



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211849174 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202020275211.7

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 樊迪

地址 730030 甘肃省兰州市城关区雁北路
2378号

(72) 发明人 樊迪 刘文伟 冯彦杰

(51) Int. Cl.

E01H 1/00 (2006.01)

B60Q 1/46 (2006.01)

B60Q 7/02 (2006.01)

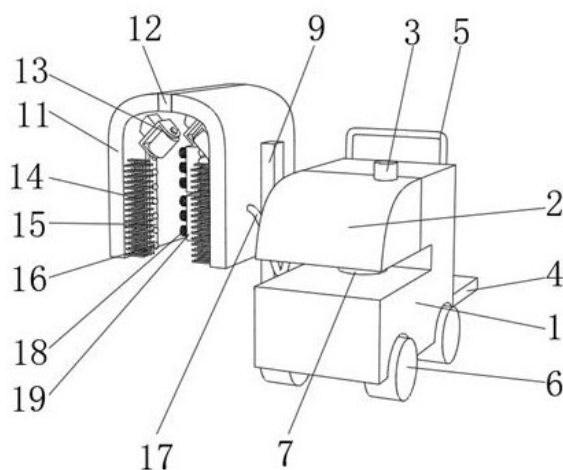
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高速公路防护栏养护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速公路防护栏养护装置,包括养护车,所述养护车的顶部转动连接有转动轴,转动轴的一侧通过螺栓固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端通过螺栓固定有滑动盒,滑动盒的一侧内壁滑动连接有滑块,滑块的一侧通过螺栓固定有养护架,养护架的一侧固定有连接板,所述滑动盒的一侧内壁通过螺栓固定有电动推杆,电动推杆的一端与滑块固定连接;该实用新型在对防护栏进行防护时,不用调转养护车,就可以同时对两边的防护栏进行防护,节省时间,可以根据防护栏的实际高度来调节养护架的高度,以便能够对防护栏全面进行养护,体现了装置的全面性,还可以给人们一警示,提醒减速慢行,保证人们的生命安全。



1. 一种高速公路防护栏养护装置,包括养护车(1),其特征在于,所述养护车(1)的顶部活动连接有转动轴(7),转动轴(7)的一侧固定连接有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的一端固定连接有滑动盒(9),滑动盒(9)的一侧内壁活动连接有滑块,滑块的一侧固定连接有养护架(11),养护架(11)的一侧固定有连接板(12),所述滑动盒(9)的一侧内壁固定连接有电动推杆(10),电动推杆(10)的一端与滑块固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:所述转动轴(7)的顶端固定连接有储液箱(2),储液箱(2)的顶部设有注液管(3),且储液箱(2)的一侧设有连接管(17)。

3. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:所述养护架(11)的一侧固定连接有清理滚轮(13),且养护架(11)的一侧固定连接有清理刷(14)。

4. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:所述养护架(11)的一侧固定连接有减震弹簧(18),减震弹簧(18)的一端固定连接有清理海绵(19)。

5. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:所述养护架(11)的一侧固定连接有固定板(15),固定板(15)的一侧固定有喷淋嘴(16),且喷淋嘴(16)与连接管(17)相连通。

6. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:所述养护车(1)的一侧固定连接有站板(4),养护车(1)的一侧设有操作杆(5),且养护车(1)的底部设有防滑轮(6)。

7. 如权利要求1所述的一种高速公路防护栏养护装置,其特征在于:还包括警示灯(20)和警示牌(21),所述养护架(11)的顶部设有警示灯(20),所述养护车(1)的一侧设有固定轴,固定轴的一侧设有警示牌(21)。

一种高速公路护栏养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及高速公路护栏养护技术领域,尤其涉及一种高速公路护栏养护装置。

背景技术

[0002] 高速公路护栏因受日晒雨淋,并且收到各种灰尘等混合物的侵蚀,非常容易氧化,使其防护能力下降,在出现交通事故时防护栏往往难以起到应有的防掉落、大缓冲等作用,然而市面上各种的高速公路护栏养护装置仍存在各种各样的问题。

[0003] 如授权公告号为CN210049165U所公开的一种高速公路护栏养护装置,包括牵引杆与护栏框架,护栏框架与牵引杆固定连接,上述专利还有以下不足:在对高速公路防护栏进行防护时,为了使两边的防护栏都受到养护,养护车必须要进行来回运动,如此就增加了养护的时间,工作效率低下,为此我们提出一种高速公路护栏养护装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高速公路护栏养护装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高速公路护栏养护装置,包括养护车,所述养护车的顶部转动连接有转动轴,转动轴的一侧通过螺栓固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端通过螺栓固定有滑动盒,滑动盒的一侧内壁滑动连接有滑块,滑块的一侧通过螺栓固定有养护架,养护架的一侧固定有连接板,所述滑动盒的一侧内壁通过螺栓固定有电动推杆,电动推杆的一端与滑块固定连接。

[0007] 进一步的,所述转动轴的顶端通过螺栓固定有储液箱,储液箱的顶部设有注液管,且储液箱的一侧设有连接管。

[0008] 进一步的,所述养护架的一侧通过螺栓固定有清理滚轮,且养护架的一侧通过螺栓固定有清理刷。

[0009] 进一步的,所述养护架的一侧通过螺栓固定有减震弹簧,减震弹簧的一端通过螺栓固定有清理海绵。

[0010] 进一步的,所述养护架的一侧通过螺栓固定有固定板,固定板的一侧固定有喷淋嘴,且喷淋嘴与连接管相连通。

[0011] 进一步的,所述养护车的一侧通过螺栓固定有站板,养护车的一侧设有操作杆,且养护车的底部设有防滑轮。

[0012] 进一步的,还包括警示灯和警示牌,所述养护架的顶部设有警示灯,所述养护车的一侧设有固定轴,固定轴的一侧设有警示牌。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过转动轴和养护架的设置,操纵操作杆,使得转动轴开始转动,从而使得储液

箱翻转,将养护架变换位置,对另一边的防护栏进行防护,如此设计,不用调转养护车,就可以同时对两边的防护栏进行防护,节省时间。

[0015] 2.通过电动伸缩的设置,通过电动伸缩杆可以调节养护架与防护栏之间的距离,因此不用调整养护车与防护栏之间的距离,操作简单看,且方便快捷,省时省事。

[0016] 3.通过滑动盒和电动推杆的设置,电动伸缩杆的伸缩,使得滑块在滑动盒内滑动,从而使得养护架可以上下调节,如此设计,可以根据防护栏的实际高度来调节养护架的高度,以便能够对防护栏全面进行养护,体现了装置的全局性。

[0017] 4.通过警示灯和警示牌的设置,高速公路上的车速都很快,而养护车在防护栏进行防护时,速度缓慢,以防出现视觉死角,危机人们的生命,警示灯和警示牌的设计,可以解决此类问题,给人们一警示,提醒减速慢行,保证人们的生命安全。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种高速公路防护栏养护装置实施例1的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种高速公路防护栏养护装置实施例1的侧面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种高速公路防护栏养护装置实施例1的仰视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种高速公路防护栏养护装置实施例2的立体结构示意图。

[0022] 图中:1、养护车;2、储液箱;3、注液管;4、站板;5、操作杆;6、防滑轮;7、转动轴;8、电动伸缩杆;9、滑动盒;10、电动推杆;11、养护架;12、连接板;13、清理滚轮;14、清理刷;15、固定板;16、喷淋嘴;17、连接管;18、减震弹簧;19、清理海绵;20、警示灯;21、警示牌。

具体实施方式

[0023] 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。需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-3,一种高速公路防护栏养护装置,包括养护车1,养护车1的顶部转动连接有转动轴7,转动轴7的一侧通过螺栓固定有电动伸缩杆8,通过电动伸缩杆8的伸缩来调节养护时的横向距离,电动伸缩杆8的一端通过螺栓固定有滑动盒9,滑动盒9的一侧内壁滑动连接有滑块,滑块在滑动盒9内滑动,而滑块的一侧通过螺栓固定有养护架11,因此使得养护架11上下移动,养护架11的一侧固定有连接板12,通过连接板12将两个养护架11连接在一起,组成一个整体,滑动盒9的一侧内壁通过螺栓固定有电动推杆10,优选的是,电动推杆10的一端与滑块固定连接,电动推杆10推动滑块在滑动盒9内滑动。

[0026] 转动轴7的顶端通过螺栓固定有储液箱2,储液箱2的顶部设有注液管3,其中,通过

注液管3将清理液注入储液箱2内,且储液箱2的一侧设有连接管17,再通过连接管17将清理液输水到养护架11内,对防护栏进行养护,养护架11的一侧通过螺栓固定有清理滚轮13,且养护架11的一侧通过螺栓固定有清理刷14,通过清理滚轮13和清理刷14对高速公路上防护栏上的灰尘进行清理,以便后期的养护,养护架11的一侧通过螺栓固定有减震弹簧18,减震弹簧18的一端通过螺栓固定有清理海绵19,养护架11的一侧通过螺栓固定有固定板15,固定板15的一侧固定有喷淋嘴16,且喷淋嘴16与连接管17相连通,养护车1的一侧通过螺栓固定有站板4,养护车1的一侧设有操作杆5,其中,在防护栏进行养护时,工作人员可以站在站板4上,操纵操作杆5对防护栏进行防护,且养护车1的底部设有防滑轮6,防滑轮6的设计,防止清理液洒到路面上,使得车轮打滑,造成养护车1的侧翻,危机工作人员的生命安全。

[0027] 本实施例的工作原理:首先,通过注液管3将清理液注入储液箱2内,然后,电动伸缩杆8伸缩来调节养护架11与防护栏之间的距离在,直至养护架11正好卡在防护栏上,在根据防护栏的高度来调节养护架11的高度,电动推杆10向上推动,使得滑块和养护架11一起向上移动,直至养护架11与防护栏齐平,操纵养护车1对一边的防护栏进行养护,通过清理刷14、清理滚轮13和清理海绵19进行一个养护,当一边的防护栏养护完毕后,控制操作杆5,使得转动轴7开始转动,从而使得电动伸缩杆8、滑动盒9、滑块和养护架11一起旋转,对另一边的防护栏进行养护。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图4,一种高速公路防护栏养护装置,本实施例相对于实施例1,主要区别在于本实施例中,还包括警示灯20和警示牌21,养护架11的顶部设有警示灯20,养护车1的一侧设有固定轴,固定轴的一侧设有警示牌21,本实例中,高速公路上的车速都很快,而养护车1在防护栏进行防护时,速度缓慢,以防出现视觉死角,危机人们的生命,警示灯20和警示牌21的设计,可以解决此类问题,给人们一警示,提醒减速慢行,保证人们的生命安全。

[0030] 本实施例的工作原理:通过警示灯20和警示牌21对过往的车辆以警示,提醒减速慢行。

[0031] 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。

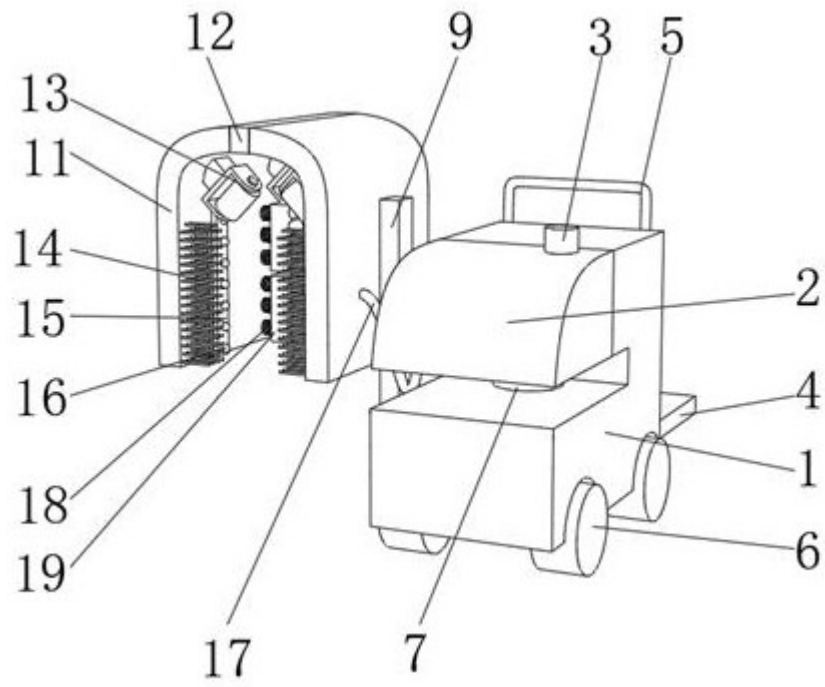


图1

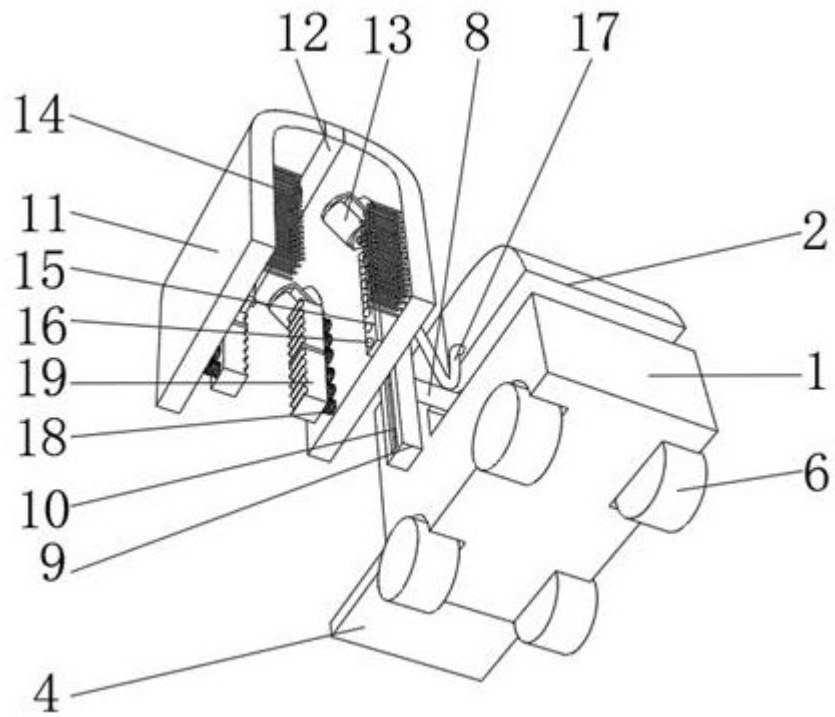


图2

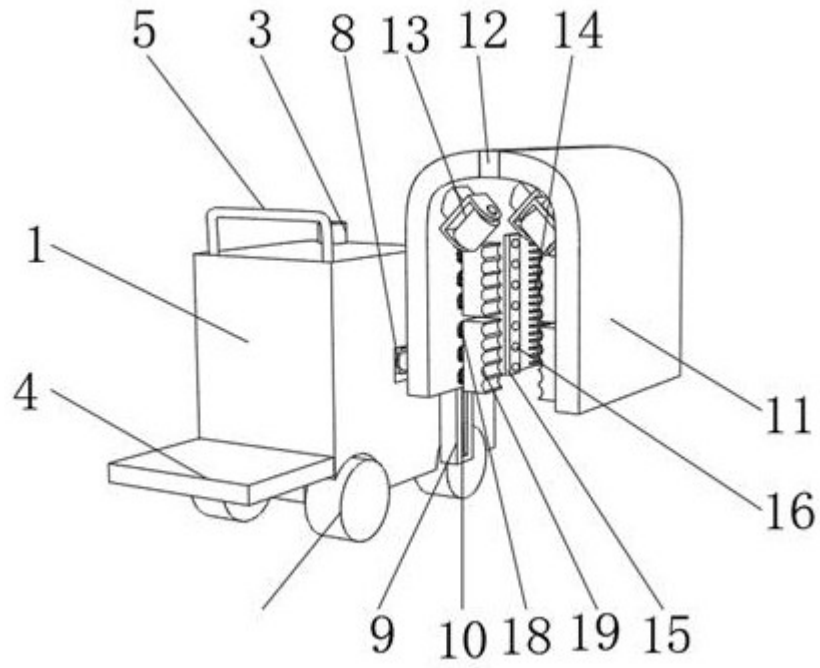


图3

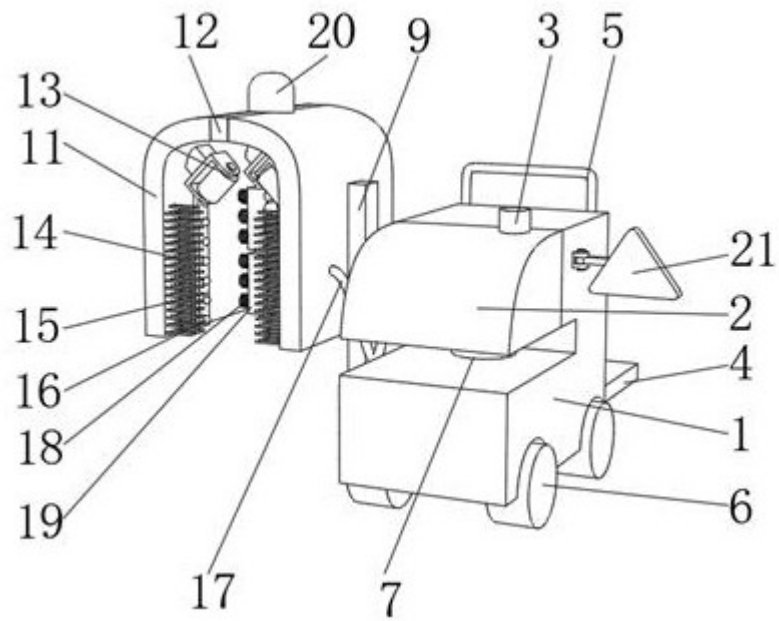


图4