



(21) 申请号 202323039599.3

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 株洲市锐值市政工程有限公司

地址 412199 湖南省株洲市渌口区南洲镇
江边村南洲产业园B22栋14楼1400-
C132

(72) 发明人 李静忠

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 李舒

(51) Int.Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

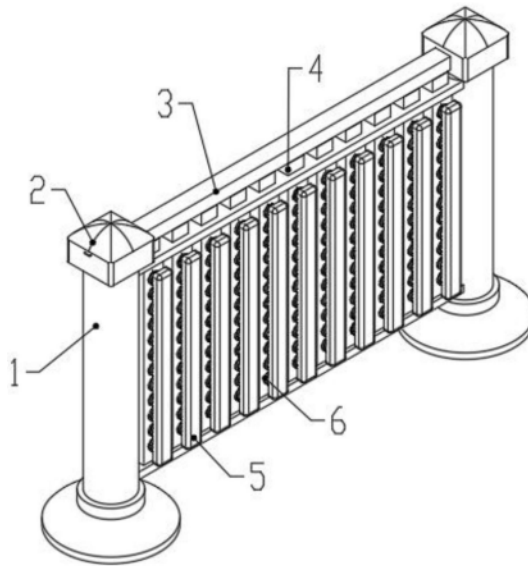
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于市政设施的防护栏

(57) 摘要

本实用新型属于市政设施领域,具体涉及一种用于市政设施的防护栏,解决了现有技术中存在高度无法调节和减震效果差的问题,包括两个立杆和若干个减震杆,两个所述立杆通过螺栓共同固定连接有防护框,两个所述立杆的内部均滑动装配有伸缩柱,两个所述伸缩柱的顶端均通过螺栓固定连接有立块,两个所述立块共同焊接有连杆,通过卡块和伸缩柱等结构的设置,调节防护栏的高度时,同时拉动两个拉杆,拉杆通过直杆带动斜拉块,导杆沿斜槽带动导杆和卡块收缩,然后向上拉动连杆,两个伸缩柱和若干个伸缩杆同时向上移动,当卡块移动至上方开设的卡槽一侧时,卡块会弹射至上方的卡槽中,实现了高度调节的效果。



1. 一种用于市政设施的防护栏,包括两个立杆(1)和若干个减震杆(5),其特征在于:两个所述立杆(1)通过螺栓共同固定连接防护框(16),两个所述立杆(1)的内部均滑动装配有伸缩柱(17),两个所述伸缩柱(17)的顶端均通过螺栓固定连接立块(2),两个所述立块(2)共同焊接有连杆(3),所述连杆(3)的底部焊接有若干个阵列等距分布的伸缩杆(4),若干个所述伸缩杆(4)均滑动装配在所述防护框(16)的内部;

两个所述立块(2)的内部均滑动装配有拉杆(13),两个所述伸缩柱(17)的内部均滑动装配有斜拉块(11),所述斜拉块(11)上通过螺丝固定连接直杆(7),所述直杆(7)的顶端与所述拉杆(13)的底部通过螺丝固定连接,两个所述伸缩柱(17)的内部均滑动装配有卡块(8),所述卡块(8)的一侧焊接有收缩导杆(12),所述导杆(12)的一端滑动装配在所述斜拉块(11)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于市政设施的防护栏,其特征在于:若干个所述减震杆(5)的一侧均焊接有若干个阵列等距分布的减震弹簧(6),所述减震弹簧(6)的另外一端焊接在所述防护框(16)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于市政设施的防护栏,其特征在于:两个所述立杆(1)的内部均开设有伸缩槽,所述伸缩柱(17)滑动连接在所述伸缩槽的内部,所述伸缩槽的内部开设有两个对称布置的卡槽(14),所述卡槽(14)与所述卡块(8)的形状尺寸均相同。

4. 根据权利要求1所述的一种用于市政设施的防护栏,其特征在于:两个所述伸缩柱(17)的内部均开设有直槽(15),所述斜拉块(11)滑动连接在所述直槽(15)的内部,所述斜拉块(11)和所述直槽(15)的底壁共同连接第二弹簧(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于市政设施的防护栏,其特征在于:两个所述伸缩柱(17)的内部均开设有移动槽,所述卡块(8)滑动连接在所述移动槽的内部,所述卡块(8)的一侧和所述移动槽的侧壁共同连接第一弹簧(9),所述第一弹簧(9)套设在所述导杆(12)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于市政设施的防护栏,其特征在于:两个所述斜拉块(11)的内部均开设有斜槽,所述导杆(12)的一端滑动连接在所述斜槽的内部,所述防护框(16)的内部开设有若干个阵列等距分布的滑槽,所述伸缩杆(4)滑动连接在所述滑槽的内部。

一种用于市政设施的防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设施技术领域,具体为一种用于市政设施的防护栏。

背景技术

[0002] 目前,随着城市的发展,市政设施的安全和保护变得尤为重要,为了保障行人、车辆和公共设施的安全,各种防护栏被广泛应用于城市道路、桥梁、公共广场等场所。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN212801330U的实用新型,名称为;一种用于市政设施的防护栏,通过支撑杆、支撑板、横板、防护杆和太阳能板等部件的合理设计和组合,实现了对靠近护栏的行人的感应及拍照存储功能,同时具有夜间警示效果好的优点,这种防护栏结构合理、功能完善、使用方便,提高了市政设施的安全性和适用性,然而该专利无法调节护栏的高度,在恶劣天气和能见度的情况下司机不容易看见防护栏,此时就需要将防护栏高度调高,从而能够降低事故概率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于市政设施的防护栏,解决了(现有技术缺点)的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于市政设施的防护栏,包括两个立杆和若干个减震杆,两个所述立杆通过螺栓共同固定连接有防护框,两个所述立杆的内部均滑动装配有伸缩柱,两个所述伸缩柱的顶端均通过螺栓固定连接有立块,两个所述立块共同焊接有连杆,所述连杆的底部焊接有若干个阵列等距分布的伸缩杆,若干个所述伸缩杆均滑动装配在所述防护框的内部;

[0006] 两个所述立块的内部均滑动装配有拉杆,两个所述伸缩柱的内部均滑动装配有斜拉块,所述斜拉块上通过螺丝固定连接有直杆,所述直杆的顶端与所述拉杆的底部通过螺丝固定连接,两个所述伸缩柱的内部均滑动装配有卡块,所述卡块的一侧焊接有收缩导杆,所述导杆的一端滑动装配在所述斜拉块的内部。

[0007] 优选的,若干个所述减震杆的一侧均焊接有若干个阵列等距分布的减震弹簧,所述减震弹簧的另外一端焊接在所述防护框上。

[0008] 优选的,两个所述立杆的内部均开设有伸缩槽,所述伸缩柱滑动连接在所述伸缩槽的内部,所述伸缩槽的内部开设有两个对称布置的卡槽,所述卡槽与所述卡块的形状尺寸均相同,提升了卡块的稳定性。

[0009] 优选的,两个所述伸缩柱的内部均开设有直槽,所述斜拉块滑动连接在所述直槽的内部,所述斜拉块和所述直槽的底壁共同连接有第二弹簧,提升了斜拉块的稳定性。

[0010] 优选的,两个所述伸缩柱的内部均开设有移动槽,所述卡块滑动连接在所述移动槽的内部,所述卡块的一侧和所述移动槽的侧壁共同连接有第一弹簧,所述第一弹簧套设在所述导杆的外部,实现了卡块的自动弹出效果。

[0011] 优选的,两个所述斜拉块的内部均开设有斜槽,所述导杆的一端滑动连接在所述

斜槽的内部,所述防护框的内部开设有若干个阵列等距分布的滑槽,所述伸缩杆滑动连接在所述滑槽的内部,提升了伸缩杆的稳定性。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过卡块和伸缩柱等结构的设置,调节防护栏的高度时,同时拉动两个拉杆,拉杆通过直杆带动斜拉块,导杆沿斜槽带动导杆和卡块收缩,然后向上拉动连杆,两个伸缩柱和若干个伸缩杆同时向上移动,当卡块移动至上方开设的卡槽一侧时,卡块会弹射至上方的卡槽中,实现了高度调节的效果。

[0014] 2、本实用新型通过减震弹簧和减震杆等结构的设置,在防护框的两侧通过若干个减震弹簧连接减震板,在防护的过程中如果有物体撞击到防护栏上时会与减震杆接触,减震弹簧受力挤压提供弹力,将撞击力减小,实现了减震防护效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0018] 图中:1、立杆;2、立块;3、连杆;4、伸缩杆;5、减震杆;6、减震弹簧;7、直杆;8、卡块;9、第一弹簧;10、第二弹簧;11、斜拉块;12、导杆;13、拉杆;14、卡槽;15、直槽;16、防护框;17、伸缩柱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种用于市政设施的防护栏,包括两个立杆1和若干个减震杆5,两个立杆1通过螺栓共同固定连接在防护框16,两个立杆1的内部均滑动装配有伸缩柱17,两个伸缩柱17的顶端均通过螺栓固定连接有立块2,两个立块2共同焊接有连杆3,连杆3的底部焊接有若干个阵列等距分布的伸缩杆4,若干个伸缩杆4均滑动装配在防护框16的内部,两个立块2的内部均滑动装配有拉杆13,两个伸缩柱17的内部均滑动装配有斜拉块11,斜拉块11上通过螺丝固定连接有直杆7,直杆7的顶端与拉杆13的底部通过螺丝固定连接,两个伸缩柱17的内部均滑动装配有卡块8,拉块的一侧焊接有收缩导杆12,导杆12的一端滑动装配在斜拉块11的内部,通过卡块8和伸缩柱17等结构的设置,调节防护栏的高度时,同时拉动两个拉杆13,拉杆13通过直杆7带动斜拉块11,导杆12沿斜槽带动导杆12和卡块8收缩,然后向上拉动连杆3,两个伸缩柱17和若干个伸缩杆4同时向上移动,当卡块8移动至上方开设的卡槽14一侧时,卡块8会弹射至上方的卡槽14中,实现了高度调节的效果。

[0021] 请参阅图1-3,若干个减震杆5的一侧均焊接有若干个阵列等距分布的减震弹簧6,减震弹簧6的另外一端焊接在防护框16上,通过减震弹簧6和减震杆5等结构的设置,在防护框16的两侧通过若干个减震弹簧6连接减震板,在防护的过程中如果有物体撞击到防护栏上时会与减震杆5接触,减震弹簧6受力挤压提供弹力,将撞击力减小,实现了减震防护效

果。

[0022] 请参阅图1-3,两个立杆1的内部均开设有伸缩槽,伸缩柱17滑动连接在伸缩槽的内部,伸缩槽的内部开设有两个对称布置的卡槽14,卡槽14与卡块8的形状尺寸均相同,两个伸缩柱17的内部均开设有直槽15,斜拉块11滑动连接在直槽15的内部,斜拉块11和直槽15的底壁共同连接有第二弹簧10,两个伸缩柱17的内部均开设有移动槽,卡块8滑动连接在移动槽的内部,卡块8的一侧和移动槽的侧壁共同连接有第一弹簧9,第一弹簧9套设在导杆12的外部,两个斜拉块11的内部均开设有斜槽,导杆12的一端滑动连接在斜槽的内部,防护框16的内部开设有若干个阵列等距分布的滑槽,伸缩杆4滑动连接在滑槽的内部。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:防护栏设置在马路上,在夜间能见度低的时候需要将防护栏的高度调高,这样一来能方便驾驶员观察方便,调节高度时,需要两个操作人员同时拉动拉杆13,拉杆13与伸缩柱17内部的直杆7固定连接,直杆7带动斜拉块11一起向上移动,导杆12沿斜槽滑动并带动卡块8,卡块8与下方的卡槽14分离后此时即可向上拉动连杆3,连杆3向上移动,两个伸缩柱17和若干个伸缩杆4也会随之向上移动,当卡块8移动至上方的卡槽14一侧后,卡块8在第一弹簧9的作用下被弹射至卡槽14中,此时固定完成,防护栏的高度也完成了调节,需要降低高度时,同样拉动拉杆13即可;

[0024] 此外,为了降低撞击所带来的伤害,在防护框16的两侧均通过减震弹簧6连接减震杆5,如果不小心撞击到减震杆5,减震弹簧6挤压收缩提供弹力,从而减少伤害。

[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。

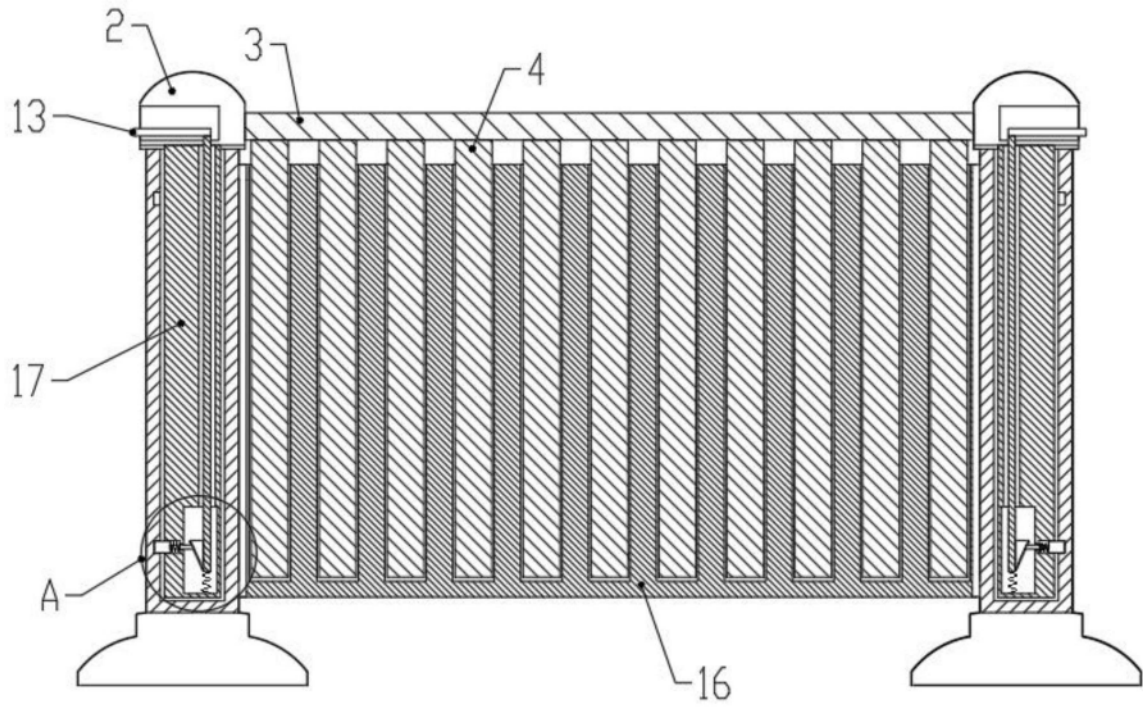


图1

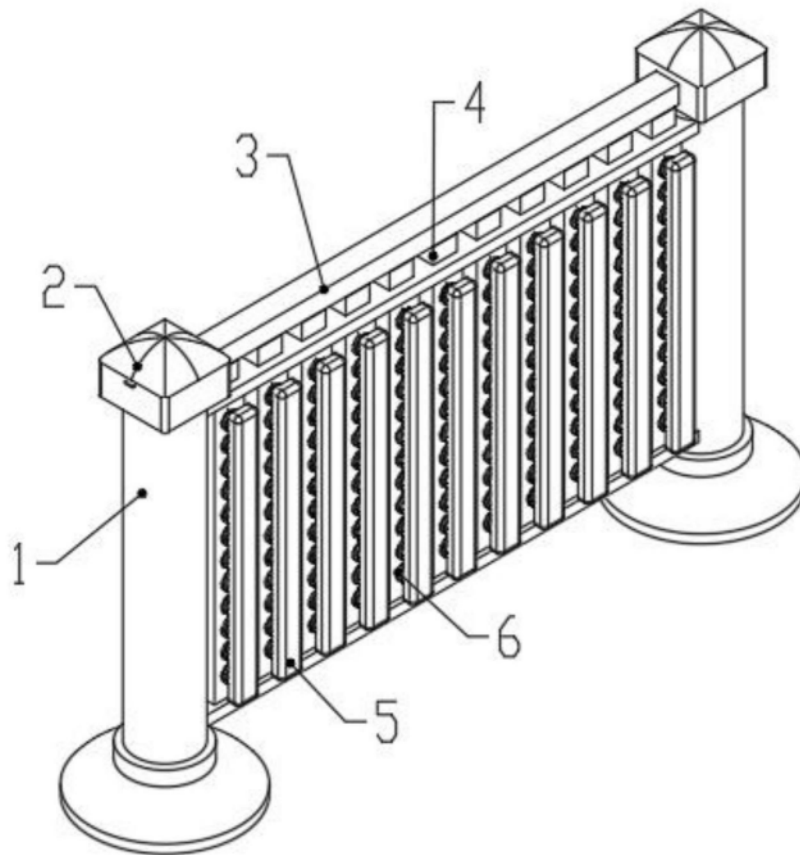


图2

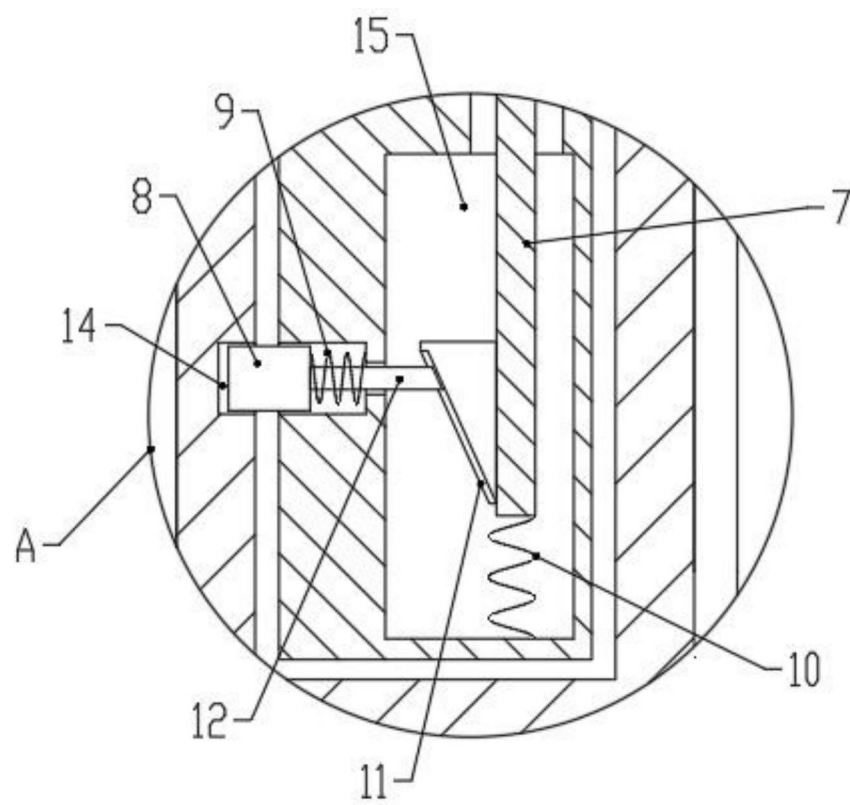


图3