



(21) 申请号 202223263757.9

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 广州市广信通信设备有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区炭步镇
布头村大零头工业区

(72) 发明人 陈亚军 冯其跃

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

专利代理师 涂梓哲

(51) Int. Cl.

E01F 13/00 (2006.01)

E01F 9/619 (2016.01)

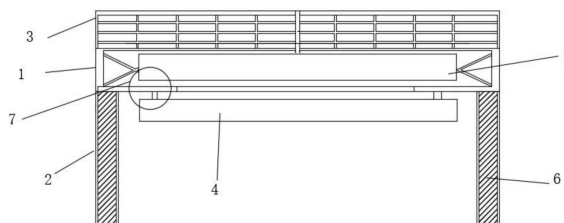
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型转角龙门架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型转角龙门架,涉及高速公路和市政道路用龙门架技术领域,包括主架体,主架体两侧固定连接有支撑架,主架体上方固定连接有扶手,主架体下方设有限高块,主架体外侧固定安装有电子屏幕,支撑架表面固定连接有折叠式防撞板,折叠式防撞板表面贴有安全标识。该新型转角龙门架在使用时,通过推动支撑柱在滑块的滑动作用下使支撑柱展开连接杆在人员攀爬时提供帮助,减少人员坠落的风险,展开的折叠式防撞板上的安全标识可以有效警示驾驶员,防止车辆碰撞架体。该新型转角龙门架在使用时,推动支撑柱在滑块的带动作用使调节机构上下移动,从而使限高块上下移动,对违规车辆进行拦截,极大地增加了适用性。



1. 一种新型转角龙门架,包括主架体(1),其特征在于:所述主架体(1)两侧固定连接有支撑架(2),所述主架体(1)上方固定连接有扶手(3),所述主架体(1)下方设有限高块(4),所述主架体(1)外侧固定安装有电子屏幕(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型转角龙门架,其特征在于:所述主架体(1)包括有连接柱A(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型转角龙门架,其特征在于:所述支撑架(2)包括有支撑柱A(201),所述支撑柱A(201)内部设有滑槽A(202),所述滑槽A(202)内部活动连接有滑块A(203),所述滑块A(203)表面固定连接有卡扣A(206),所述滑块A(203)表面固定连接有伸缩连接杆A(204),所述伸缩连接杆A(204)一端固定连接有伸缩连接柱(205),所述伸缩连接柱(205)一端固定连接在支撑柱A(201)外侧,所述伸缩连接柱(205)另一端固定连接有支撑柱B(207),所述支撑柱B(207)外侧铰接有连杆A(208),所述支撑柱A(201)外侧固定连接有卡扣B(209)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型转角龙门架,其特征在于:所述连接柱A(101)内部设有调节机构(7),所述连接柱A(101)内部包括滑槽B(210),所述滑槽B(210)内活动连接有滑块B(211),所述滑块B(211)固定连接在支撑柱B(207)上方,所述滑块B(211)一侧固定连接有连杆B(212)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型转角龙门架,其特征在于:所述调节机构(7)包括有齿条(701),所述齿条(701)一端固定连接在连杆B(212)一端,所述齿条(701)上方活动连接有大齿轮(702),所述支撑柱B(207)内部固定连接有固定板(703),所述大齿轮(702)一侧固定连接有连接轴(704),所述连接轴(704)一端固定连接有小齿轮(705),所述小齿轮(705)下方固定连接有锥齿轮(706),所述锥齿轮(706)中间固定连接有螺纹柱(707),所述连接柱A(101)外侧固定连接有连杆C(708),所述连杆C(708)一端活动连接有固定梁(709),所述固定梁(709)两侧固定连接在限高块(4)内侧。

6. 根据权利要求3所述的一种新型转角龙门架,其特征在于:所述支撑柱A(201)表面固定连接有折叠式防撞板(6),所述折叠式防撞板(6)一侧固定连接在支撑柱B(207)表面,所述折叠式防撞板(6)表面贴有安全标识。

一种新型转角龙门架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速公路和市政道路用龙门架技术领域,具体为一种新型转角龙门架。

背景技术

[0002] 新型转角龙门架(俗称:限高龙门架、防撞龙门架),当我们要保护重要桥梁、标志性建筑等重要物体时,就在其前面先设置一处新型转角龙门架,当有车辆非法超高时,务必就会撞上这种新型转角龙门架,当危险发生后,我们只需把龙门架重新建设即可,但被保护体却安然无恙。

[0003] 由于高速公路交通繁忙,过高的车体行驶容易引发交通事故,故设置限高龙门架给予车辆高度强制警示限制,以保障道路安全运行,同时在相应的限高龙门架安置道路交通标志牌。

[0004] 现有的龙门架非法车辆超高时易受到撞击,攀爬时易出现坠落,因各路段地区的限高要求不同,龙门架上的限高需要进行调节,且龙门架需设置防撞装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型转角龙门架,解决了上述背景技术提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型转角龙门架,包括主架体,所述主架体两侧固定连接有支撑架,所述主架体上方固定连接有扶手,所述主架体下方设有限高块,所述主架体外侧固定安装有电子屏幕。

[0009] 优选的,所述主架体包括有连接柱A。

[0010] 优选的,所述支撑架包括有支撑柱A,所述支撑柱A内部设有滑槽A,所述滑槽A内部活动连接有滑块A,所述滑块A表面固定连接有卡扣A,所述滑块A表面固定连接有伸缩连接杆A,所述伸缩连接杆A一端固定连接有伸缩连接柱,所述伸缩连接柱一端固定连接在支撑柱A外侧,所述伸缩连接柱另一端固定连接在支撑柱B,所述支撑柱B外侧铰接有连杆A,所述支撑柱A外侧固定连接有卡扣B。

[0011] 优选的,所述连接柱A内部设有调节机构,所述连接柱A内部包括滑槽B,所述滑槽B内活动连接有滑块B,所述滑块B固定连接在支撑柱B上方,所述滑块B一侧固定连接有连杆B。

[0012] 优选的,所述调节机构包括有齿条,所述齿条一端固定连接在连杆B一端,所述齿条上方活动连接有大齿轮,所述支撑柱B内部固定连接有固定板,所述大齿轮一侧固定连接在连接轴,所述连接轴一端固定连接有小齿轮,所述小齿轮下方固定连接有锥齿轮,所述锥齿轮中间固定连接有螺纹柱,所述连接柱A外侧固定连接有连杆C,所述连杆C一端活动连接

有固定梁,所述固定梁两侧固定连接在限高块内侧。

[0013] 优选的,所述支撑柱A表面固定连接有折叠式防撞板,所述折叠式防撞板一侧固定连接在支撑柱B表面,所述折叠式防撞板表面贴有安全标识。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种新型转角龙门架。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该新型转角龙门架在使用时,通过推动支撑柱在滑块的滑动作用下使支撑柱展开在人员攀爬时提供一定的帮助,减少人员坠落的风险,连接在两根支撑柱两侧的折叠式防撞板上有安全标示,可以有效警示驾驶员,防止车辆碰撞架体。

[0017] (2)、该新型转角龙门架在使用时,通过推动支撑柱在滑块的带动作用使调节机构进行上下移动,从而使限高块进行上下移动,对违规车辆进行拦截,极大地增加了适用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构部分结构剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构调节结构剖视示意图。

[0021] 图中:1、主架体;2、支撑架;3、扶手;4、限高块;5、电子屏幕;6、折叠式防撞板;7、调节机构;101、连接柱A;201、支撑柱A;202、滑槽A;203、滑块A;204、伸缩连接杆A;205、伸缩连接柱;206、卡扣A;207、支撑柱B;208、连杆A;209、卡扣B;210、滑槽B;211、滑块B;212、连杆B;701、齿条;702、大齿轮;703、固定板;704、连接轴;705、小齿轮;706、锥齿轮;707、螺纹柱;708、连杆C;709、固定梁。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种新型转角龙门架,包括主架体1,主架体1两侧固定连接有支撑架2,主架体1上方固定连接有扶手3,主架体1下方设有限高块4,主架体1外侧固定安装有电子屏幕5。

[0024] 在本实用新型的一种实施例中,支撑架1包括有支撑柱A201,支撑柱A201内部设有滑槽A202,滑槽A202内部活动连接有滑块A203,滑块A203表面固定连接有卡扣A206,滑块A203表面固定连接有伸缩连接杆A204,伸缩连接杆A204一端固定连接有伸缩连接柱205,伸缩连接柱205一端固定连接在支撑柱A201外侧,伸缩连接柱205另一端固定连接有支撑柱B207,支撑柱B207外侧铰接有连杆A208,支撑柱A201外侧固定连接有卡扣B209,通过推动支撑柱B207在推力作用下使伸缩连接柱205进行伸缩,同时在支撑柱A201外侧的两个滑块A203在滑动力的作用下使伸缩连接杆A204进行伸缩,两个滑块A203滑动到一定位置用卡扣A206进行固定,同时与支撑柱B207铰接的连杆A208打开至支撑柱A201上卡扣B209位置卡住,支撑柱A201与支撑柱B201之间的连接杆和连接柱在攀爬时起到一定的辅助效果,可以

减少人员掉落的风险,支撑柱A201表面固定连接有折叠式防撞板6,折叠式防撞板6一侧固定连接在支撑柱B207表面,通过推动支撑柱B207进行展开使折叠式防撞板6也行进行展开,折叠式防撞板6表面贴有安全标示,折叠式防撞板6表面的安全标识可以提醒驾驶员,防止车辆碰撞龙门架。

[0025] 进一步的,主架体1包括有连接柱A101。

[0026] 进一步的,连接柱A101内部设有调节机构7,连接柱A101内部包括滑槽B210,滑槽B210内活动连接有滑块B211,滑块B211固定连接在支撑柱B207上方,滑块B211一侧固定连接有连杆B212。

[0027] 另外,为了使限高块4上下移动,在本实用新型设置有调节机构7,调节机构7包括有齿条701,齿条701一端固定连接在连杆B212一端,齿条701上方活动连接有大齿轮702,支撑柱B207内部固定连接有固定板703,大齿轮702一侧固定连接有连接轴704,连接轴704一端固定连接有小齿轮705,小齿轮705下方固定连接有锥齿轮706,锥齿轮706中间固定连接有螺纹柱707,连接柱A101外侧固定连接有连杆C708,连杆C708一端活动连接有固定梁709,固定梁709两侧固定连接在限高块4内侧,通过推动支撑柱B207使在滑槽B210上的滑块B211进行移动,在滑块B211的带动作用使连杆B212一端的齿条701进行移动,从而带动大齿轮702转动,大齿轮702转动带动连接轴704上的小齿轮705进行旋转,小齿轮705转动使锥齿轮706下方的螺纹柱708进行旋转,固定梁709内设有螺纹,在旋转作用下定块4会向已固定方向的连杆C进行上下移动,从而调节限定块4的高度,可以拦截违规车辆,应用于各个不同限高的道路上,增加了龙门架的适用性。

[0028] 在本实用新型中,使用时通过推动支撑柱B207在推力作用下使伸缩连接柱205进行伸缩,同时在支撑柱A201外侧的两个滑块A203在滑动力的作用下使伸缩连接杆A204进行伸缩,两个滑块A203滑动到一定位置用卡扣A206进行固定,同时与支撑柱B207铰接的连杆A208打开至支撑柱A201上卡扣B209位置卡住,同时将折叠式防撞板6展开,通过推动支撑柱B207使在滑槽B210上的滑块B211进行移动,在滑块B211的带动作用使连杆B212一端的齿条701进行移动,从而带动大齿轮702转动,大齿轮702转动带动连接轴704上的小齿轮705进行旋转使锥齿轮706下方的螺纹柱708进行旋转,固定梁709内设有螺纹,在旋转作用下定块4会向已固定方向的连杆C进行上下移动,从而调节限定块4的高度。

[0029] 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。

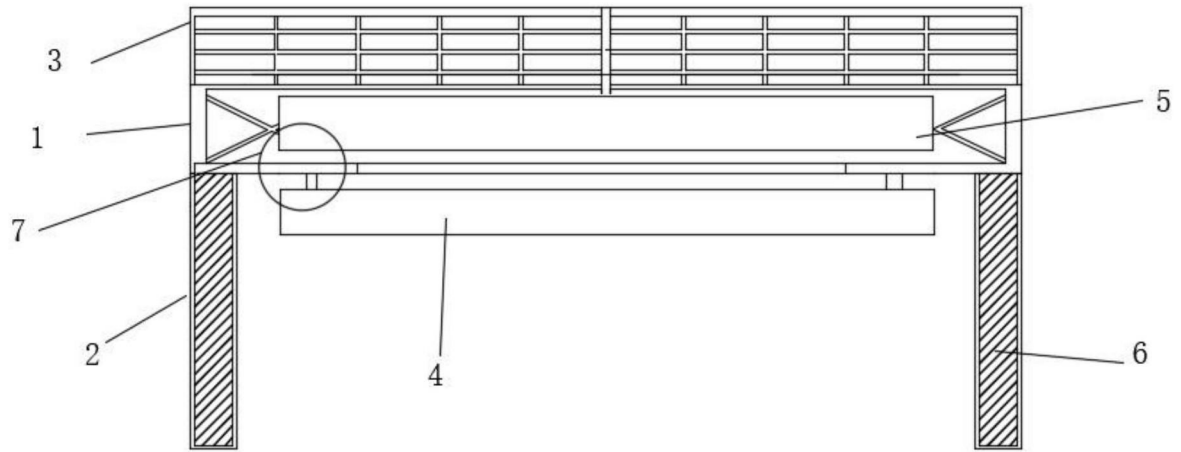


图1

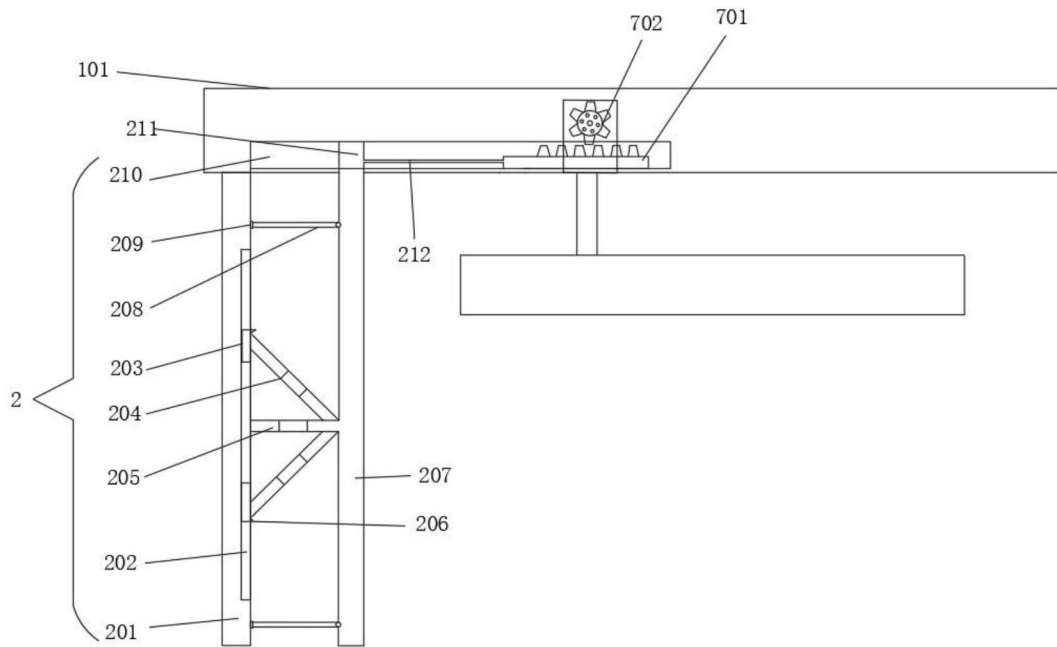


图2

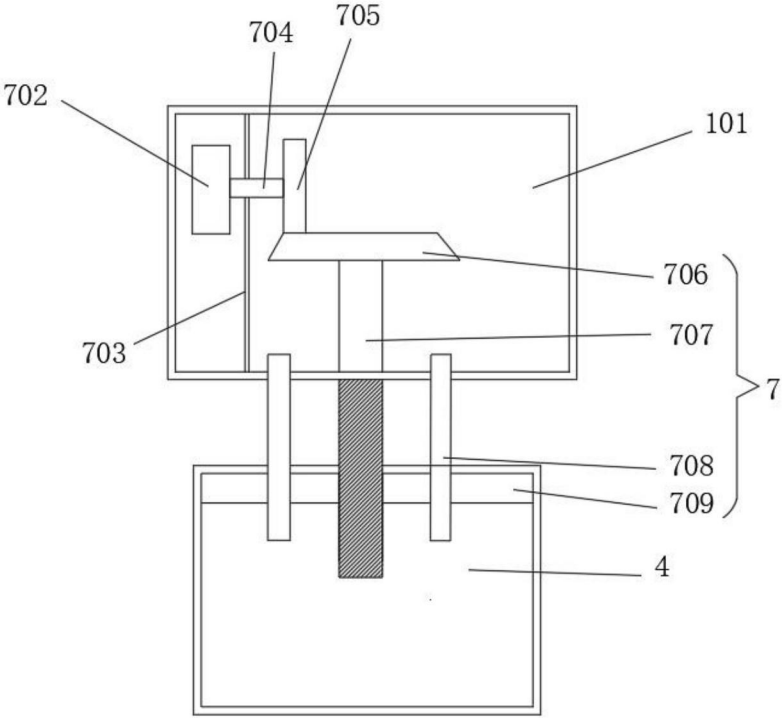


图3