(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221920549 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420531164.6

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 浙江顺畅高等级公路养护有限公司
地址 310051 浙江省杭州市滨江区江陵路2031号钱江大厦1001室
专利权人 深圳市正道公路工程有限公司
浙江交投高速公路运营管理有限公司

(72)发明人 刘燕燕 董海东 陈乐平 赵亮 施公佐 廖红玲 纪文强 刘栋 吴倩 王强 裘秋波 尤良春 陈剑锋

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 方慧玲

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

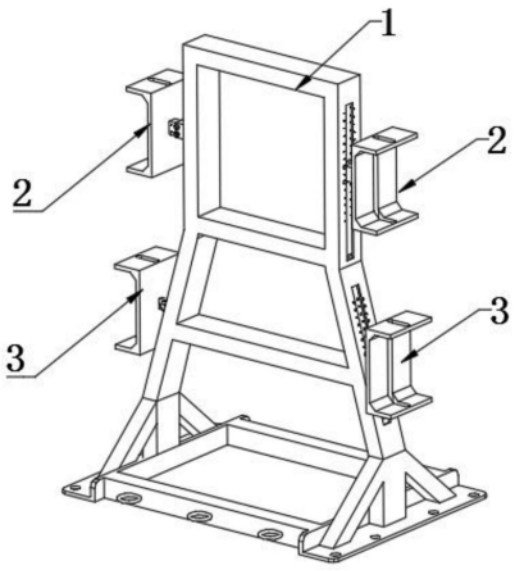
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保型护栏的锚固支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型护栏的锚固支架,属于护栏支架技术领域,包括双层护栏,还包括锚固支架;所述锚固支架的上端两侧设有上调节件,所述上调节件与锚固支架的侧壁滑动配合;所述锚固支架的上端侧壁设有与上调节件相互配合的上滑槽,所述上滑槽上的两侧均设有若干上调节螺纹孔;所述锚固支架的下端两端设有下调节件,所述下调节件与锚固支架的侧壁滑动配合,所述锚固支架的下端侧壁设有与下调节件相互配合的下滑槽,所述下滑槽上的两侧均设有若干下调节螺纹孔。本实用新型中通过上调节件和下调节件之间相互调节,可以使得双层护栏在进行安装时处于同一水平面,有利于相邻两个护栏之间的安装以及调节,也可以适用于不同路面的安装需要。



CN 221920549 U

1.一种环保型护栏的锚固支架,包括双层护栏、其特征在于,还包括锚固支架(1),所述锚固支架(1)用于对双层护栏的支撑以及承载;所述锚固支架(1)的上端两侧设有上调节件(2),所述上调节件(2)与锚固支架(1)的侧壁滑动配合;所述锚固支架(1)的上端侧壁设有与上调节件(2)相互配合的上滑槽(11),所述上滑槽(11)上的两侧均设有若干上调节螺纹孔(13);所述锚固支架(1)的下端两端设有下调节件(3),所述下调节件(3)与锚固支架(1)的侧壁滑动配合,所述锚固支架(1)的下端侧壁设有与下调节件(3)相互配合的下滑槽(12),所述下滑槽(12)上的两侧均设有若干下调节螺纹孔(14)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型护栏的锚固支架,其特征在于:所述上调节件(2)包括上滑动座(21)、上移动块(22)和上护栏安装架(23);所述上滑动座(21)滑动连接在上滑槽(11)内,所述上滑动座(21)上设有与上调节螺纹孔(13)螺纹连接的第一螺栓(24),所述上移动块(22)水平滑动连接在上滑动座(21)上;所述上滑动座(21)与上移动块(22)之间设有两个第二螺栓(25)进行固定连接,所述上移动块(22)上设有若干等间距设置的间距孔(26);所述上护栏安装架(23)与上移动块(22)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种环保型护栏的锚固支架,其特征在于:所述下调节件(3)包括下滑动座(31)和下护栏安装架(32);所述下滑动座(31)滑动连接在下滑动槽内,所述下滑动座(31)上设有与下调节螺纹孔(14)螺纹连接的第四螺栓(34),所述下护栏安装架(32)转动连接在下滑动座(31)上,所述下滑动座(31)与下护栏安装架(32)之间设有用于固定的第三螺栓(33)。

4.根据权利要求1所述的一种环保型护栏的锚固支架,其特征在于:所述锚固支架(1)的底部中间为中空结构,且锚固支架(1)的底部两端均设有若干个固定环(4)。

5.根据权利要求1所述的一种环保型护栏的锚固支架,其特征在于:所述锚固支架(1)设计为上小下大的结构。

6.根据权利要求1所述的一种环保型护栏的锚固支架,其特征在于:所述锚固支架(1)上设有若干螺栓孔(15),所述锚固支架(1)通过自攻螺丝穿过螺栓孔(15)与地面进行连接。

一种环保型护栏的锚固支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于护栏支架技术领域,尤其涉及一种环保型护栏的锚固支架。

背景技术

[0002] 公路护栏是高速公路重要的安全保障设施,主要应用于交通事故的防御,国内对具有防撞功能的临时施工护栏的研究刚刚起步,目前市场对于道路施工临时护栏的功能诉求主要有以下三点;其一,安全性:护栏在施工区域内起到分隔和保护的作用,能够确保施工区域内的工人和设备的安全。护栏应具备足够的强度和稳定性,能够防止车辆和行人进入施工区域,减少交通事故的发生。其二可见性:护栏需要具备良好的可见性,以警示过往车辆和行人注意施工区域,并避免发生意外碰撞。可以采用醒目的颜色、反光材料等方式提升护栏的可见性。其三,便捷性:护栏在施工完成后需要便于拆卸和移动,以便于后续的道路维护和修复工作。护栏设施应设计为模块化或可拆卸的结构,方便施工人员进行安装和拆卸。其四,经济性:护栏的选材和设计要考虑经济因素,既要满足安全和功能要求,又要尽可能降低成本。选择耐用的材料、合理的结构设计和施工方式,以达到经济和实用兼顾的效果。

[0003] 但是,护栏进行安装时需要每隔一段距离装加一个锚固支架使得安装的效果更好,护栏得到稳固,由于护栏的安装一般都在户外,户外的地面一般都会有凹凸不平或者倾斜的路面,在对相邻的两个护栏进行安装固定时,就会导致两个护栏处于上下有落差在安装时不能进行对齐,导致对护栏安装的不稳定,也会影响相邻的两个护栏之间的安装,影响对路面的防护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种环保型护栏的锚固支架,以解决现有技术中的问题。

[0005] 本实用新型实施例采用下述技术方案:一种环保型护栏的锚固支架,包括双层护栏,还包括锚固支架,所述锚固支架用于对双层护栏的支撑以及承载;所述锚固支架的上端两侧设有上调节件,所述上调节件与锚固支架的侧壁滑动配合;所述锚固支架的上端侧壁设有与上调节件相互配合的上滑槽,所述上滑槽上的两侧均设有若干上调节螺纹孔;所述锚固支架的下端两端设有下调节件,所述下调节件与锚固支架的侧壁滑动配合,所述锚固支架的下端侧壁设有与下调节件相互配合的下滑槽,所述下滑槽上的两侧均设有若干下调节螺纹孔。本实用新型中通过上调节件和下调节件之间相互调节,可以使得双层护栏在进行安装时处于同一水平面,有利于相邻两个护栏之间的安装以及调节,也可以适用于不同路面的安装需要。

[0006] 进一步的,所述上调节件包括上滑动座、上移动块和上护栏安装架;所述上滑动座滑动连接在上滑槽内,所述上滑动座上设有与上调节螺纹孔螺纹连接的第一螺栓,所述上移动块水平滑动连接在上滑动座上;所述上滑动座与上移动块之间设有两个第二螺栓进行固定连接,所述上移动块上设有若干等间距设置的间距孔;所述上护栏安装架与上移动块

固定连接。可以实现在对位于上层的护栏进行安装时在上下以及水平位置进行调节,以便对相邻的两个护栏进行安装以及适用于不同地面的位置安装。

[0007] 进一步的,所述下调节件包括下滑动座和下护栏安装架;所述下滑动座滑动连接在下滑动槽内,所述下滑动座上设有与下调节螺纹孔螺纹连接的第四螺栓,所述下护栏安装架转动连接在下滑动座上,所述下滑动座与下护栏安装架之间设有用于固定的第三螺栓。可以实现在对位于下层的护栏进行安装时在上下以及水平位置进行调节,以便对相邻的两个护栏进行安装以及适用于不同地面的位置安装。

[0008] 进一步的,所述锚固支架的底部中间为中空结构,且锚固支架的底部两端均设有若干个固定环。

[0009] 进一步的,所述锚固支架设计为上小下大的结构。

[0010] 进一步的,所述锚固支架上设有若干螺栓孔,所述锚固支架通过自攻螺丝穿过螺栓孔与地面进行连接。

[0011] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0012] 本实用新型中的上调节件和下调节件分别在上滑槽和下滑槽内进行上下移动,就可以根据使用的需要调整相邻的两个双层护栏安装的高度以及安装的间距,以适用于在对护栏进行安装时存在上下安装有高度误差的路面以及有凹凸不平的路面。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中上调节件的立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中下调节件的立体结构示意图;

[0018] 附图标记

[0019] 锚固支架1,上滑槽11,下滑槽12,上调节螺纹孔13,下调节螺纹孔14,螺栓孔15,上调节件2,上滑动座21,上移动块22,上护栏安装架23,第一螺栓24,第二螺栓25,间距孔26,下调节件3,下滑动座31,下护栏安装架32,第三螺栓33,第四螺栓34,固定环4。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0021] 以下结合附图,详细说明本实用新型各实施例提供的技术方案。

[0022] 参照图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种环保型护栏的锚固支架,包括双层护栏,还包括锚固支架1,所述锚固支架1用于对双层护栏的支撑以及承载;所述锚固支架

1的上端两侧设有上调节件2,所述上调节件2与锚固支架1的侧壁滑动配合;所述锚固支架1的上端侧壁设有与上调节件2相互配合的上滑槽11,所述上滑槽11上的两侧均设有若干上调节螺纹孔13;所述锚固支架1的下端两端设有下调节件3,所述下调节件3与锚固支架1的侧壁滑动配合,所述锚固支架1的下端侧壁设有与下调节件3相互配合的下滑槽12,所述下滑槽12上的两侧均设有若干下调节螺纹孔14。双层护栏采用二波形旧护栏板,充分利用废旧材料,设计环保。二波形旧护栏板每段长4米;

[0023] 在进行使用时,将位于上层的护栏水平放置在上调节件2上的上护栏安装架23上,将位于下层的护栏水平放置在下调节件3上的下护栏安装架32上,在安装后可以通过上调节杆在水平位置进行移动使得位于上调节件2和下调节件3上的护栏处于同一水平面,由于锚固支架1为上小下大的结构,则下调节件3可以调节护栏处于水平位置,也会使得双层护栏处于同一水平面,上调节件2和下调节件3分别在上滑槽11和下滑槽12内进行上下移动,就可以根据使用的需要调整相邻的两个双层护栏安装的高度以及安装的间距,以适用于在对护栏进行安装时存在上下安装有高度误差的路面以及有凹凸不平的路面。

[0024] 具体地,所述上调节件2包括上滑动座21、上移动块22和上护栏安装架23;所述上滑动座21滑动连接在上滑槽11内,所述上滑动座21上设有与上调节螺纹孔13螺纹连接的第一螺栓24,所述上移动块22水平滑动连接在上滑动座21上;所述上滑动座21与上移动块22之间设有两个第二螺栓25进行固定连接,所述上移动块22上设有若干等间距设置的间距孔26;所述上护栏安装架23与上移动块22固定连接。

[0025] 将位于上层的护栏安装在上护栏安装架23上后,可以使得上滑动座21在上滑槽11内进行上下移动,确定好位于上层护栏的高度位置,之后通过第一螺栓24将上滑动座21固定在上滑槽11内,向外或向内移动上移动块22,使得上移动块22在上滑动座21内进行水平移动,使得上护栏安装架23上的护栏与下护栏安装架32上的护栏处于同一水平位置,之后在通过第二螺栓25将上移动块22固定在上滑动座21上,可以实现在对位于上层的护栏进行安装时在上下以及水平位置进行调节,以便对相邻的两个护栏进行安装以及适用于不同地面的位置安装。

[0026] 具体地,所述下调节件3包括下滑动座31和下护栏安装架32;所述下滑动座31滑动连接在下滑动槽内,所述下滑动座31上设有与下调节螺纹孔14螺纹连接的第四螺栓34,所述下护栏安装架32转动连接在下滑动座31上,所述下滑动座31与下护栏安装架32之间设有用于固定的第三螺栓33。

[0027] 将位于下层的护栏安装在下护栏安装架32上后,移动下滑动座31在下滑槽12内进行上下移动,由于锚固支架1为上小下大的结构,则下滑动座31在进行上下移动时,就可以使得下护栏安装架32处于倾斜状态,此时就可以根据安装的需要使得下护栏安装架32架下滑动座31上进行转动,在位置确定处于水平状态后,通过第四螺栓34将下滑动座31与下护栏安装架32之间进行固定,可以实现在对位于下层的护栏进行安装时在上下以及不同角度位置进行调节,就可以通过第三螺栓33对下滑动座31与下护栏安装架32之间的位置进行固定,以便对相邻的两个护栏进行安装以及适用于不同地面的位置安装。

[0028] 本实用新型中通过上调节件2和下调节件3之间相互调节,可以使得双层护栏在进行安装时处于同一水平面,有利于相邻两个护栏之间的安装以及调节,也可以适用于不同路面的安装需要。

[0029] 具体地,所述锚固支架1的底部中间为中空结构,且锚固支架1的底部两端均设有若干个固定环4。可以在其中增加配重块,其后通过在固定环4上绑缚绑带对配重块进行固定。

[0030] 具体地,所述锚固支架1设计为上小下大的结构。有效降低护栏重心,使碰撞过程护栏不易倾覆,增加碰撞防护能力。

[0031] 具体地,所述锚固支架1上设有若干螺栓孔15,所述锚固支架1通过自攻螺丝穿过螺栓孔15与地面进行连接。

[0032] 锚固点集中且位于护栏两侧,方便钻孔施工,节约施工周期;锚固螺栓使用自攻钉,锚固强度后,可以正常旋钮出,不留螺栓在路面,不需后续再处理锚固位置;

[0033] 螺栓安装及作用:沥青或者混凝土路面先钻小于螺栓直径的孔位,然后使用电动扳手打入自攻螺栓,螺栓上带有高强度的外螺纹,打入路面过程,会让路面孔位形成内螺纹,从而达到锁紧结构,增加锚固强度。

[0034] 护栏打开/拆除时,螺栓可以反向旋钮,拔出螺栓,再进行修补路面即可,不需要切割螺栓,导致部分螺栓留在路里面,可能造成路面渗水,影响道路的使用年限,也影响道路的美观。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

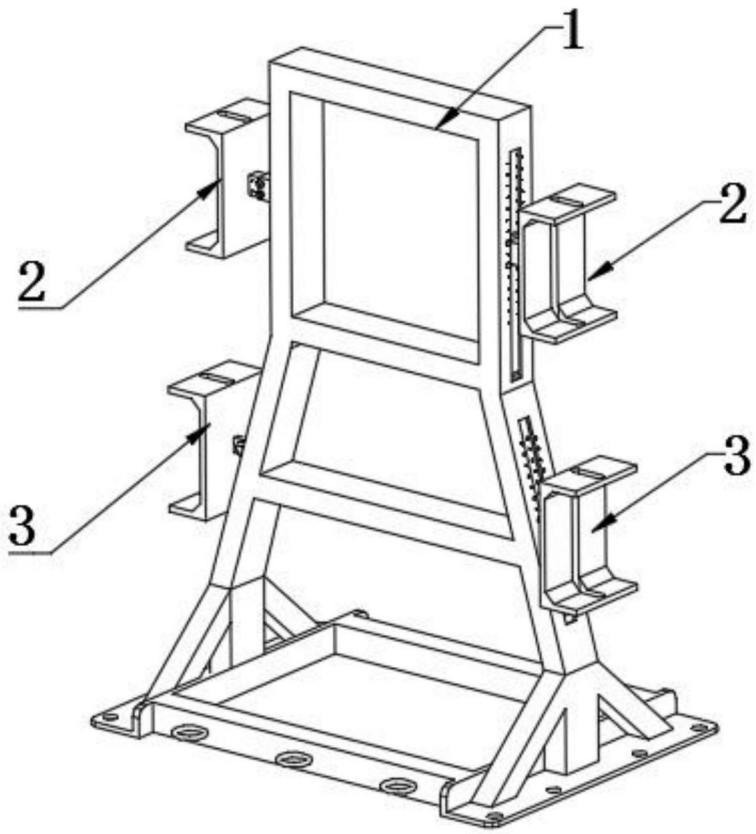


图1

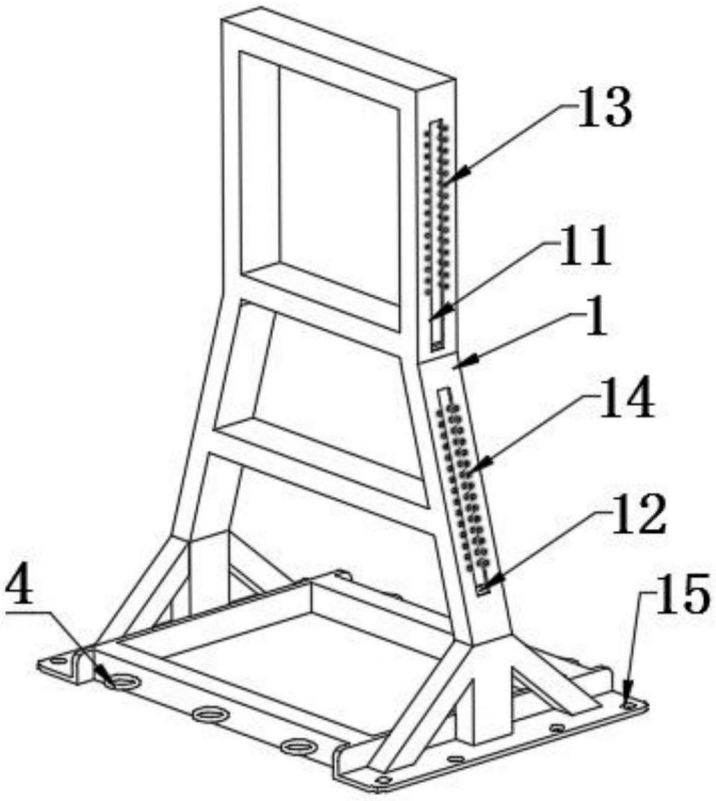


图2

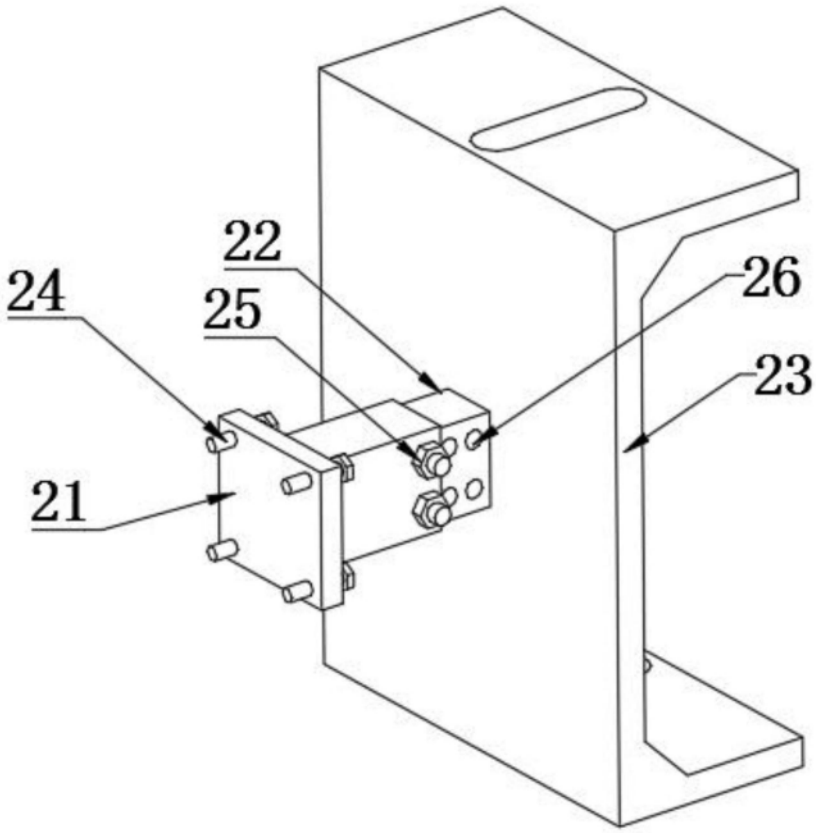


图3

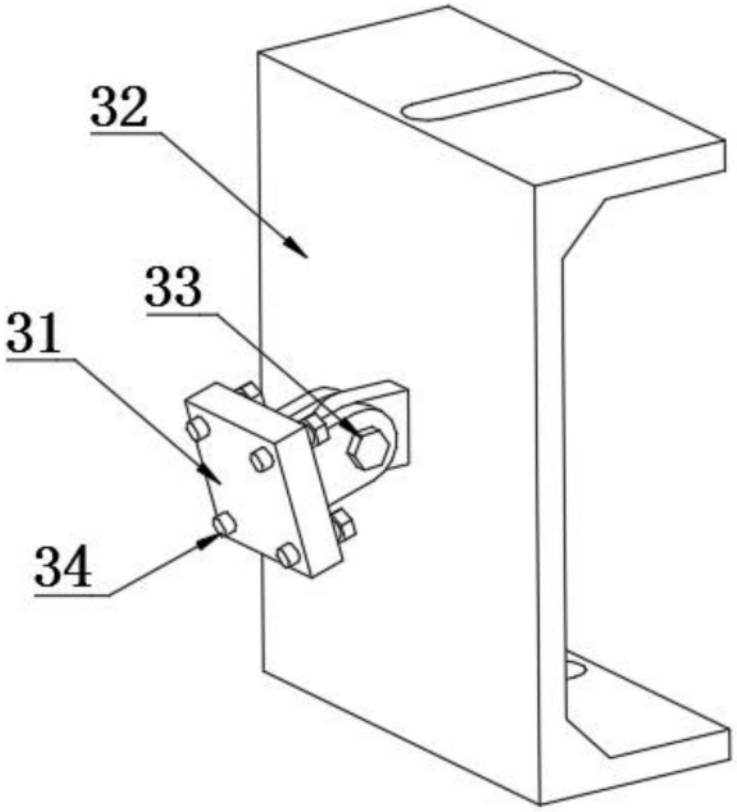


图4