



(21) 申请号 202322401042.3

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 乌鲁木齐市水磨沟区城市管理局
(乌鲁木齐市水磨沟区城市管理
行政执法局)

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市水磨沟区温泉西路南五巷

(72) 发明人 马娟 郭文 何沐阳

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 薛清华

(51) Int. Cl.

E01F 13/00 (2006.01)

E01F 13/04 (2006.01)

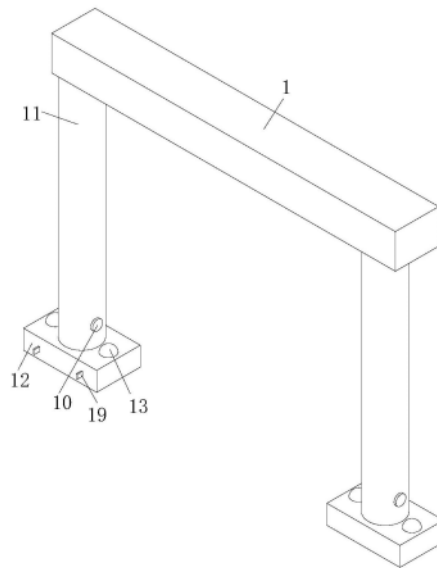
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政路桥限高架

(57) 摘要

本实用新型涉及限高架技术领域,具体是一种市政路桥限高架,包括固定板和固定柱,所述固定板的内部开设有空槽,所述空槽的内侧壁固定连接电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆的外壁固定连接主锥齿轮,所述主锥齿轮的外壁啮合连接副锥齿轮,所述副锥齿轮的中间位置固定连接螺纹柱,所述螺纹柱的底端固定连接固定盘,所述固定盘的外壁开设卡槽,所述固定柱的内部滑动连接插杆,所述固定柱的内部开设空腔。本实用新型通过可以对限高架进行调节限位高度,提高限高架的使用范围,节省大量的调节时间和精力,从而增加限高架的使用效率,同时减少人们的财产损失。



1. 一种市政路桥限高架,包括固定板(1)和固定柱(11),其特征在于:所述固定板(1)的内部开设有空槽(2),所述空槽(2)的内侧壁固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的外壁固定连接有主锥齿轮(5);

所述主锥齿轮(5)的外壁啮合连接有副锥齿轮(6),所述副锥齿轮(6)的中间位置固定连接有螺纹柱(7),所述螺纹柱(7)的底端固定连接有固定盘(8),所述固定盘(8)的外壁开设有卡槽(9),所述固定柱(11)的内部滑动连接有插杆(10),所述固定柱(11)的内部开设有空腔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述主锥齿轮(5)通过转动杆(4)和固定板(1)之间为转动连接,所述转动杆(4)和螺纹柱(7)之间为相互垂直设置。

3. 根据权利要求1所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述主锥齿轮(5)的直径和副锥齿轮(6)的直径相同,所述螺纹柱(7)和固定柱(11)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述固定盘(8)的形状大小与空腔(12)的形状大小均相互匹配,所述插杆(10)和卡槽(9)之间为卡合固定。

5. 根据权利要求1所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述固定柱(11)的底端固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的内部转动连接有固定栓(14),所述安装板(13)的内部开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内底壁滑动连接有连接板(16),所述连接板(16)的一侧固定连接有挤压板(17),所述滑槽(15)的内底壁固定连接有固定框(18),所述挤压板(17)的外部固定连接有承接板(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述固定栓(14)和挤压板(17)之间为相互垂直设置,所述挤压板(17)的一侧为圆环状。

7. 根据权利要求5所述的一种市政路桥限高架,其特征在于:所述连接板(16)的一侧固定连接有伸缩弹簧,所述固定框(18)和挤压板(17)之间为滑动连接。

一种市政路桥限高架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及限高架技术领域,具体地说,涉及一种市政路桥限高架。

背景技术

[0002] 限高架主要用于桥梁、涵洞、隧道入口处的门型构架,一般为钢结构焊接而成,起防护桥梁、涵洞、隧道的作用;上有标志牌,标有限高米数,用于提示车。

[0003] 传统的限位高度多为固定,限定高度调节困难,需要多次对限高架进行拆卸重新组装调节,降低限高架的使用快捷性,不便于人们对限高架进行使用,为此我们亟需提供一种市政路桥限高架。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种市政路桥限高架,方便对限高架的高度进行调节限位。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种市政路桥限高架,所采用的技术方案是:包括固定板和固定柱,所述固定板的内部开设有空槽,所述空槽的内侧壁固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有主锥齿轮。

[0008] 所述主锥齿轮的外壁啮合连接有副锥齿轮,所述副锥齿轮的中间位置固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底端固定连接有固定盘,所述固定盘的外壁开设有卡槽,所述固定柱的内部滑动连接有插杆,所述固定柱的内部开设有空腔,可以对限高架进行调节限位高度,提高限高架的使用范围,节省大量的调节时间和精力,从而增加限高架的使用效率,同时减少人们的财产损失。

[0009] 作为优选方案,所述主锥齿轮通过转动杆和固定板之间为转动连接,所述转动杆和螺纹柱之间为相互垂直设置,便于转动杆带动主锥齿轮进行转动。

[0010] 作为优选方案,所述主锥齿轮的直径和副锥齿轮的直径相同,所述螺纹柱和固定柱之间为螺纹连接,便于主锥齿轮带动副锥齿轮进行转动。

[0011] 作为优选方案,所述固定盘的形状大小与空腔的形状大小均相互匹配,所述插杆和卡槽之间为卡合固定,便于固定盘的稳定滑动。

[0012] 作为优选方案,所述固定柱的底端固定连接有安装板,所述安装板的内部转动连接有固定栓,所述安装板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内底壁滑动连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有挤压板,所述滑槽的内底壁固定连接有固定框,所述挤压板的外部固定连接有承接板,可以对限高架进行安装固定防晃动松动。

[0013] 作为优选方案,所述固定栓和挤压板之间为相互垂直设置,所述挤压板的一侧为圆环状,便于挤压板对固定栓进行挤压固定。

[0014] 作为优选方案,所述连接板的一侧固定连接有伸缩弹簧,所述固定框和挤压板之间为滑动连接,便于挤压板进行稳定滑动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政路桥限高架,具备以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过设置固定板、空槽、电机、转动杆、主锥齿轮、副锥齿轮、螺纹柱、固定盘、卡槽、插杆、固定柱和空腔,通过将插杆进行拉出,使得插杆和卡槽进行卡合脱离,从而启动电机,同时电机通过转动杆带动主锥齿轮进行转动,使得主锥齿轮带动副锥齿轮进行转动,从而副锥齿轮带动螺纹柱进行转动,同时螺纹柱在固定柱的内部进行转动,使得螺纹柱在固定盘在空腔的内部进行转动,从而当调节到理想高度时,同时将插杆进行插入,使得插杆和卡槽进行卡合固定,可以对限高架进行调节限位高度,提高限高架的使用范围,从而增加限高架的使用效率。

[0018] 2、本实用新型通过设置安装板、固定栓、滑槽、连接板、挤压板、固定框和承接板,通过挤压承接板,使得承接板带动挤压板进行滑动,从而挤压板在固定框的内部进行滑动,同时挤压板挤压连接板在滑槽的内部进行滑动,通过将限高架放置在理想位置时,通过转动固定栓,使得固定栓在安装板的内部进行转动,从而松开承接板,同时挤压板和固定栓进行挤压固定,可以对限高架进行安装固定防晃动松动,使得提高限高架的使用安全性和使用稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定盘立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型挤压板立体结构示意图。

[0024] 图中:1、固定板;2、空槽;3、电机;4、转动杆;5、主锥齿轮;6、副锥齿轮;7、螺纹柱;8、固定盘;9、卡槽;10、插杆;11、固定柱;12、空腔;13、安装板;14、固定栓;15、滑槽;16、连接板;17、挤压板;18、固定框;19、承接板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-5,本实施例提出了一种市政路桥限高架,包括固定板1和固定柱11,固

定板1的内部开设有空槽2,空槽2的内侧壁固定连接有电机3,电机3的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆4,转动杆4的外壁固定连接有主锥齿轮5。

[0029] 主锥齿轮5的外壁啮合连接有副锥齿轮6,副锥齿轮6的中间位置固定连接有螺纹柱7,螺纹柱7的底端固定连接有固定盘8,固定盘8的外壁开设有卡槽9,固定柱11的内部滑动连接有插杆10,固定柱11的内部开设有空腔12,可以对限高架进行调节限位高度,提高限高架的使用范围,节省大量的调节时间和精力,从而增加限高架的使用效率,同时减少人们的财产损失。

[0030] 主锥齿轮5通过转动杆4和固定板1之间为转动连接,转动杆4和螺纹柱7之间为相互垂直设置,便于转动杆4带动主锥齿轮5进行转动。

[0031] 主锥齿轮5的直径和副锥齿轮6的直径相同,螺纹柱7和固定柱11之间为螺纹连接,便于主锥齿轮5带动副锥齿轮6进行转动。

[0032] 固定盘8的形状大小与空腔12的形状大小均相互匹配,插杆10和卡槽9之间为卡合固定,便于固定固定盘8的稳定滑动。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1-5,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了:固定柱11的底端固定连接有安装板13,安装板13的内部转动连接有固定栓14,安装板13的内部开设有滑槽15,滑槽15的内底壁滑动连接有连接板16,连接板16的一侧固定连接有挤压板17,滑槽15的内底壁固定连接有固定框18,挤压板17的外部固定连接有承接板19,可以对限高架进行安装固定防晃动松动。

[0035] 固定栓14和挤压板17之间为相互垂直设置,挤压板17的一侧为圆环状,便于挤压板17固定固定栓14进行挤压固定。

[0036] 连接板16的一侧固定连接有伸缩弹簧,固定框18和挤压板17之间为滑动连接,便于挤压板17进行稳定滑动。

[0037] 本实用新型的工作原理是:当需要对限高架进行调节限位高度时,通过将插杆10进行拉出,使得插杆10和卡槽9进行卡合脱离,从而启动电机3,同时电机3通过转动杆4带动主锥齿轮5进行转动,使得主锥齿轮5带动副锥齿轮6进行转动,从而副锥齿轮6带动螺纹柱7进行转动,同时螺纹柱7在固定柱11的内部进行转动,使得螺纹柱7在固定盘8在空腔12的内部进行转动,从而当调节到理想高度时,同时将插杆10进行插入,使得插杆10和卡槽9进行卡合固定,可以对限高架进行调节限位高度,提高限高架的使用范围,节省大量的调节时间和精力,从而增加限高架的使用效率,同时减少人们的财产损失;

[0038] 当需要对限高架进行安装固定防晃动松动时,通过挤压承接板19,使得承接板19带动挤压板17进行滑动,从而挤压板17在固定框18的内部进行滑动,同时挤压板17挤压连接板16在滑槽15的内部进行滑动,通过将限高架放置在理想位置时,通过转动固定栓14,使得固定栓14在安装板13的内部进行转动,从而松开承接板19,同时挤压板17和固定栓14进行挤压固定,可以对限高架进行安装固定防晃动松动,使得提高限高架的使用安全性,节省大量的时间和精力,提高限高架的使用稳定性。

[0039] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本

实用新型技术方案的实质和范围。

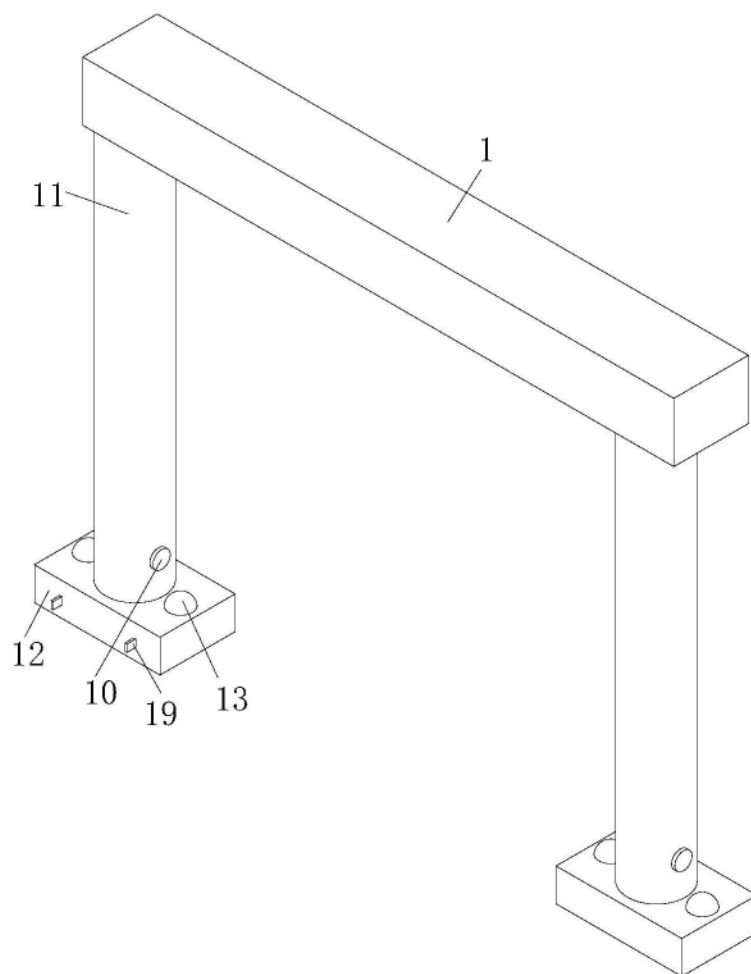


图1

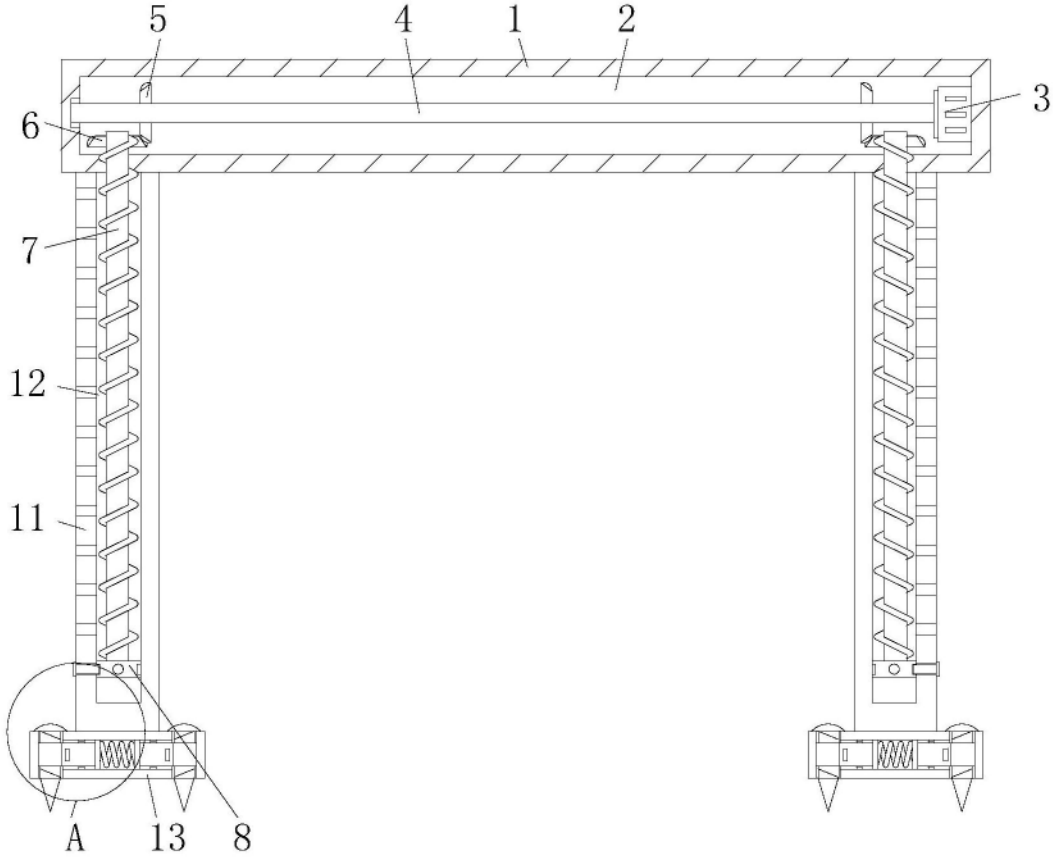


图2

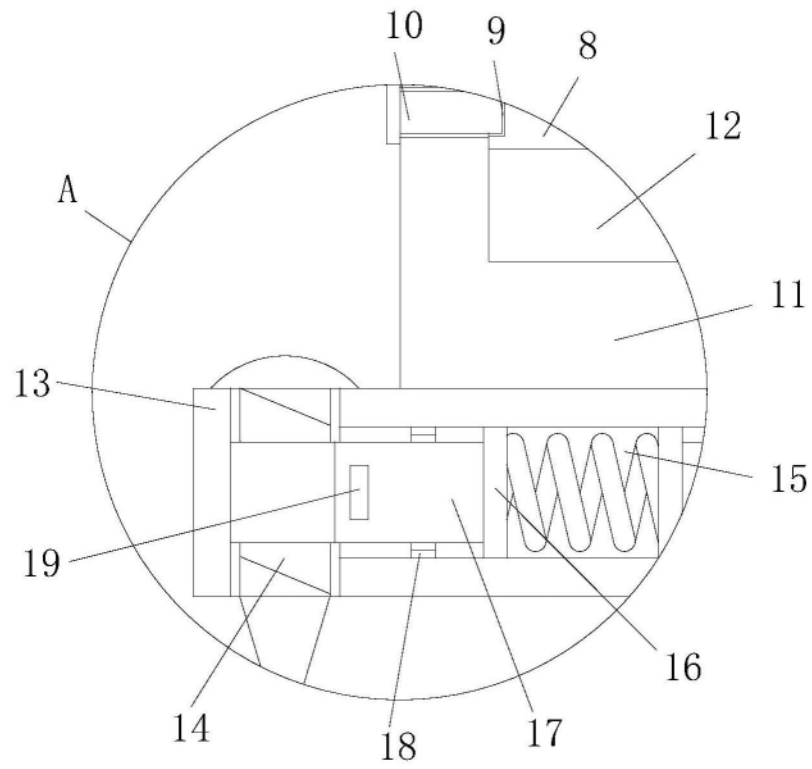


图3

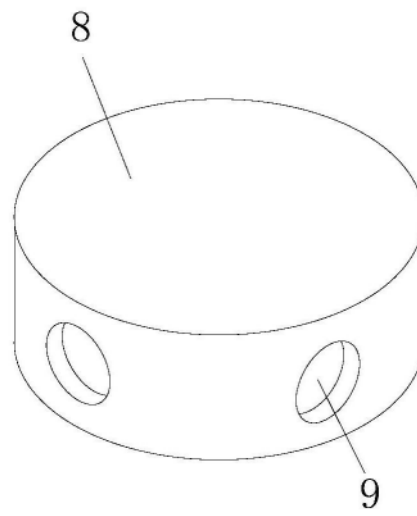


图4

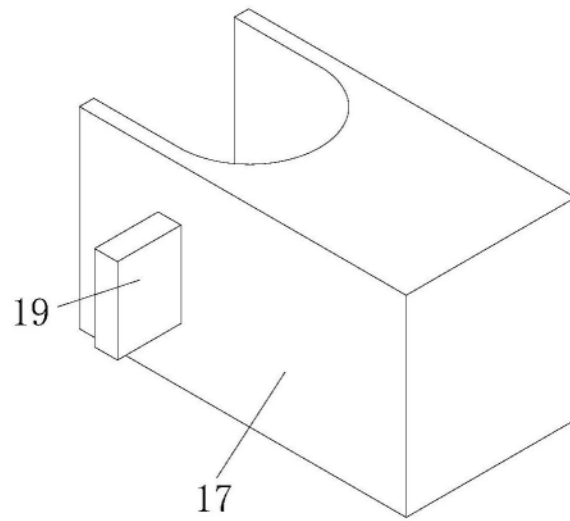


图5