



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214245484 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022876624.3

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 四川省虹桥交通工程有限公司
地址 611700 四川省成都市郫县成都现代工业港南片区

(72) 发明人 刘海洋

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51) Int.Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

E01F 9/619 (2016.01)

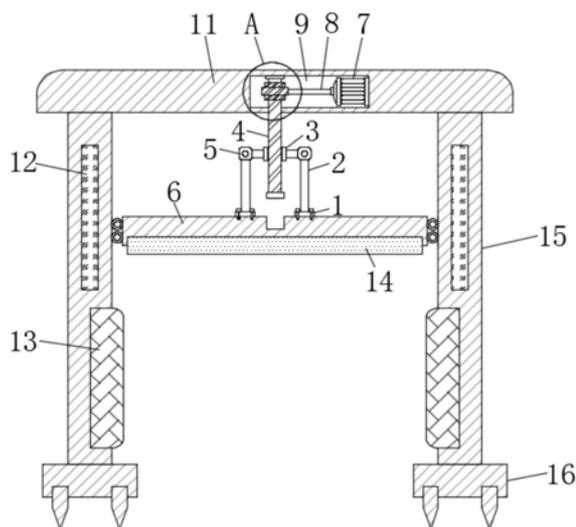
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种市政道路限高装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路限高装置，包括两个支撑柱、顶板和限位板，两个所述支撑柱的上端共同固定安装在顶板的底端面，所述顶板内开设有安装腔，所述安装腔内固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定安装有中心轴，所述中心轴背离伺服电机的一端固定安装有蜗杆，所述蜗杆啮合连接有蜗轮，所述蜗轮的中心处竖直穿插有螺纹柱，所述螺纹柱的上端转动连接在安装腔的上侧壁。本实用新型，可以根据需要调整限位板的高度，提高了限高装置的灵活性，便于人们对限高杆的调节。



1. 一种市政道路限高装置,包括两个支撑柱(15)、顶板(11)和限位板(6),其特征在于,两个所述支撑柱(15)的上端共同固定安装在顶板(11)的底端面,所述顶板(11)内开设有安装腔(9),所述安装腔(9)内固定安装有伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端固定安装有中心轴(8),所述中心轴(8)背离伺服电机(7)的一端固定安装有蜗杆(17),所述蜗杆(17)啮合连接有蜗轮(10),所述蜗轮(10)的中心处垂直穿插有螺纹柱(4),所述螺纹柱(4)的上端转动连接在安装腔(9)的上侧壁,所述螺纹柱(4)的下端贯穿顶板(11)的下端面并延伸至顶板(11)的下方,所述螺纹柱(4)转动连接在顶板(11)的底端面侧壁内,所述螺纹柱(4)上螺纹连接有螺纹套(3),所述螺纹套(3)的侧壁上对称固定安装有两个固定块(5),每个所述固定块(5)的下方均固定安装有连接杆(2),每个所述连接杆(2)的下端均固定安装有固定板(1),所述固定板(1)通过螺栓固定安装在限位板(6)的上端面,所述限位板(6)的下端面固定安装有弹性板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路限高装置,其特征在于,所述限位板(6)的左右两端分别通过滑轮与支撑柱(15)的内壁之间滑动连接,所述限位板(6)与滑轮之间转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种市政道路限高装置,其特征在于,所述支撑柱(15)的正面侧壁上固定安装有反光片(12),两个所述支撑柱(15)相对的一侧均固定安装有防护板(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政道路限高装置,其特征在于,每个所述支撑柱(15)的底端面均固定安装有固定脚(16),每个所述固定脚(16)的底端面均固定安装有固定锥。

5. 根据权利要求1所述的一种市政道路限高装置,其特征在于,所述螺纹套(3)的中心处开设有与螺纹柱(4)相匹配的螺纹孔,所述螺纹柱(4)螺纹连接在螺纹孔内。

一种市政道路限高装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政道路建设技术领域,尤其涉及一种市政道路限高装置。

背景技术

[0002] 市政交通中有的道路行驶路段中,由于桥梁和隧道等高度有限,通过设置一个限高装置,限高装置上设置有高度限行提示对来往通行的车辆高度进行限制,以此来对车辆进行警示。

[0003] 现有的限高装置中限高杆无法根据需要对高度进行调整,降低了限高装置的灵活性,不便于人们对限高杆进行调节。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种市政道路限高装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“现有的限高装置中限高杆无法根据需要对高度进行调整,降低了限高装置的灵活性,不便于人们对限高杆进行调节”的缺陷,从而提出一种市政道路限高装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种市政道路限高装置,包括两个支撑柱、顶板和限位板,两个所述支撑柱的上端共同固定安装在顶板的底端面,所述顶板内开设有安装腔,所述安装腔内固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有中心轴,所述中心轴背离伺服电机的一端固定安装有蜗杆,所述蜗杆啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的中心处竖直穿插有螺纹柱,所述螺纹柱的上端转动连接在安装腔的上侧壁,所述螺纹柱的下端贯穿顶板的下端并延伸至顶板的下方,所述螺纹柱转动连接在顶板的底端面侧壁内,所述螺纹柱上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的侧壁上对称固定安装有两个固定块,每个所述固定块的下方均固定安装有连接杆,每个所述连接杆的下端均固定安装有固定板,所述固定板通过螺栓固定安装在限位板的上端面,所述限位板的下端固定安装有弹性板。

[0008] 优选的,所述限位板的左右两端分别通过滑轮与支撑柱的内壁之间滑动连接,所述限位板与滑轮之间转动连接。

[0009] 优选的,所述支撑柱的正面侧壁上固定安装有反光片,两个所述支撑柱相对的一侧均固定安装有防护板。

[0010] 优选的,每个所述支撑柱的底端面均固定安装有固定脚,每个所述固定脚的底端面均固定安装有固定锥。

[0011] 优选的,所述螺纹套的中心处开设有与螺纹柱相匹配的螺纹孔,所述螺纹柱螺纹连接在螺纹孔内。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 当需要调整限位板的高度,先通过控制器,启动伺服电机,伺服电机通过输出端带动中心轴转动,进而带动中心轴转动,中心轴会带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮会

带动螺纹柱带动,螺纹柱使得螺纹套可以上下移动,进而带动固定块和连接杆上下移动,连接杆可以带动限位板上下移动,可以根据需要调整限位板的高度,提高了限高装置的灵活性,便于人们对限高杆的调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种市政道路限高装置的正面结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的放大示意图。

[0016] 图中:1固定板、2连接杆、3螺纹套、4螺纹柱、5固定块、6限位板、7伺服电机、8中心轴、9安装腔、10蜗轮、11顶板、12反光片、13防护板、14弹性板、15支撑柱、16固定脚、17蜗杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 参照图1-2,一种市政道路限高装置,包括两个支撑柱15、顶板11和限位板6,限位板6的左右两端分别通过滑轮与支撑柱15的内壁之间滑动连接,限位板6与滑轮之间转动连接,支撑柱15的正面侧壁上固定安装有反光片12,两个支撑柱15相对的一侧均固定安装有防护板13,每个支撑柱15的底端面均固定安装有固定脚16,每个固定脚16的底端面均固定安装有固定锥,两个支撑柱15的上端共同固定安装在顶板11的底端面,顶板11内开设有安装腔9,安装腔9内固定安装有伺服电机7,伺服电机7的输出端固定安装有中心轴8,中心轴8背离伺服电机7的一端固定安装有蜗杆17,蜗杆17啮合连接有蜗轮10,蜗轮10的中心处竖直穿插有螺纹柱4,螺纹柱4的上端转动连接在安装腔9的上侧壁,螺纹柱4的下端贯穿顶板11的下端面并延伸至顶板11的下方,螺纹柱4转动连接在顶板11的底端面侧壁内,螺纹柱4上螺纹连接有螺纹套3,螺纹套3的中心处开设有与螺纹柱4相匹配的螺纹孔,螺纹柱4螺纹连接在螺纹孔内,螺纹套3的侧壁上对称固定安装有两个固定块5,每个固定块5的下方均固定安装有连接杆2,每个连接杆2的下端均固定安装有固定板1,固定板1通过螺栓固定安装在限位板6的上端面,限位板6的下端面固定安装有弹性板14。

[0020] 本实用新型中,当需要调整限位板6的高度,先通过控制器,启动伺服电机7,伺服电机7通过输出端带动中心轴8转动,进而带动中心轴8转动,中心轴8会带动蜗杆17转动,蜗杆17带动蜗轮10转动,蜗轮10会带动螺纹柱4带动,螺纹柱4使得螺纹套3可以上下移动,进而带动固定块5和连接杆2上下移动,连接杆2可以带动限位板6上下移动,进而可以根据需要调整限位板6的高度,提高了限高装置的灵活性,便于人们对限高杆的调节。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

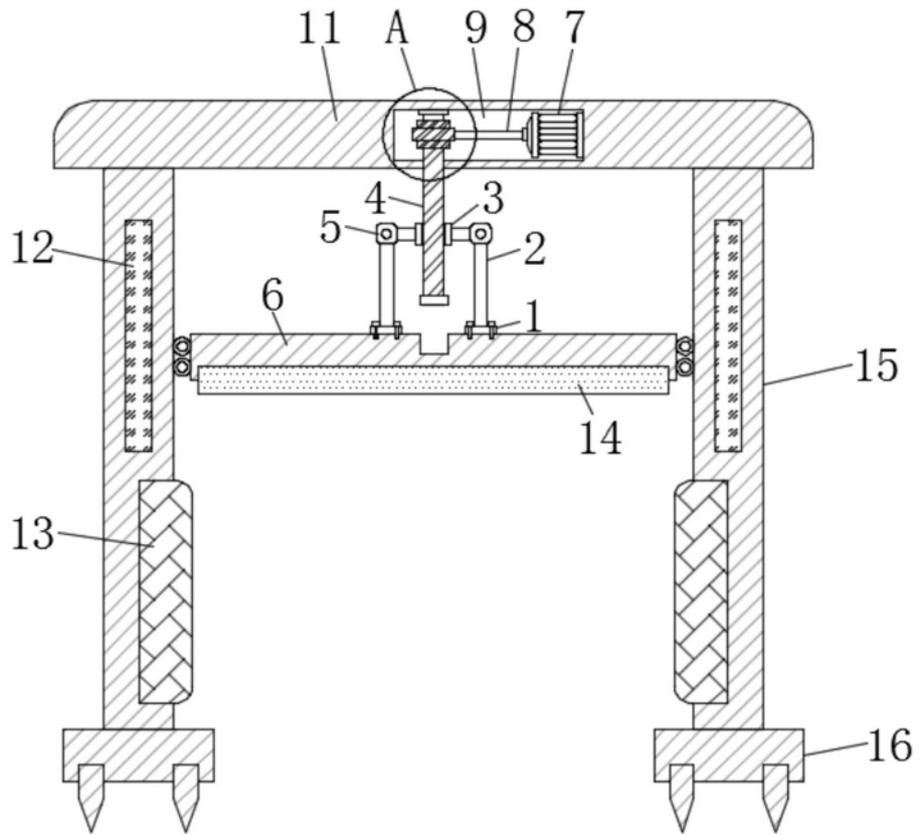


图1

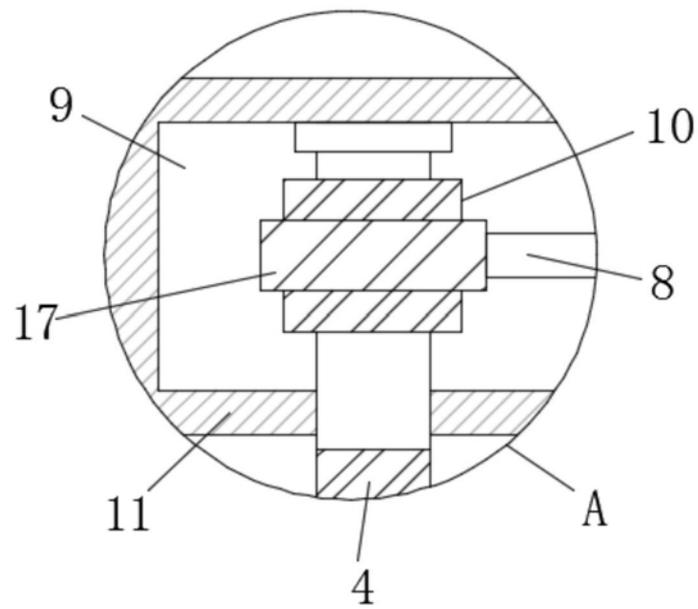


图2