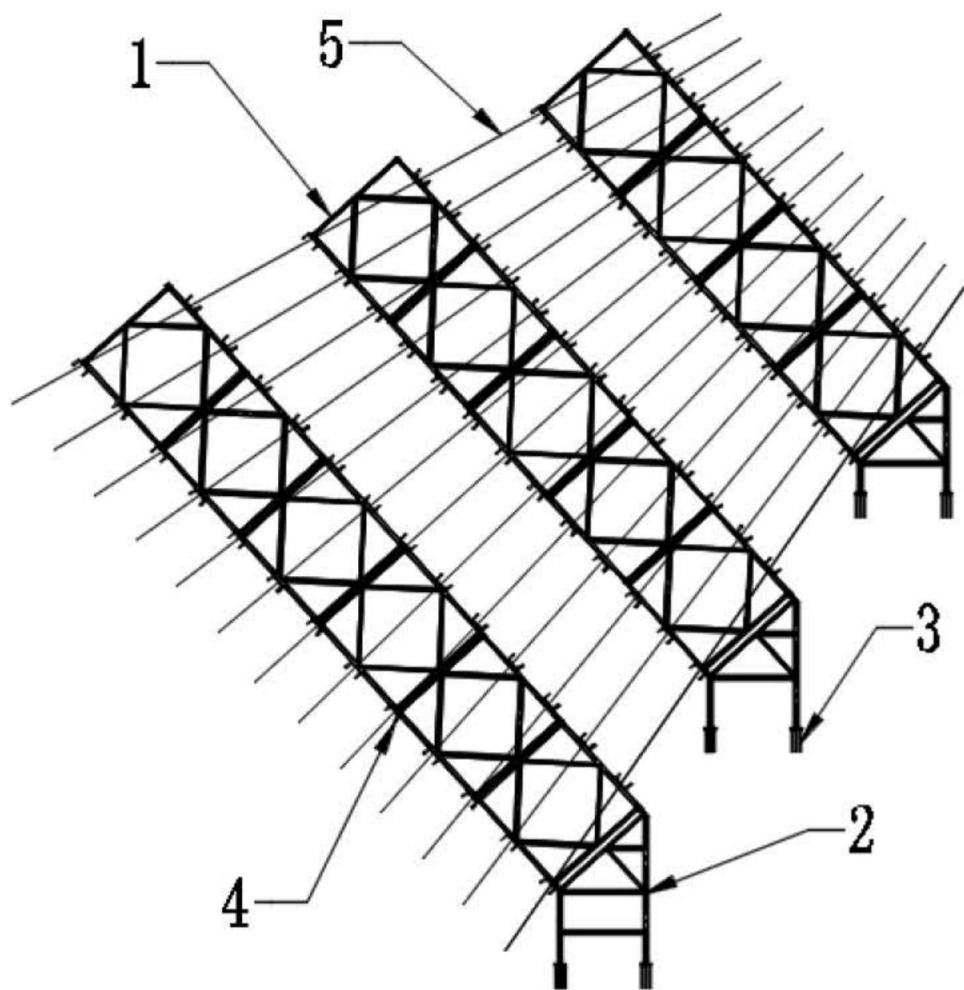


图1

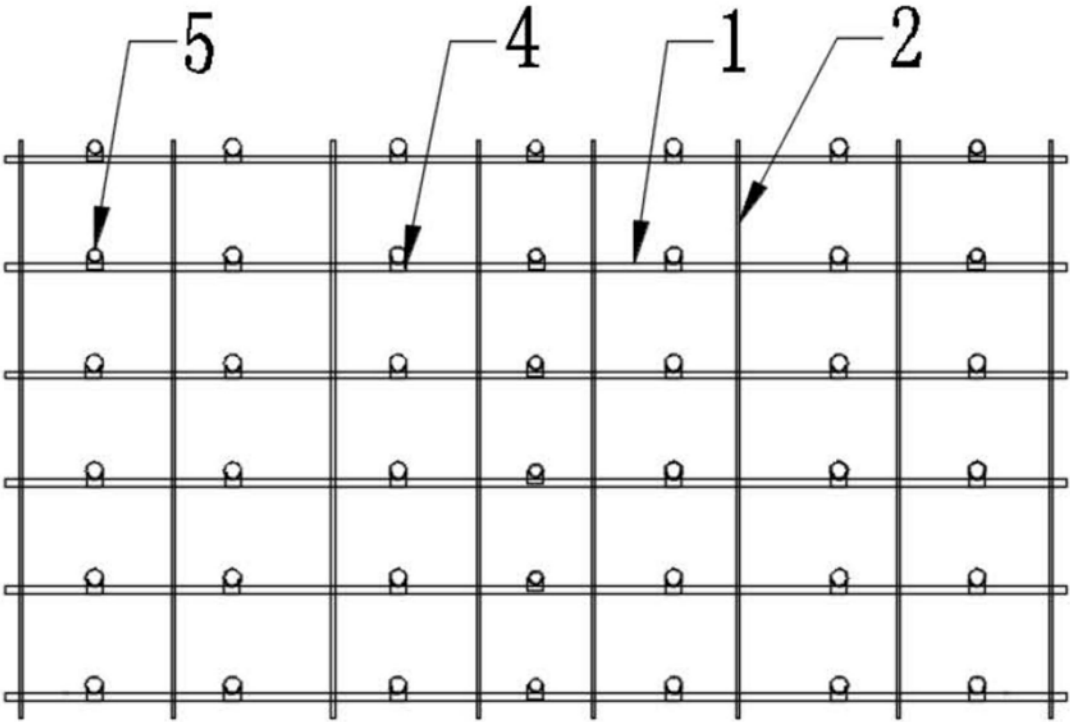


图2

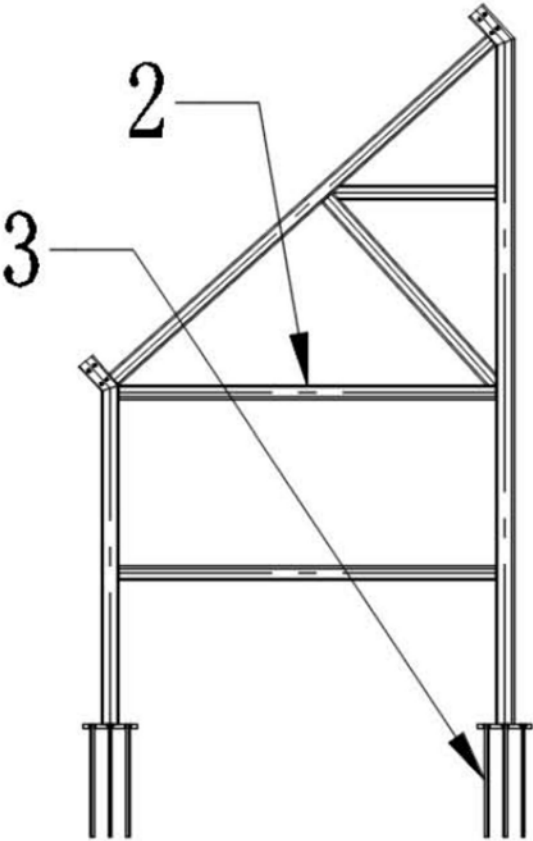


图3

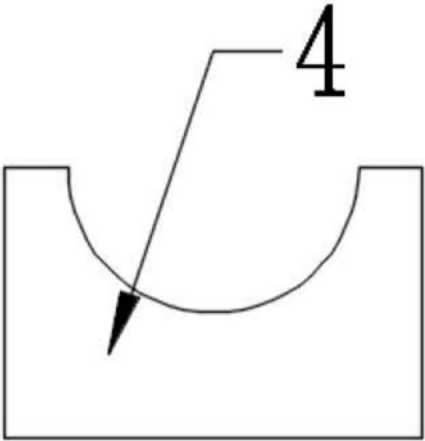


图4

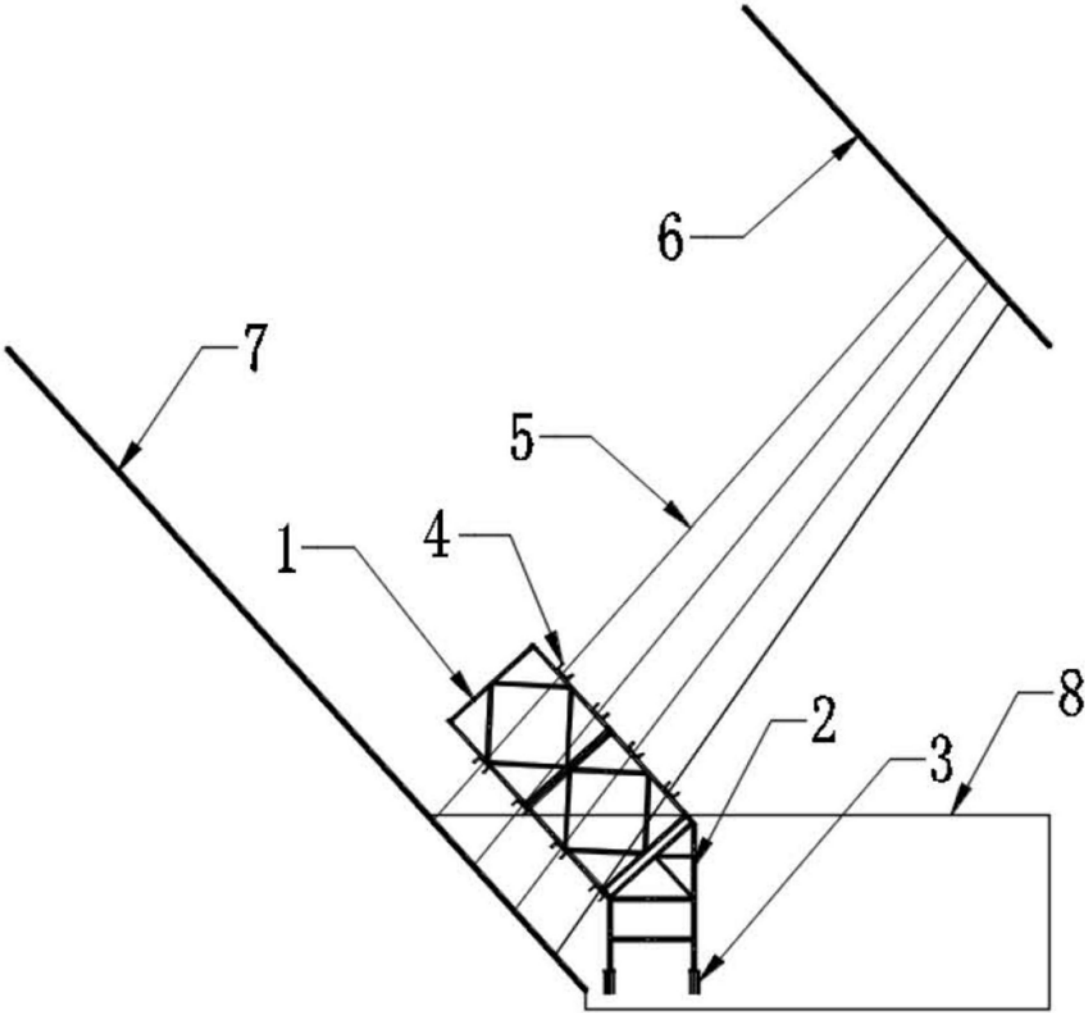


图5

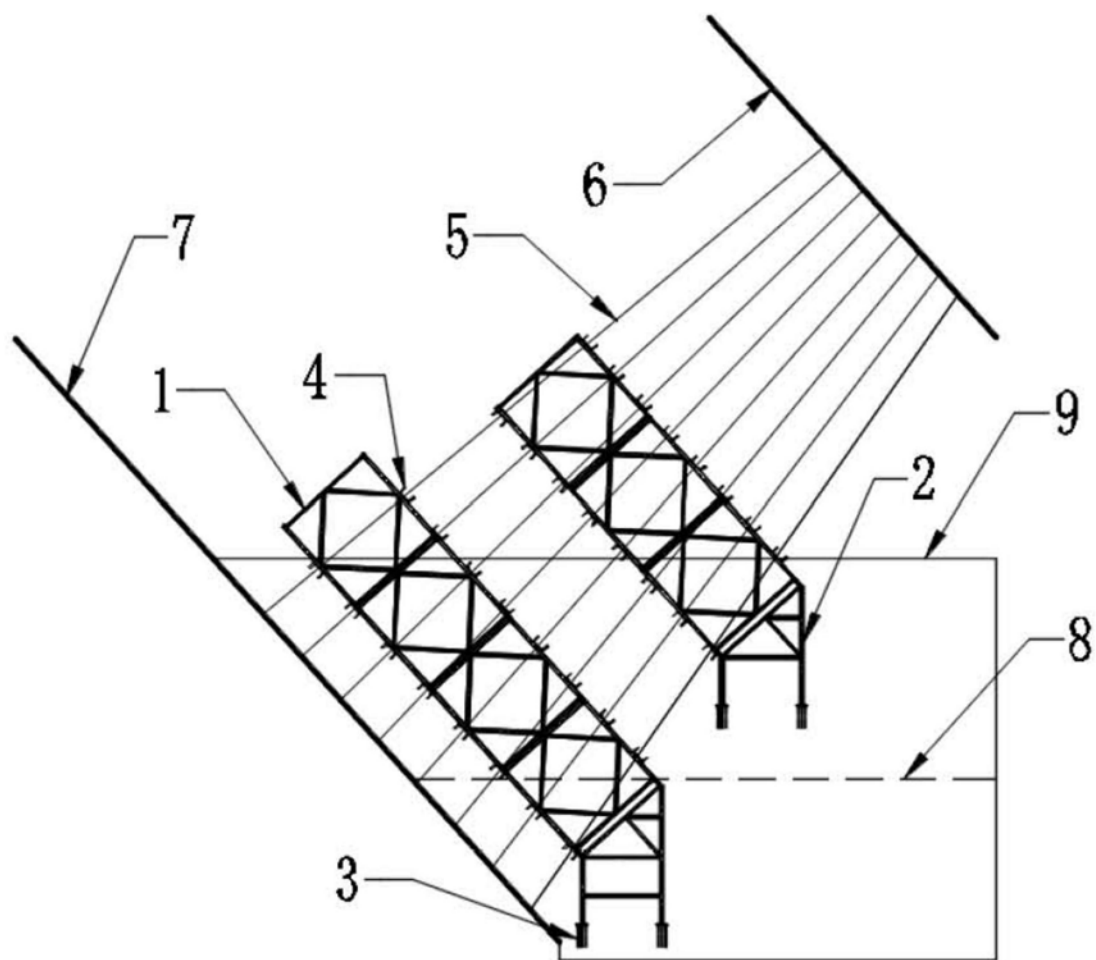


图6

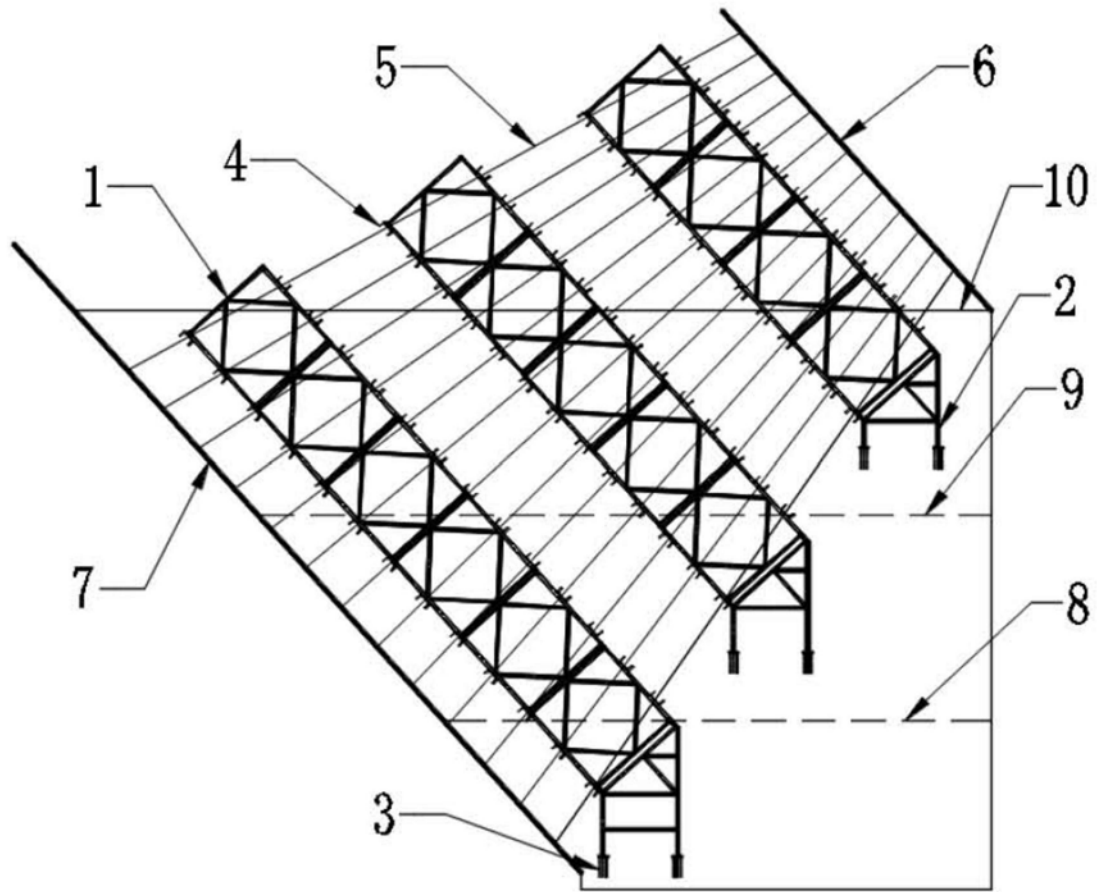


图7