



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212316773 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020251501.8

(22) 申请日 2020.03.04

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101101 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 曹洋锋 杨曦 张崇明

(74) 专利代理机构 北京市盈科律师事务所
11344

代理人 罗东

(51) Int.Cl.

E01F 15/04 (2006.01)

E01F 9/619 (2016.01)

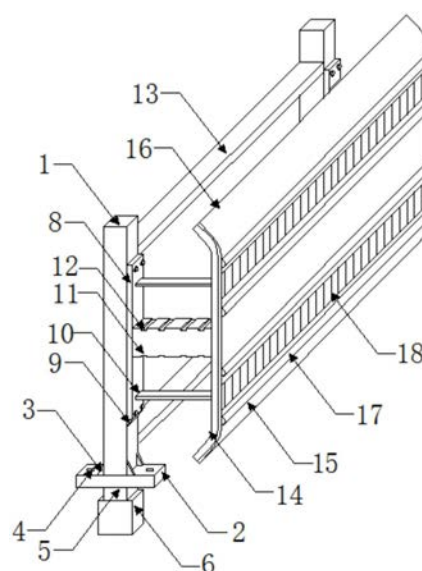
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,包括两个防护柱,两个防护柱的底端均固定设有固定板,两个固定板底端的中部均通过连接块固定设有限位块,两个固定板的一侧均通过固定螺栓固定设有立板,两个立板一侧的顶部和一侧的底部均固定设有连接板,两个立板一侧的中部均固定设有吸能盒,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,通过在防护柱的底端设置限位块,将限位块埋入地下,提高了两个防护柱的牢固性,两个防护柱受到撞击不易倾倒,辅以固定板对防护柱固定,提高了防护柱的稳定性,车辆撞击防护板时,与防护板的不锈钢板接触,能够减小车辆与防护板之间摩擦力。



1. 一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,包括两个防护柱(1),其特征在于,两个所述防护柱(1)的底端均固定设有固定板(2),两个所述固定板(2)底端的中部均通过连接块(5)固定设有限位块(6),两个所述固定板(2)的一侧均通过固定螺栓(7)固定设有立板(8),两个所述立板(8)一侧的顶部和一侧的底部均固定设有连接板(10),两个所述立板(8)一侧的中部均固定设有吸能盒(11),两个所述吸能盒(11)的表面均开设有若干个变形槽(12),四个所述连接板(10)的一端和两个吸能盒(11)的一端均与防护板(14)的一侧固定连接,所述防护板(14)的另一侧固定设有不锈钢板(15),所述不锈钢板(15)的表面均匀的固定设有若干个导向条(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,其特征在于:两个所述固定板(2)顶端的两侧均开设有固定孔(4),两个所述防护柱(1)两侧的底部均通过两个肋板(3)分别与两个固定板(2)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,其特征在于:两个所述防护柱(1)一侧的顶部和一侧的底部分别与两个横杆(13)的两端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,其特征在于:两个所述防护柱(1)一侧的底部均固定设有挡条(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,其特征在于:所述防护板(14)的顶端和底端均固定设有曲面板(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,其特征在于:所述不锈钢板(15)的表面贴附有两个反光膜(18)。

一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种护栏结构,特别涉及一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,属于公路护栏技术领域。

背景技术

[0002] 高速公路属于高等级公路,中国交通部《公路工程技术标准》规定,高速公路指“能适应年平均昼夜小客车交通量为25000辆以上、专供汽车分道高速行驶、并全部控制出入的公路”,随着社会发展的需求,普及开拓高速公路势在必行,但是,现有的高速公路护栏耐撞能力较差,不具有缓冲功能,车辆撞到护栏上容易侧翻,安全性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,以解决上述背景技术中提出的现有的高速公路护栏耐撞能力较差,不具有缓冲功能的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,包括两个防护柱,两个所述防护柱的底端均固定设有固定板,两个所述固定板底端的中部均通过连接块固定设有限位块,两个所述固定板的一侧均通过固定螺栓固定设有立板,两个所述立板一侧的顶部和一侧的底部均固定设有连接板,两个所述立板一侧的中部均固定设有吸能盒,两个所述吸能盒的表面均开设有若干个变形槽,四个所述连接板的一端和两个吸能盒的一端均与防护板的一侧固定连接,所述防护板的另一侧固定设有不锈钢板,所述不锈钢板的表面均匀的固定设有若干个导向条。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述固定板顶端的两侧均开设有固定孔,两个所述防护柱两侧的底部均通过两个肋板分别与两个固定板的顶端固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述防护柱一侧的顶部和一侧的底部分别与两个横杆的两端固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述防护柱一侧的底部均固定设有挡条。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防护板的顶端和底端均固定设有曲面板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述不锈钢板的表面贴附有两个反光膜。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种耐撞防侧翻坠车高速公路护栏结构,通过在防护柱的底端设置限位块,将限位块埋入地下,提高了两个防护柱的牢固性,两个防护柱受到撞击不易倾倒,辅以固定板对防护柱固定,提高了防护柱的稳定性,通过设置防护板,提高了两个防护柱的防撞能力,车辆撞击防护板时,与防护板的不锈钢板接触,由于不锈钢板的表面较为光滑,能够减小车辆与防护板之间摩擦力,导向条能够对车辆导向,减少车辆的震动,连接板受力弯曲或断裂,吸能盒通过变形槽能够变形,对车辆提供缓冲,避免车辆侧翻,提高了安全性,防护板经过碰撞后,通过固定螺栓拆卸立板,便

于更换防护板。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型防护板的结构示意图。

[0014] 图中：1、防护柱；2、固定板；3、肋板；4、固定孔；5、连接块；6、限位块；7、固定螺栓；8、立板；9、挡条；10、连接板；11、吸能盒；12、变形槽；13、横杆；14、防护板；15、不锈钢板；16、曲面板；17、导向条；18、反光膜。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种耐撞防侧翻坠车高速公路护拦结构，包括两个防护柱1，两个防护柱1的底端均固定设有固定板2，两个固定板2底端的中部均通过连接块5固定设有限位块6，通过在防护柱1的底端设置限位块6，将限位块6埋入地下，提高了两个防护柱1的牢固性，两个防护柱1受到撞击不易倾倒，辅以固定板2对防护柱1固定，提高了防护柱1的稳定性，两个固定板2的一侧均通过固定螺栓7固定设有立板8，两个立板8一侧的顶部和一侧的底部均固定设有连接板10，两个立板8一侧的中部均固定设有吸能盒11，两个吸能盒11的表面均开设有若干个变形槽12，四个连接板10的一端和两个吸能盒11的一端均与防护板14的一侧固定连接，防护板14的另一侧固定设有不锈钢板15，车辆撞击防护板14时，与防护板14的不锈钢板15接触，由于不锈钢板15的表面较为光滑，能够减小车辆与防护板14之间摩擦力，不锈钢板15的表面均匀的固定设有若干个导向条17。

[0017] 优选的，两个固定板2顶端的两侧均开设有固定孔4，便于将固定板2固定在路面，两个防护柱1两侧的底部均通过两个肋板3分别与两个固定板2的顶端固定连接，提高了防护柱1的抗弯能力；两个防护柱1一侧的顶部和一侧的底部分别与两个横杆13的两端固定连接，提高了两个防护柱1之间的稳定性；两个防护柱1一侧的底部均固定设有挡条9，能够对立板8限位，便于安装立板8；防护板14的顶端和底端均固定设有曲面板16，车辆与防护板14碰撞时，能够减少车辆的损坏；不锈钢板15的表面贴附有两个反光膜18，夜间能够对人们警示，提高了安全性。

[0018] 具体使用时，本实用新型一种耐撞防侧翻坠车高速公路护拦结构，首选将两个防护柱1的限位块6埋入地下，并通过固定板2对防护柱1固定，提高防护柱1的稳定性，然后将立板8放在挡条9上，通过固定螺栓7将立板8固定在防护柱1上，对防护板14进行安装，防护板14能够提高两个防护柱1的防撞能力，在夜间，反光膜18能够对人们警示，防护板14若是受到车辆撞击，与防护板14的不锈钢板15接触，减小车辆与防护板14之间的摩擦力，导向条17对车辆导向，减少车辆的震动，连接板10受力后开始弯曲或断裂，吸能盒11通过变形槽12变形，对车辆提供缓冲，避免车辆侧翻，提高了安全性，防护板14经过碰撞后，通过固定螺栓

7拆卸立板8,对防护板14进行更换。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

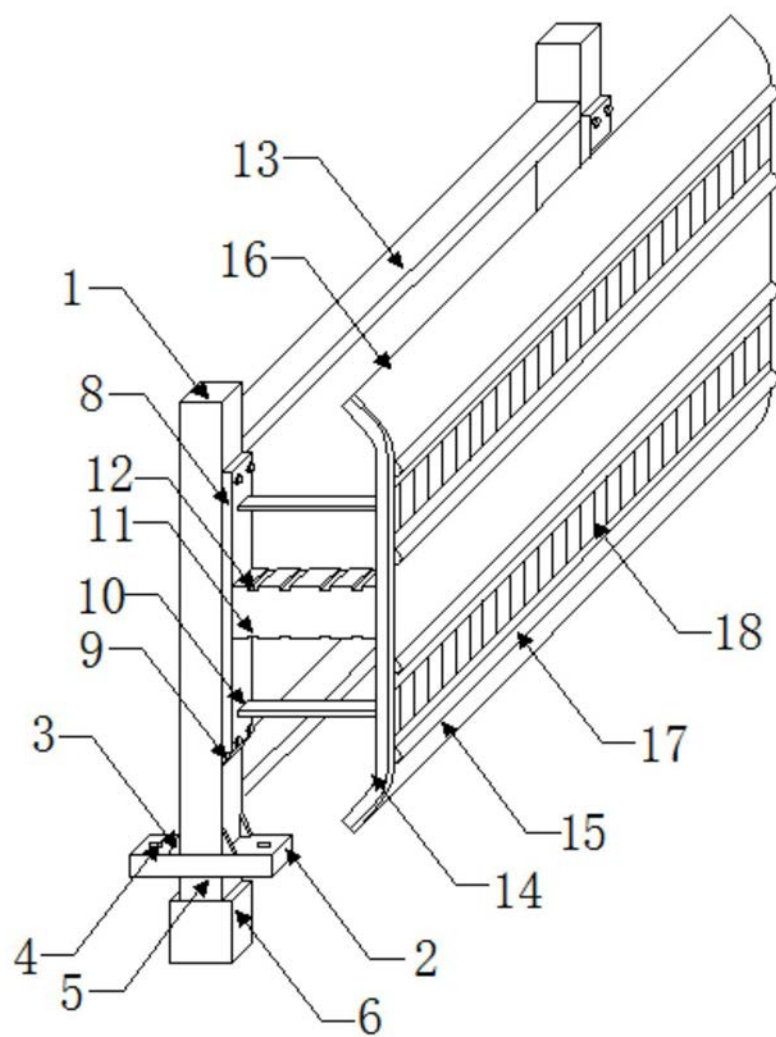


图1

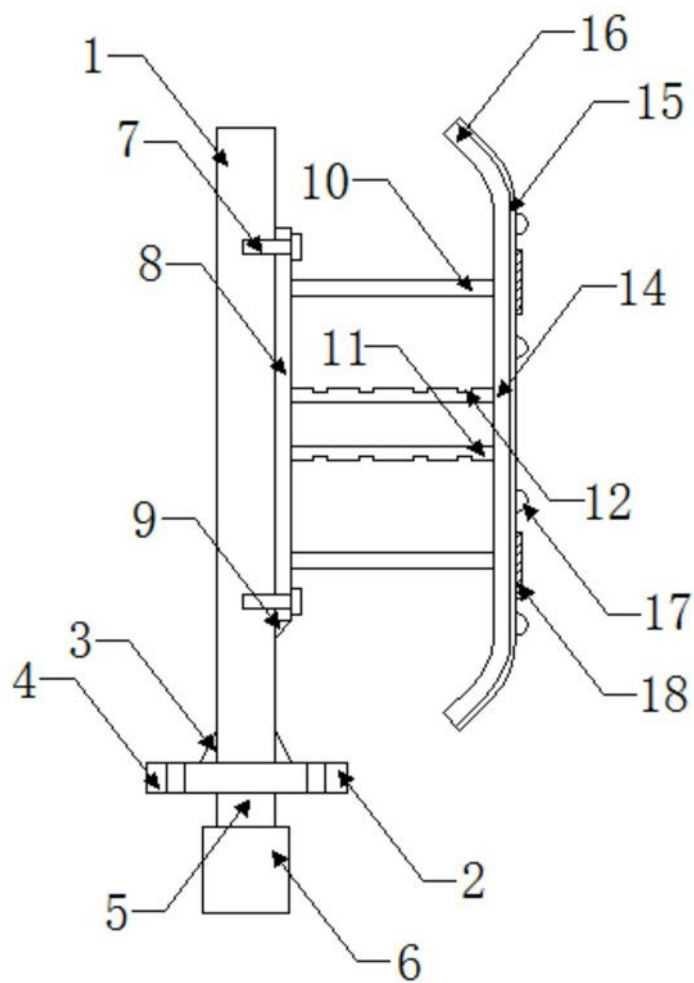


图2

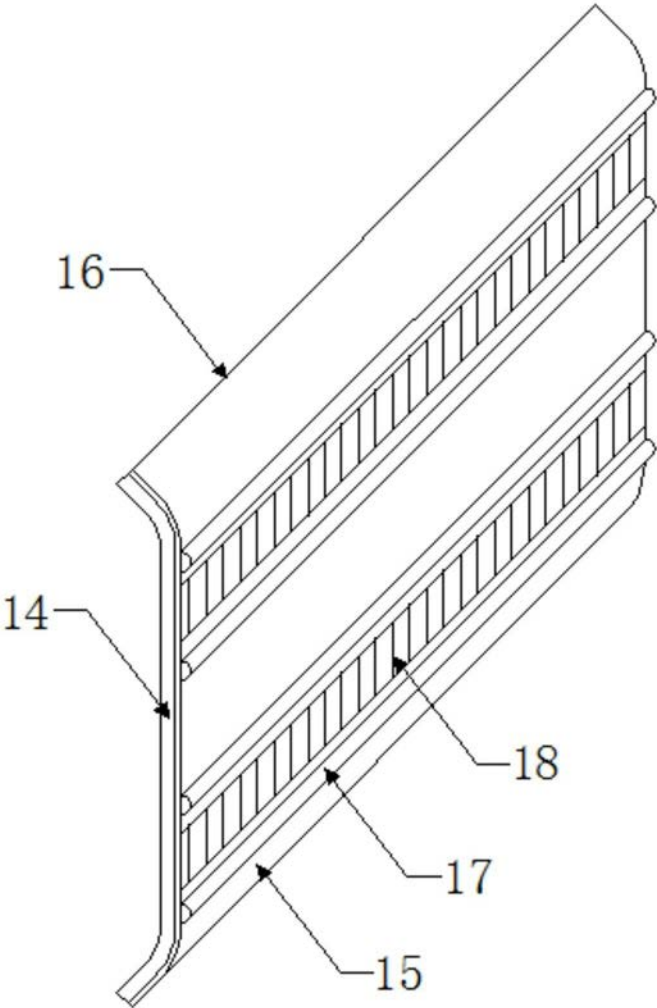


图3