(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220704373 U
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 202322273741.4

(22)申请日 2023.08.23

(73)专利权人 周哲
地址 110000 辽宁省沈阳市和平区三好街108号交通大厦A座

(72)发明人 周哲

(74)专利代理机构 大连至诚专利代理事务所(特殊普通合伙) 21242
专利代理师 马玉戈

(51)Int.Cl.
*E01F 9/608*(2016.01)
*E01F 9/646*(2016.01)
*E01F 9/623*(2016.01)

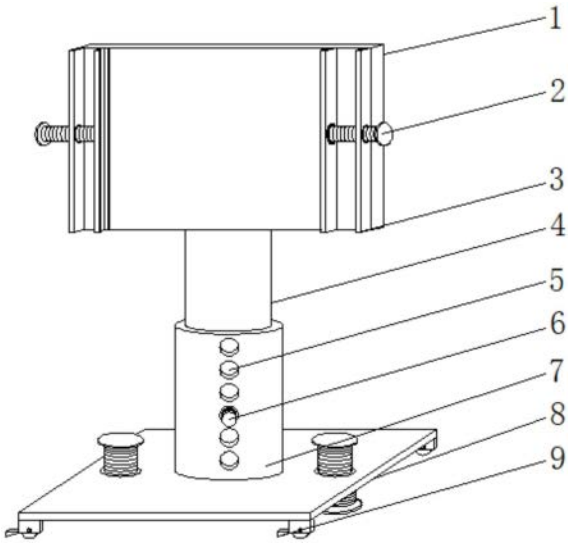
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路桥梁防撞警示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路桥梁防撞警示装置,包括移动座,所述移动座的顶部设置有套柱,所述套柱的内侧活动设置有升降柱,所述升降柱和套柱对应的表面皆设置有限位孔,所述限位孔的内侧插接设置有限位柱,所述升降柱的顶部设置有固定框,所述固定框的两侧表面皆设置有调节板,所述调节板的表面皆开设有调节孔,所述调节孔的内侧皆设置有调节螺柱,所述调节螺柱相对的一端皆设置有夹持板。该一种公路桥梁防撞警示装置,可根据实际安装使用的需要,通过人工抽拉升降柱在套柱内侧进行上下伸缩,并且通过将限位柱插接到限位孔内侧,实现对升降柱进行固定,实现对警示牌的整体高度进行调节,代替了传统的固定式结构安装,避免导致使用的灵活性较小。




CN 220704373 U

1.一种公路桥梁防撞警示装置,包括移动座(8),其特征在于:所述移动座(8)的顶部设置有套柱(7),所述套柱(7)的内侧活动设置有升降柱(4),所述升降柱(4)和套柱(7)对应的表面皆设置有限位孔(5),所述限位孔(5)的内侧插接设置有限位柱(6),所述升降柱(4)的顶部设置有固定框(1),所述固定框(1)的两侧表面皆设置有调节板(3),所述调节板(3)的表面皆开设有调节孔(15),所述调节孔(15)的内侧皆设置有调节螺柱(10),所述调节螺柱(10)相对的一端皆设置有夹持板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种公路桥梁防撞警示装置,其特征在于:所述调节螺柱(10)与夹持板(11)连接处皆转动设置有轴承(14),且调节螺柱(10)的外端皆设置有调节旋钮(2)。

3.根据权利要求1所述的一种公路桥梁防撞警示装置,其特征在于:所述固定框(1)的底部靠近中间位置处设置有固定板(12),且固定板(12)的顶部设置有照明灯(13)。

4.根据权利要求1所述的一种公路桥梁防撞警示装置,其特征在于:所述移动座(8)的两侧表面皆开设有定位孔(17),所述定位孔(17)的内侧皆设置有定位杆(16),所述定位杆(16)的底端皆设置有定位吸盘(19)。

5.根据权利要求1所述的一种公路桥梁防撞警示装置,其特征在于:所述移动座(8)的底部靠近四个边角处皆设置有万向轮(20),且万向轮(20)上皆设置有制动器(9)。

6.根据权利要求4所述的一种公路桥梁防撞警示装置,其特征在于:所述定位杆(16)的外表面和定位孔(17)的内侧表面皆设置有螺纹(18),且夹持板(11)相对的一侧表面皆设置有卡合凹槽。

# 一种公路桥梁防撞警示装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路桥梁辅助装置技术领域,具体为一种公路桥梁防撞警示装置。

## 背景技术

[0002] 公路桥梁工程是指公路跨越水域、山谷及一切交通通道的构造物的规划、设计、施工、养护、维修等全部工作,公路线路穿过江河、港湾、湖泊、水库、灌渠等水域,或跨过,高差大的深谷地带,或跨过其他交通线路,为了保持交通畅通需要架设桥梁,繁华的市区有时需设由高架桥组成的高架路,旁山路线或因开凿路基工程浩大,或因地质构造不稳定,或因保护景观,有时也修建高架桥,而不修筑路基,公路桥梁在日常使用过程需要进行防撞警示。

[0003] 现有的一般都是通过设置一些警示标志牌,或者路栏等工具,但是这类工具结构是固定使用的,无法根据实际使用需要进行实时高度调节,且警示的效果也不好,对于警示牌的更换十分的麻烦。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种公路桥梁防撞警示装置,以解决上述背景技术中提出的现有的现有一般都是通过设置一些警示标志牌,或者路栏等工具,但是这类工具结构是固定使用的,无法根据实际使用需要进行实时高度调节,且警示的效果也不好,对于警示牌的更换十分的麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路桥梁防撞警示装置,包括移动座,所述移动座的顶部设置有套柱,所述套柱的内侧活动设置有升降柱,所述升降柱和套柱对应的表面皆设置有限位孔,所述限位孔的内侧插接设置有限位柱,所述升降柱的顶部设置有固定框,所述固定框的两侧表面皆设置有调节板,所述调节板的表面皆开设有调节孔,所述调节孔的内侧皆设置有调节螺柱,所述调节螺柱相对的一端皆设置有夹持板。

[0006] 优选的,所述调节螺柱与夹持板连接处皆转动设置有轴承,且调节螺柱的外端皆设置有调节旋钮。

[0007] 优选的,所述固定框的底部靠近中间位置处设置有固定板,且固定板的顶部设置有照明灯。

[0008] 优选的,所述移动座的两侧表面皆开设有定位孔,所述定位孔的内侧皆设置有定位杆,所述定位杆的底端皆设置有定位吸盘。

[0009] 优选的,所述移动座的底部靠近四个边角处皆设置有万向轮,且万向轮上皆设置有制动器。

[0010] 优选的,所述定位杆的外表面和定位孔的内侧表面皆设置有螺纹,且夹持板相对的一侧表面皆设置有卡合凹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种公路桥梁防撞警示装置,在进行日常使用的过程中,可根据实际安装使用

的需要,通过人工抽拉升降柱在套柱内侧进行实时上下伸缩,并且通过将限位柱插接到限位孔内侧,实现对升降柱进行实时固定,实现对警示牌的整体高度进行实时调节,代替了传统的固定式结构安装,导致使用的灵活性较小限制性较大。

[0013] 该一种公路桥梁防撞警示装置,在进行日常使用的过程中,可通过扭动调节螺柱在调节孔内侧进行实时伸缩,实现对夹持板之间的空间距离进行实时调节,使得夹持板表面的凹槽能够与警示牌表面两侧进行实时接触卡合,当需要进行拆卸时反之操作即可,使得安装和拆卸的效果更高。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的固定框部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的移动座部分结构示意图。

[0017] 图中:1、固定框;2、调节旋钮;3、调节板;4、升降柱;5、限位孔;6、限位柱;7、套柱;8、移动座;9、制动器;10、调节螺柱;11、夹持板;12、固定板;13、照明灯;14、轴承;15、调节孔;16、定位杆;17、定位孔;18、螺纹;19、定位吸盘;20、万向轮。

## 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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种公路桥梁防撞警示装置,包括移动座8,移动座8的顶部设置有套柱7,套柱7的内侧活动设置有升降柱4,升降柱4和套柱7对应的表面皆设置有限位孔5,限位孔5的内侧插接设置有限位柱6,可根据实际安装使用的需要,通过人工抽拉升降柱4在套柱7内侧进行实时上下伸缩,并且通过将限位柱6插接到限位孔5内侧,实现对升降柱4进行实时固定,实现对警示牌的整体高度进行实时调节,代替了传统的固定式结构安装,避免导致使用的灵活性较小限制性较大,升降柱4的顶部设置有固定框1,固定框1的两侧表面皆设置有调节板3,调节板3的表面皆开设有调节孔15,调节孔15的内侧皆设置有调节螺柱10,通过扭动调节螺柱10在调节孔15内侧进行实时伸缩,实现对夹持板11之间的空间距离进行实时调节,使得夹持板11表面的凹槽能够与警示牌表面两侧进行实时接触卡合,当需要进行拆卸时反之操作即可,使得安装和拆卸的效果更高,调节螺柱10相对的一端皆设置有夹持板11,调节螺柱10与夹持板11连接处皆转动设置有轴承14,可使调节螺柱10与夹持板11之间能够更加流畅的转动,避免出现卡阻现象影响调节效果,且调节螺柱10的外端皆设置有调节旋钮2,可方便通过人工握持进行实时扭动,使得操作起来更加方便节省力气。

[0020] 固定框1的底部靠近中间位置处设置有固定板12,且固定板12的顶部设置有照明灯13,可在光线较暗时,通过照明灯13进行实时照明,避免行人实现受到影响造成事故发生,移动座8的两侧表面皆开设有定位孔17,定位孔17的内侧皆设置有定位杆16,通过人工扭动定位杆16在定位孔17内侧进行转动实现升降调节,使得定位吸盘19能够与地面进行实

时接触吸附在一起,定位杆16的底端皆设置有定位吸盘19,可增加装置整体与地面的吸附能力,提升了装置整体使用的稳定性和可靠性,移动座8的底部靠近四个边角处皆设置有万向轮20,且万向轮20上皆设置有制动器9,可将装置整体进行实时移动到任意位置处使用,增加了使用的整体灵活性,定位杆16的外表面和定位孔17的内侧表面皆设置有螺纹18,可通过螺纹扭合驱动定位杆16进行实时伸缩调节,且夹持板11相对的一侧表面皆设置有卡合凹槽,可使得夹持板11能够与警示牌两侧进行紧密贴合,避免会用过程受力发生倾斜滑落,提升了警示牌安装的稳定性。

[0021] 工作原理:当需要进行公路桥梁警示工作时,首先可通过万向轮20将装置整体进行移动到相应位置处,并且通过制动器9对装置整体进行实时固定,通过人工扭动定位杆16在定位孔17内侧进行转动实现升降调节,使得定位吸盘19能够与地面进行实时接触吸附在一起,然后可根据实际安装使用的需要,通过人工抽拉升降柱4在套柱7内侧进行实时上下伸缩,并且通过将限位柱6插接到限位孔5内侧,实现对升降柱4进行实时固定,实现对警示牌的整体高度进行实时调节,代替了传统的固定式结构安装,避免导致使用的灵活性较小限制性较大,最后可通过扭动调节螺柱10在调节孔15内侧进行实时伸缩,实现对夹持板11之间的空间距离进行实时调节,使得夹持板11表面的凹槽能够与警示牌表面两侧进行实时接触卡合,当需要进行拆卸时反之操作即可,使得安装和拆卸的效果更高。

[0022] 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。

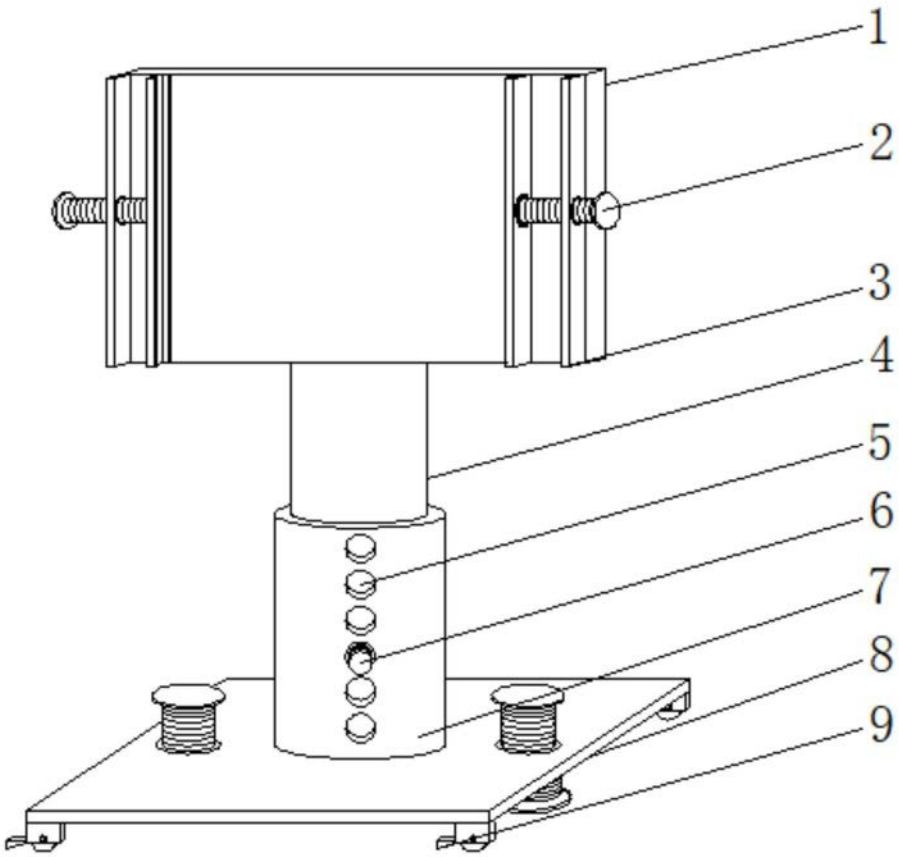



图1

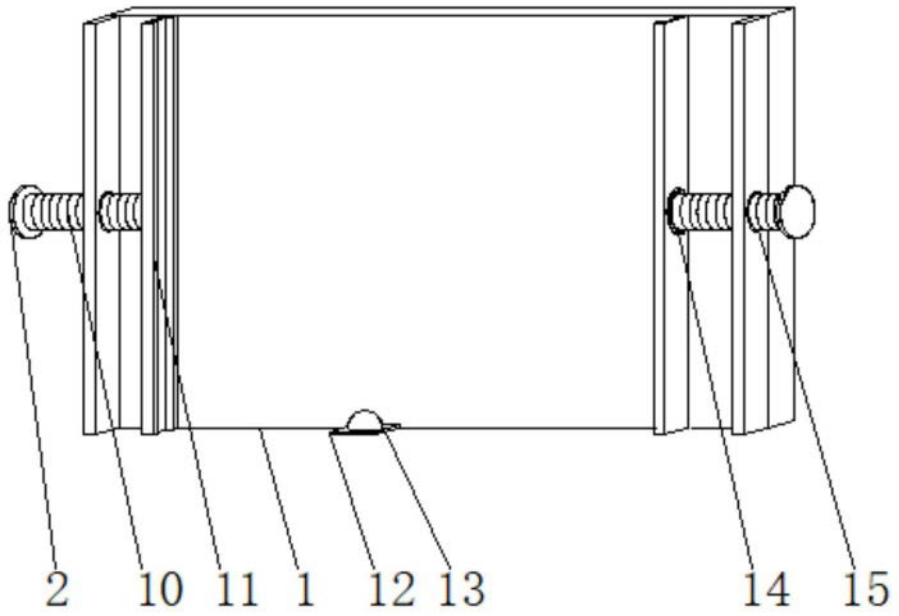



图2

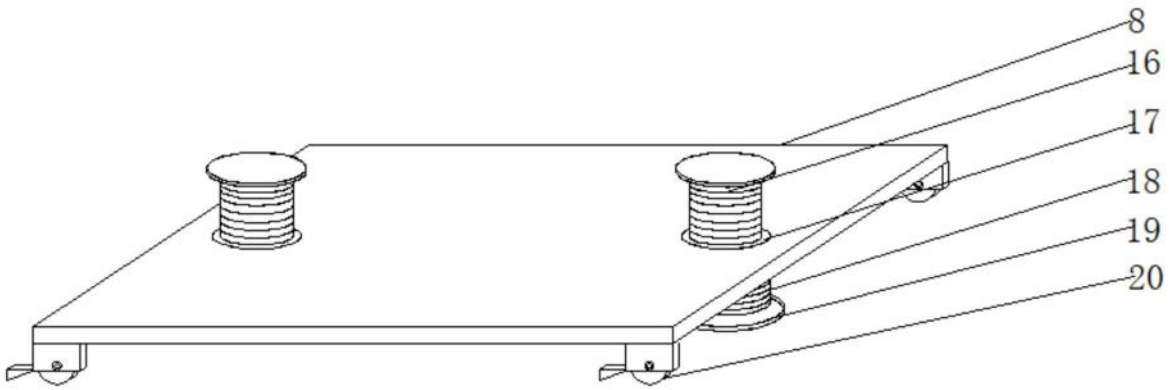



图3