(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221072384 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322347438.4

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 山西中信交通科技有限公司
地址 041000 山西省临汾市侯马经济开发区合欢街27号惠达商务中心208室

(72)发明人 巢志强

(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所(普通合伙) 44628
专利代理师 赵柱兰

(51)Int.Cl.
E01F 15/02(2006.01)

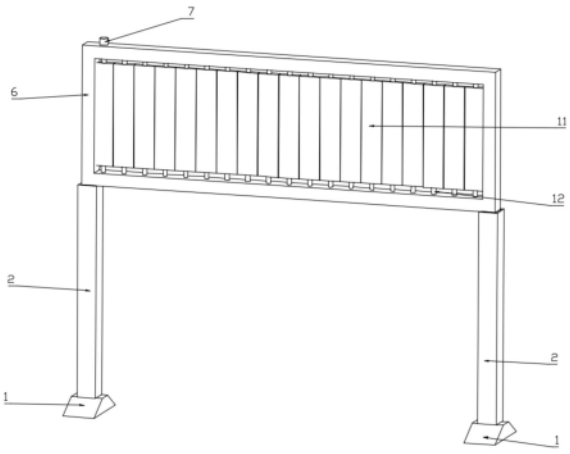
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节高度的交通护栏

(57)摘要

本实用新型涉及交通护栏技术领域,尤其涉及一种可调节高度的交通护栏,包括护栏,所述护栏内侧滑动连接有加长杆,所述加长杆一侧固定焊接有碳素弹簧,所述碳素弹簧一端固定焊接有弹珠,所述弹珠外侧与护栏为啮合连接,所述护栏下端固定安装有基座,所述加长杆上端固定安装有框栏,所述框栏一端设置有合页组件,所述合页组件包括有旋钮,所述旋钮一端与框栏为转动连接,所述旋钮一端固定安装有转杆一,所述转杆一外侧固定安装有主齿轮,所述主齿轮一侧啮合连接有齿链,所述齿链内侧啮合连接有动齿轮,所述主齿轮与动齿轮一端与框栏为转动连接,本实用新型,具有实用性强和便于调节的特点。



CN 221072384 U

1.一种可调节高度的交通护栏,包括护栏(2),其特征在于:所述护栏(2)内侧滑动连接有加长杆(3),所述加长杆(3)一侧固定焊接有碳素弹簧(5),所述碳素弹簧(5)一端固定焊接有弹珠(4),所述弹珠(4)外侧与护栏(2)为啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节高度的交通护栏,其特征在于:所述护栏(2)下端固定安装有基座(1)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节高度的交通护栏,其特征在于:所述加长杆(3)上端固定安装有框栏(6),所述框栏(6)一端设置有合页组件。

4.根据权利要求3所述的一种可调节高度的交通护栏,其特征在于:所述合页组件包括有旋钮(7),所述旋钮(7)一端与框栏(6)为转动连接,所述旋钮(7)一端固定安装有转杆一(8),所述转杆一(8)外侧固定安装有主齿轮(9),所述主齿轮(9)一侧啮合连接有齿链(10),所述齿链(10)内侧啮合连接有动齿轮(13),所述主齿轮(9)与动齿轮(13)一端与框栏(6)为转动连接,所述动齿轮(13)一端固定安装有转杆二(12),所述转杆一(8)与转杆二(12)外侧固定安装有合页(11)。

一种可调节高度的交通护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通护栏技术领域,具体为一种可调节高度的交通护栏。

背景技术

[0002] 在城市的道路环境下,交通安全设施对于保障行车安全与减轻潜在事故程度的过程中起着重要作用,良好的安全设施系统应具有交通管理、安全防护、交通诱导与隔离封闭等多种功能,其中,交通护栏是道路交通中不可缺少的辅助工具,其主要用来隔离车道和人行道,以便车辆和行人各行其道,减少交通事故的发生。

[0003] 在现有专利申请号为201720865044.X中,公开了“一种可调节高度的交通护栏”,包括转轴、电动滑杆、立柱、护栏网,所述立柱内部设置有电机,所述相邻立柱之间的底部设置有转轴,所述转轴上缠绕有护栏网的一端,所述护栏网的另一端连接固定到电动滑杆上,所述立柱侧壁上设有滑槽,所述电动滑杆两端分别连接在两边的立柱上的滑槽内,所述电动滑杆可以在滑槽内自由滑动,但是此申请设置是通过电机的带动,带动电动滑杆在滑槽内上下滑动,以此来调节交通护栏的高度,且一个交通护栏中,有两处电机,此装置太过消耗能源,并且电机后期维修亦十分困难,大多以换代修,大大增加了成本,实用性不强。

[0004] 因此,设计实用性强和便于调节的一种可调节高度的交通护栏是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节高度的交通护栏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节高度的交通护栏,包括护栏,所述护栏内侧滑动连接有加长杆,所述加长杆一侧固定焊接有碳素弹簧,所述碳素弹簧一端固定焊接有弹珠,所述弹珠外侧与护栏为啮合连接。

[0007] 根据上述技术方案,所述护栏下端固定安装有基座。

[0008] 根据上述技术方案,所述加长杆上端固定安装有框栏,所述框栏一端设置有合页组件。

[0009] 根据上述技术方案,所述合页组件包括有旋钮,所述旋钮一端与框栏为转动连接,所述旋钮一端固定安装有转杆一,所述转杆一外侧固定安装有主齿轮,所述主齿轮一侧啮合连接有齿链,所述齿链内侧啮合连接有动齿轮,所述主齿轮与动齿轮一端与框栏为转动连接,所述动齿轮一端固定安装有转杆二,所述转杆一与转杆二外侧固定安装有合页。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] (1)通过设置有升降组件,升降加长杆,碳素弹簧受力开始压缩,带动弹珠收缩或伸入护栏的内孔中,当加长杆位于适定高度时,操作人员将其调整,并带动弹珠伸入护栏的内孔中,此时,交通护栏的高度已调节完成,无需安装电能源装置,且后期维修亦十分方便,大大降低了成本,且碳素弹簧的韧性好,强度大,在机械制造领域被广泛应用,寿命比一般弹簧要长得多,这是因为碳素弹簧能够抵御氧化和腐蚀,效果更好;

[0012] (2)通过设置有合页组件,转动旋钮,旋钮带动转杆一与主齿轮与合页,主齿轮通过一侧啮合的齿链,一起带动若干个动齿轮一起同步转动,转动的同时,带动转杆二与合页,此时所有的合页都在一起同步转动,合页的两面分别写有警示语,将禁止通行的标语,面对至有意外情况道路上的来向车辆与行人,而合页另一面的减速慢行标语,面对至对向的车辆与行人,避免再次发生意外,并且合页11上页面上贴有反光膜,能够更好的提醒车辆与行人,效果更好。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2是升降组件的示意图;

[0015] 图3是图2的A处局部放大示意图;

[0016] 图4是合页组件的示意图;

[0017] 图中:1、基座;2、护栏;3、加长杆;4、弹珠;5、碳素弹簧;6、框栏;7、旋钮;8、转杆一;9、主齿轮;10、齿链;11、合页;12、转杆二;13、动齿轮。

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1-4,本实用新型提供技术方案:一种可调节高度的交通护栏,包括护栏2,护栏2内侧滑动连接有加长杆3,加长杆3一侧固定焊接有碳素弹簧5,碳素弹簧5一端固定焊接有弹珠4,弹珠4外侧与护栏2为啮合连接,当操作人员需要调整交通护栏的高度时,只需升降加长杆3,碳素弹簧5受力开始压缩,带动弹珠4收缩或伸入护栏2的内孔中,当加长杆3位于适定高度时,操作人员将其调整,并带动弹珠4伸入护栏2的内孔中,此时,交通护栏的高度已调节完成,无需安装电能源装置,且后期维修亦十分方便,大大降低了成本,且碳素弹簧5的韧性好,强度大,在机械制造领域被广泛应用,寿命比一般弹簧要长得多,这是因为碳素弹簧5能够抵御氧化和腐蚀,效果更好。

[0020] 护栏2下端固定安装有基座1,基座1是与地面固定安装的,有了基座1的支撑,能够使交通护栏更加稳固,不会轻易歪倒,避免其成为路障,影响交通秩序。

[0021] 加长杆3上端固定安装有框栏6,框栏6一端设置有合页组件,框栏6能够防止加长杆3完全落入护栏2中时,操作人员对其升降产生困难,操作人员只需拖着框栏6出力,从而带动加长杆3,对交通护栏进行调整,同时框栏6的两根横栏中间,安装合页组件,用于警示行人及车辆。

[0022] 合页组件包括有旋钮7,旋钮7一端与框栏6为转动连接,旋钮7一端固定安装有转杆一8,转杆一8外侧固定安装有主齿轮9,主齿轮9一侧啮合连接有齿链10,齿链10内侧啮合连接有动齿轮13,主齿轮9与动齿轮13一端与框栏6为转动连接,动齿轮13一端固定安装有转杆二12,转杆一8与转杆二12外侧固定安装有合页11,当道路上遇到意外情况时,操作人员转动旋钮7,旋钮7带动转杆一8与主齿轮9与合页11,主齿轮9通过一侧啮合的齿链10,一

起带动若干个动齿轮13一起同步转动,转动的同时,带动转杆二12与合页11,此时所有的合页11都在一起同步转动,合页11的两面分别写有警示语,将禁止通行的标语,面对至有意外情况道路上的来向车辆与行人,而合页11另一面的减速慢行标语,面对至对向的车辆与行人,避免再次发生意外,并且合页11上页面上贴有反光膜,能够更好的提醒车辆与行人,效果更好。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

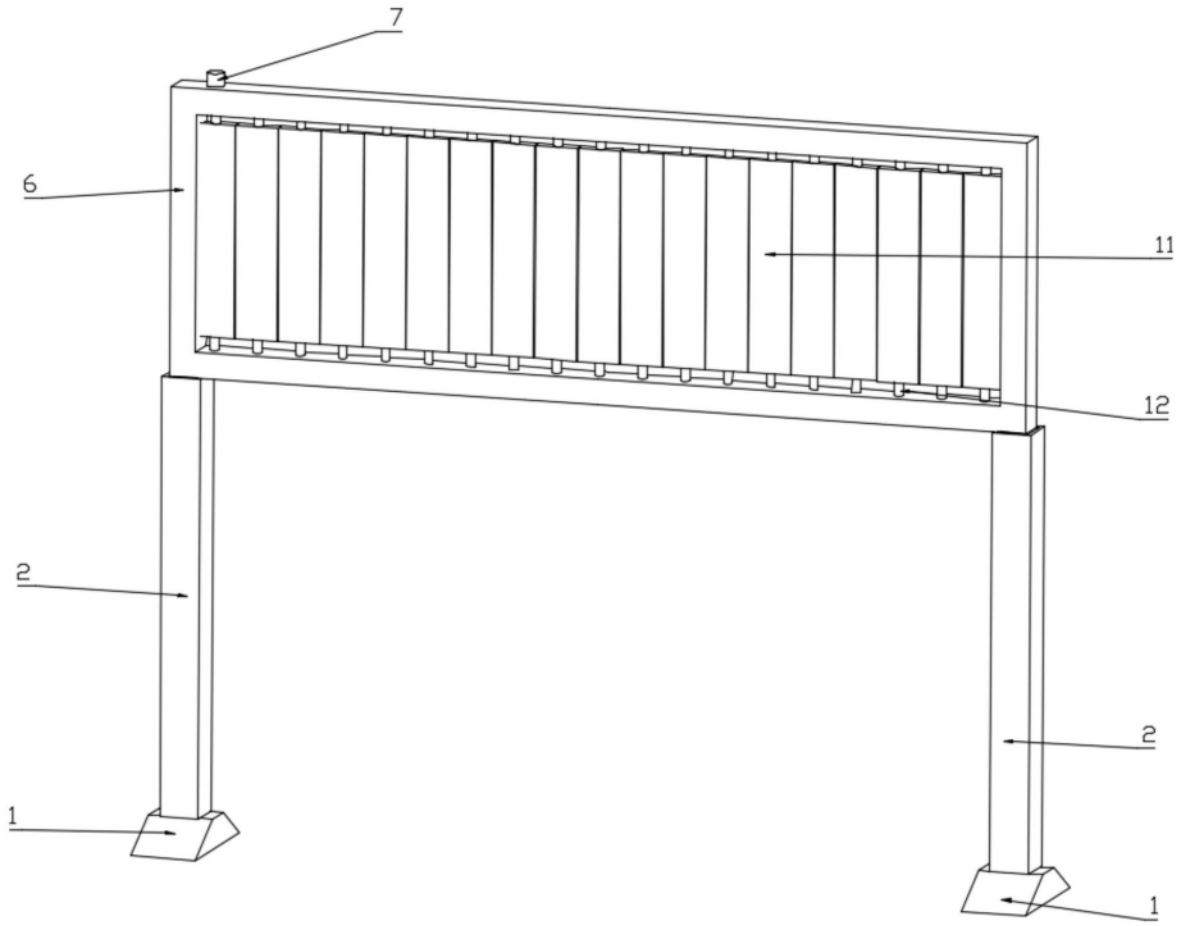


图1

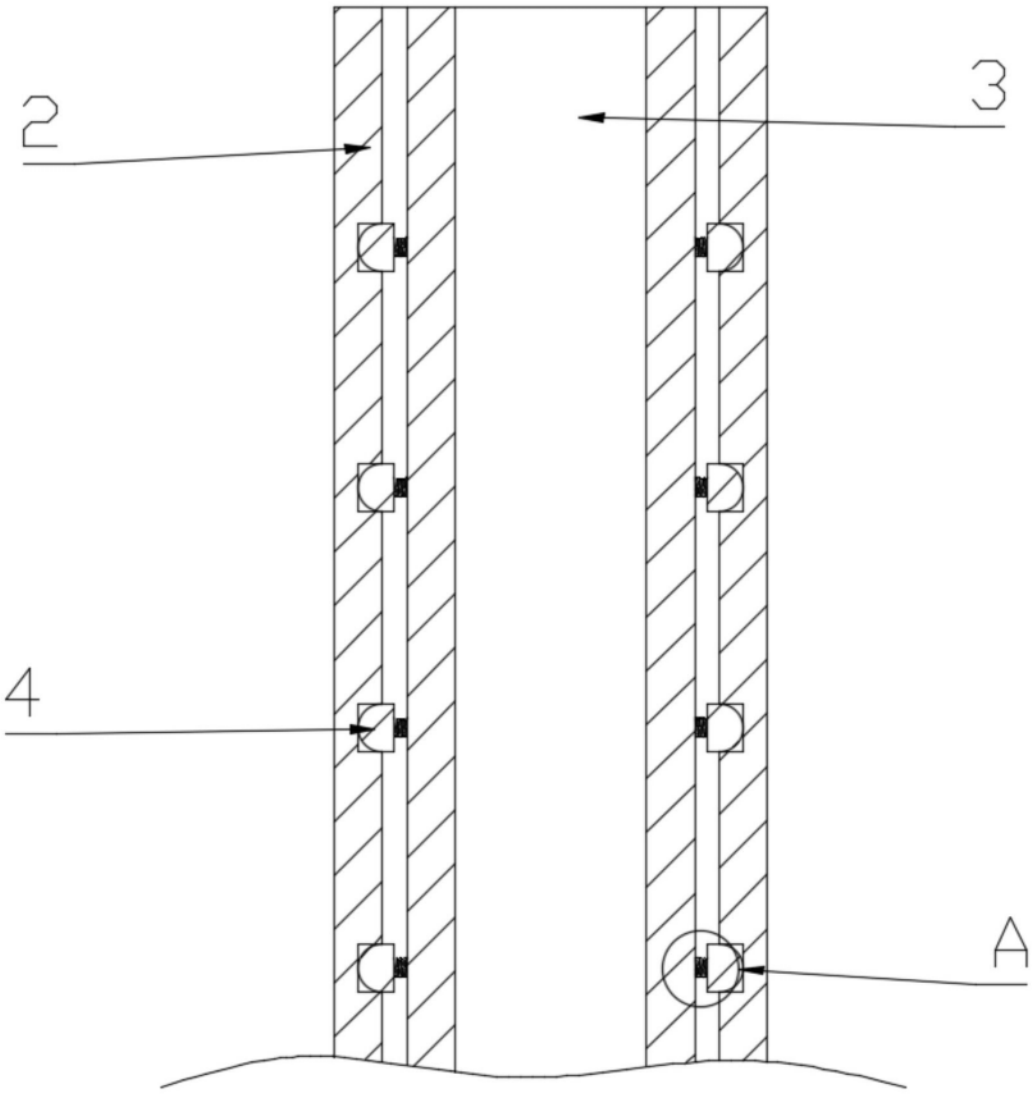


图2

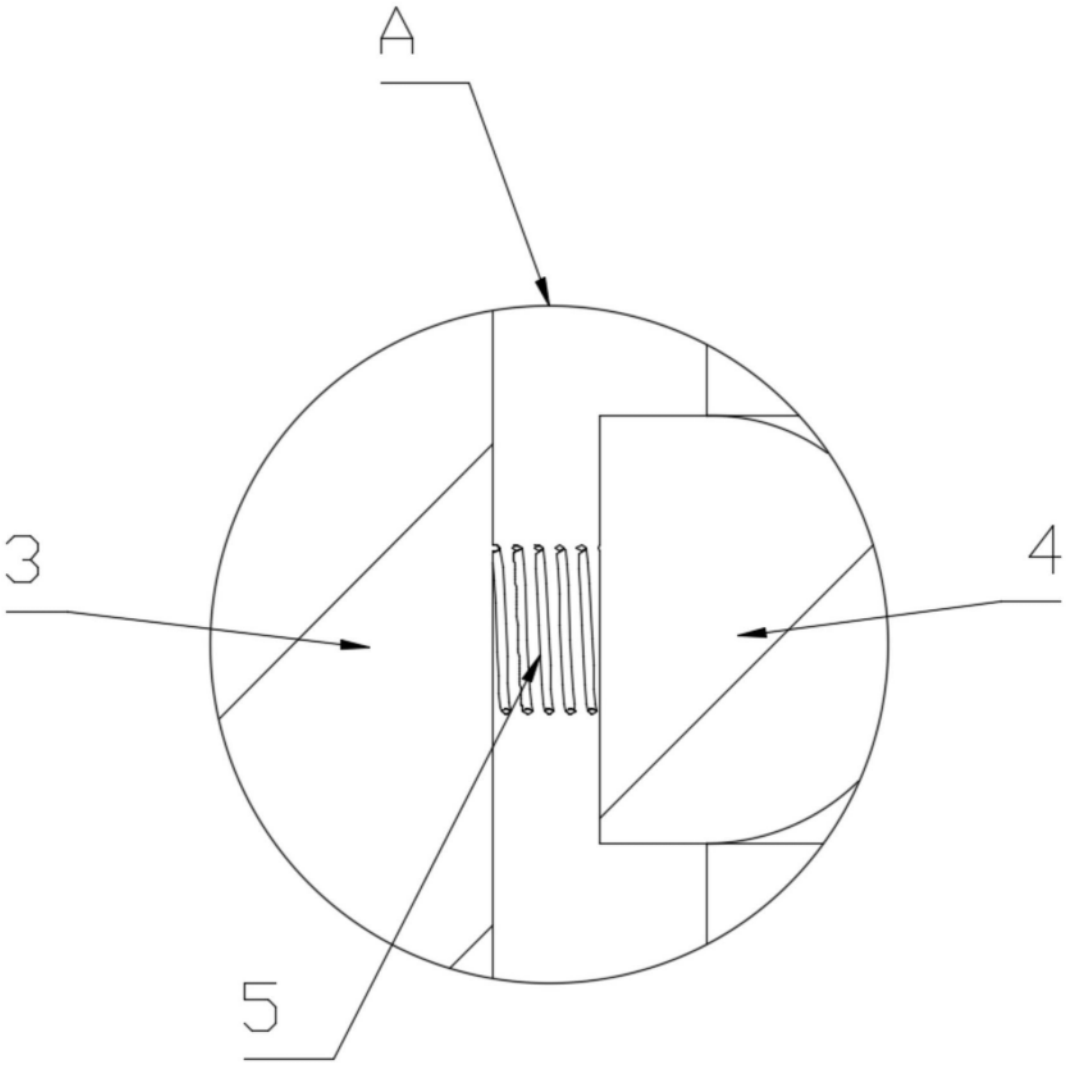


图3

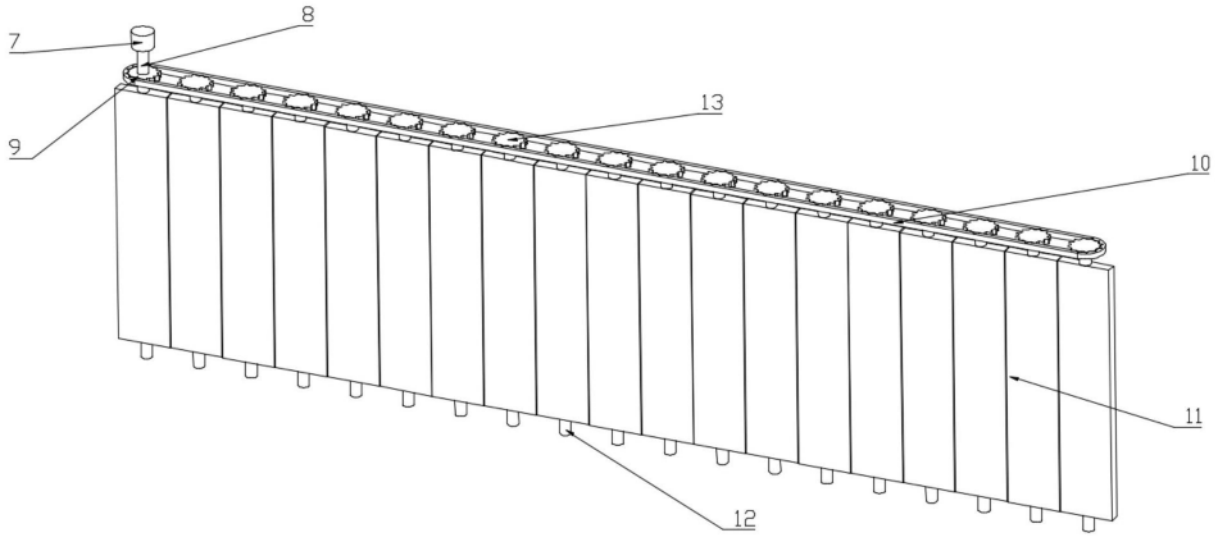


图4