(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221566952 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202322497524.3

(22)申请日 2023.09.14

(73)专利权人 临沂市公路事业发展中心河东区中心
地址 276000 山东省临沂市河东区九曲镇驻地

(72)发明人 孟玲汶 王震

(74)专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264
专利代理师 袁燕平

(51)Int.Cl.
E01F 15/04(2006.01)
E01F 9/615(2016.01)
F21V 33/00(2006.01)

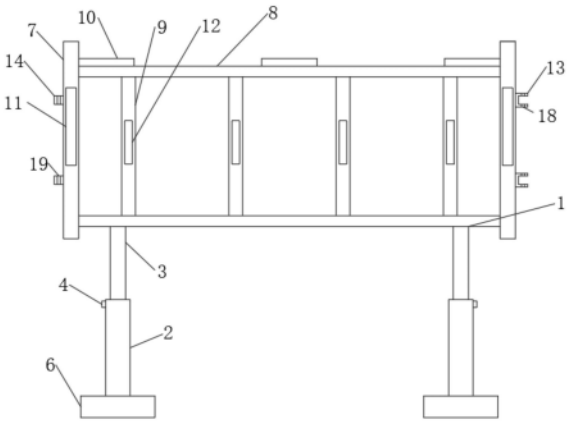
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高速公路吸能式交通安全防护栏

(57)摘要

本实用新型公开了防护栏技术领域的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,包括下横杆,所述下横杆的底部两侧设置有内管,所述内管的底部设置有外管,所述外管的底部设置有底座,所述下横杆的两端设置有竖杆,所述竖杆的顶部相对一侧设置有上横杆,所述竖杆的内腔设置有储能电池,所述上横板的顶部设置有太阳能板,左侧竖杆的左侧设置有方块,右侧竖杆的右侧设置有U型固定块,装置通过将太阳能转化为电能,在夜晚将LED灯管点亮照明,由防护栏的两侧装置可将防护栏进行连接与转动,将T型柱穿过圆形孔与圆柱孔由螺母固定后装置可围绕T型柱旋转,由内管外表面的螺纹孔与外管外壁的螺纹钉之间的配合调整装置的高度。



CN 221566952 U

1.一种高速公路吸能式交通安全防护栏,包括下横杆(1),其特征在于:所述下横杆(1)的底部两侧设置有内管(3),所述内管(3)的底部设置有外管(2),所述外管(2)的底部设置有底座(6),所述下横杆(1)的两端设置有竖杆(7),所述竖杆(7)的顶部相对一侧设置有上横杆(8),所述竖杆(7)的内腔设置有储能电池(11),所述上横杆(8)的顶部设置有太阳能板(10),左侧竖杆(7)的左侧设置有方块(14),右侧竖杆(7)的右侧设置有U型固定块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,其特征在于:所述方块(14)的顶部设置有圆柱孔(19),并且圆柱孔(19)贯穿整个方块(14),所述U型固定块(13)的右侧设置有圆形孔(18),并且圆形孔(18)贯穿整个U型固定块(13)右侧,所述方块(14)的大小与U型固定块(13)内部的大小相同,圆形孔(18)与圆柱孔(19)的大小相同,所述圆形孔(18)的内部还设置有T型柱(15),所述T型柱(15)的底部设置有螺纹柱(16),所述螺纹柱(16)上设置有螺母(17),所述T型柱(15)通过底部的螺纹柱(16)与螺母(17)的螺纹连接将圆柱孔(19)与圆形孔(18)贯穿连接,并且将两个防护栏连接,所述T型柱(15)的外径直径略小于圆柱孔(19)的内径。

3.根据权利要求1所述的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,其特征在于:所述竖杆(7)设置有两组,所述两组竖杆(7)相对一侧、上横杆(8)的底部、下横杆(1)的顶部之间设置有四组防护竖杆(9),所述防护竖杆(9)的内腔设置有LED灯管(12)。

4.根据权利要求1所述的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,其特征在于:所述内管(3)的表面设置有若干螺纹孔(5),所述外管(2)的一侧顶部设置有螺纹钉(4),并且螺纹钉(4)与螺纹孔(5)相匹配,所述外管(2)内部还设置有与内管(3)相匹配的长孔,所述长孔的直径与内管(3)的外径大小相同。

5.根据权利要求1所述的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,其特征在于:所述上横杆(8)与下横杆(1)的长度、宽度均相同,并且上横杆(8)位于下横杆(1)的正下方。

6.根据权利要求1所述的一种高速公路吸能式交通安全防护栏,其特征在于:所述太阳能板(10)设置有三组,并且两组对称分布于上横杆(8)的顶部两侧,一组位于上横杆(8)的顶部中心处。

一种高速公路吸能式交通安全防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护栏技术领域,具体为一种高速公路吸能式交通安全防护栏。

背景技术

[0002] 防护栏是通过螺栓将防护栏支撑柱与地面固定。通常安装在马路的两侧,公园内,物流通道两侧,生产设备周边,建筑墙角,门的两侧及货台边沿等等,有效减免搬运设备往来穿梭时带来意外撞击造成的设备、设施的损坏。

[0003] 现有的交通安全防护栏基本都是固定高度的防护栏,很难根据现场需要快速调节防护栏至合适高度,不能选择合适的高度,已经渐渐不能满足交通安全的需要,同时防护围栏的角度和方向很难调节,不能将防护栏使用一定的角度进行防护,防护的使用性偏低,并且现有的护栏在夜间行驶时容易使得车辆看不清护栏,发生事故,为此,我们提供一种高速公路吸能式交通安全防护栏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速公路吸能式交通安全防护栏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速公路吸能式交通安全防护栏,包括下横杆,所述下横杆的底部两侧设置有内管,所述内管的底部设置有外管,所述外管的底部设置有底座,所述下横杆的两端设置有竖杆,所述竖杆的顶部相对一侧设置有上横杆,所述竖杆的内腔设置有储能电池,所述上横杆的顶部设置有太阳能板,左侧竖杆的左侧设置有方块,右侧竖杆的右侧设置有U型固定块。

[0006] 优选的,所述方块的顶部设置有圆柱孔,并且圆柱孔贯穿整个方块,所述U型固定块的右侧设置有圆形孔,并且圆形孔贯穿整个U型固定块右侧,所述方块的大小与U型固定块内部的大小相同,圆形孔与圆柱孔的大小相同,所述圆形孔的内部还设置有T型柱,所述T型柱的底部设置有螺纹柱,所述螺纹柱上设置有螺母,所述T型柱与螺母的螺纹连接将圆柱孔与圆形孔贯穿连接,并且将两个防护栏连接,所述T型柱的外径直径略小于圆柱孔的内径。

[0007] 优选的,所述竖杆设置有两组,所述两组竖杆相对一侧、上横杆的底部、下横杆的顶部之间设置有四组防护竖杆,所述防护竖杆的内腔设置有LED灯管。

[0008] 优选的,所述内管的表面设置有若干螺纹孔,所述外管的一侧顶部设置有螺纹钉,并且螺纹钉与螺纹孔相匹配,所述外管内部还设置有与内管相匹配的长孔,所述长孔的直径与内管的外径大小相同。

[0009] 优选的,所述上横杆与下横杆的长度、宽度均相同,并且上横杆位于下横杆的正下方。

[0010] 优选的,所述太阳能板设置有三组,并且两组对称分布于上横杆的顶部两侧,一组位于上横杆的顶部中心处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过装置顶部的太阳能板吸收太阳能后转化为电能,储存在储能电池中,在夜晚没有光亮的情况下,通过储能电池中的点亮将防护竖杆中的LED灯管点亮,进行夜间照明,使人们可以更加清晰的看清防护栏,减少事故的发生,通过防护栏的左右两侧装置可将防护栏进行连接,并且可转动,通过将方块放入U型固定块中,将圆柱孔与圆形孔进行对其,在由T型柱穿过,将螺母螺纹连接于螺纹柱中,可将装置进行连接固定,并且护栏可通过处于同一直线上的圆形孔与圆柱孔围绕T型柱进行旋转,可旋转至合适角度,在通过底部内管与外管之间的配合将装置的高度进行调整,将内管由外管的长孔向下移动,在通过螺纹钉螺纹连接于内管表面的螺纹孔中进行高度固定,拧出螺纹钉调节到合适的高度,在通过螺纹钉拧入固定高度,这时的装置处于合适的高度,并且调整到合适的角度,符合使用需求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型高度调整装置结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型护栏连接装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型T型柱结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型护栏安装结构示意图。

[0017] 图中:1、下横杆;2、外管;3、内管;4、螺纹钉;5、螺纹孔;6、底座;7、竖杆;8、上横杆;9、防护竖杆;10、太阳能板;11、储能电池;12、LED灯管;13、U型固定块;14、方块;15、T型柱;16、螺纹柱;17、螺母;18、圆形孔;19、圆柱孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高速公路吸能式交通安全防护栏,包括下横杆1,下横杆1的底部两侧设置有内管3,内管3的底部设置有外管2,外管2的底部设置有底座6,下横杆1的两端设置有竖杆7,竖杆7的顶部相对一侧设置有上横杆8,竖杆7的内腔设置有储能电池11,上横杆8的顶部设置有太阳能板10,左侧竖杆7的左侧设置有方块14,右侧竖杆7的右侧设置有U型固定块13,通过装置的外管2与内管3之间的配合关系进行装高度的调整,在由装置顶部的太阳能板10将光能转化为电能储存于储能电池11中,由储能电池11点亮LED灯管,再通过装置两侧的方块14与U型固定块13将装置连接转动,此装置可调节高度,在夜间也有照明,并且装置可旋转,操作简单,使用方便。

[0020] 方块14的顶部设置有圆柱孔19,并且圆柱孔19贯穿整个方块14,U型固定块13的右侧设置有圆形孔18,并且圆形孔18贯穿整个U型固定块13右侧,方块14的大小与U型固定块13内部的大小相同,圆形孔18与圆柱孔19的大小相同,圆形孔18的内部还设置有T型柱15,T型柱15的底部设置有螺纹柱16,螺纹柱16上设置有螺母17,T型柱15通过底部的螺纹柱16与螺母17的螺纹连接将圆柱孔19与圆形孔18贯穿连接,并且将两个防护栏连接,T型柱15的外

径直径略小于圆柱孔19的内径,将方块14放入U型固定块中,圆柱孔19与圆形孔18处于同一竖直线上,这时穿过T型柱15使用螺母17固定T型柱15底部的螺纹柱16,这时护栏可连接起来,并且圆柱孔19与圆形孔18通过T型柱15进行旋转,可旋转到合适角度进行防护,方向通过旋转也可改变,操作简单,提高装置防护的实用性。

[0021] 竖杆7设置有两组,两组竖杆7相对一侧、上横杆8的底部、下横杆1的顶部之间设置有四组防护竖杆9,防护竖杆9的内腔设置有LED灯管12,通过竖杆7连接上下两个横杆,更好的固定防护竖杆9,使得装置更加稳定,在夜间储能电池会将LED灯管点亮,进行照明,使得人们在行驶时更加清晰的看到防护栏,进行更好的防护。

[0022] 内管3的表面设置有若干螺纹孔5,外管2的一侧顶部设置有螺纹钉4,并且螺纹钉4与螺纹孔5相匹配,外管2内部还设置有与内管3相匹配的长孔,长孔的直径与内管3的外径大小相同,取下螺纹钉4,内管在外管内部进行滑动,调节装置的高度,到达合适高度时再将螺纹钉4拧入螺纹孔5中,对装置的高度进行调整固定,可根据防护需求调整装置的高度。

[0023] 上横杆8与下横杆1的长度、宽度均相同,并且上横杆8位于下横杆1的正下方,装置整体看起来美观,通过两个横杆连接防护竖杆9进行更好的防护,保证人们行驶的安全。

[0024] 太阳能板10设置有三组,并且两组对称分布于上横杆8的顶部两侧,一组位于上横杆8的顶部中心处,更好的吸收太阳能,然后转化为电能储存与储能电池中,方便夜间照明,加强夜间行驶的安全性,符合使用需求。

[0025] 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。

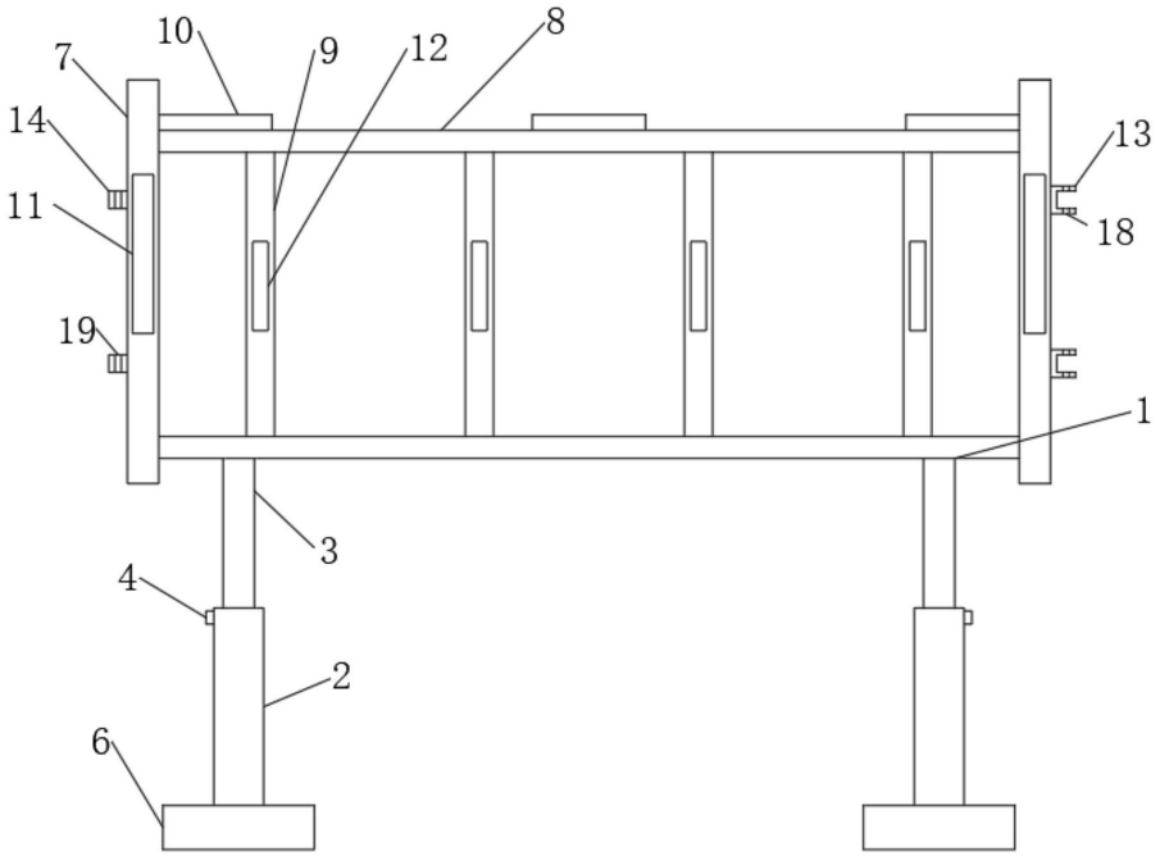


图1

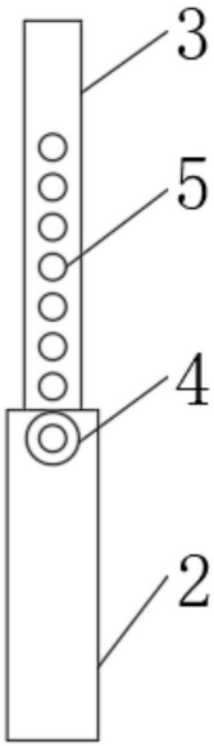


图2

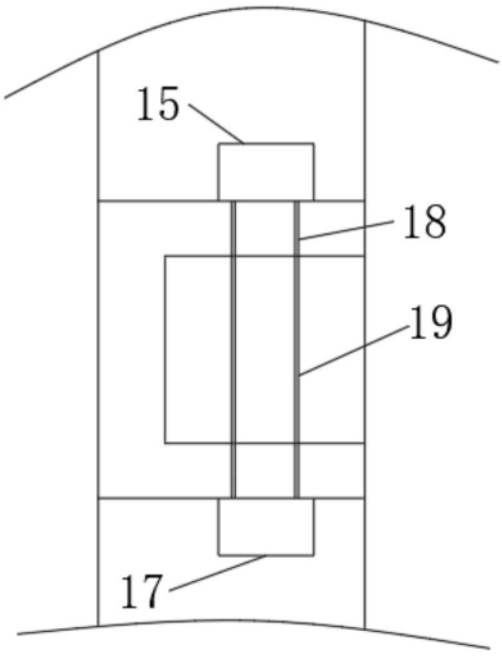


图3

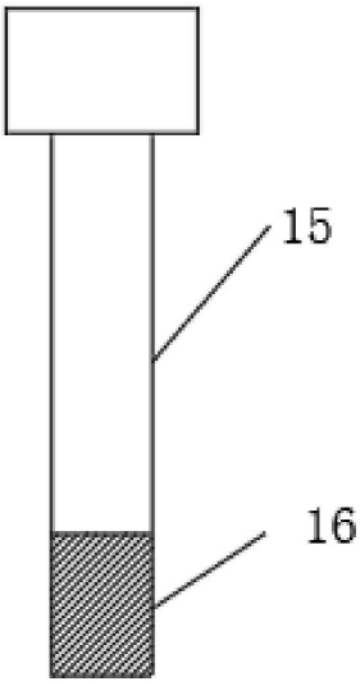


图4

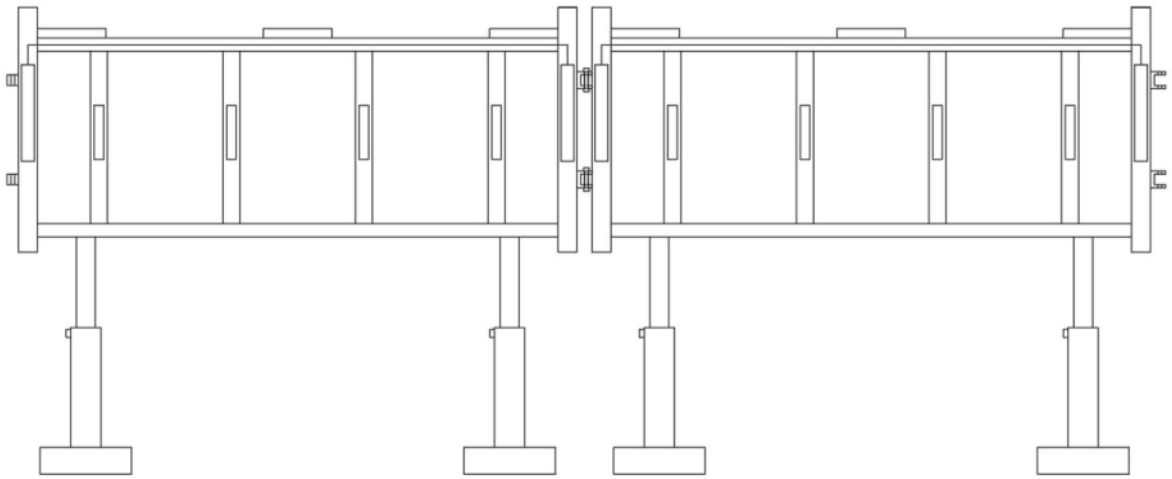


图5