



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221741060 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323502731.X

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 济宁市腾祥路桥有限公司

地址 272400 山东省济宁市嘉祥县卧龙山
街道郑庄村117号

(72) 发明人 于雷鹏

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事
务所(普通合伙) 37383

专利代理师 李新苗

(51) Int.Cl.

E01F 15/14 (2006.01)

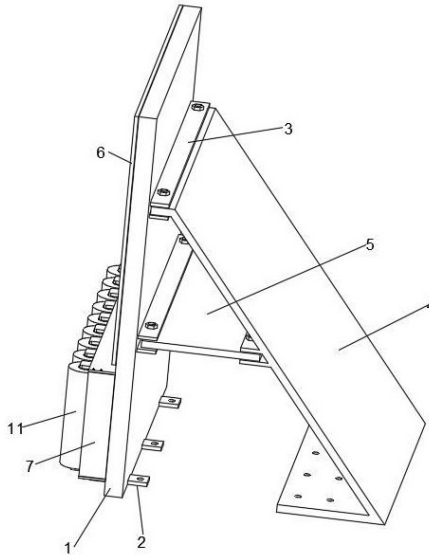
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构

(57) 摘要

本实用新型涉及防撞墙技术领域,具体为一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,包括:固定板,固定板的前端上侧固定安装有吸音板,固定板的下端均匀固定安装有若干个耳板,所述固定板的后端可拆卸的倾斜安装有支撑板,支撑板的下端设有若干个固定孔;固定板的前端下侧固定安装有固定框,固定框内设有固定架,固定架的内侧转动连接有滚筒,固定架的后端通过弹簧和固定框的内端连接,固定架的上下端均滑动连接有盖板,当有车辆撞击到固定板上时,会先和滚筒接触,滚筒通过转动顺势改变车辆的撞击方向,降低车辆的撞击力,同时滚筒也会通过压缩弹簧在固定框内移动,进一步对撞击的车辆进行缓冲,减少车辆的损伤和减少对驾乘人员的伤害。



1. 一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,包括:固定板(1),固定板(1)的前端上侧固定安装有吸音板(6),固定板(1)的下端均匀固定安装有若干个耳板(2),其特征在于:所述固定板(1)的后端可拆卸的倾斜安装有支撑板(4),支撑板(4)的下端设有若干个固定孔;

固定板(1)的前端下侧固定安装有固定框(7),固定框(7)内设有固定架(8),固定架(8)的内侧转动连接有滚筒(11),固定架(8)的后端通过弹簧(9)和固定框(7)的内端连接,固定架(8)的上下端均滑动连接有盖板(12),盖板(12)通过螺栓固定安装在固定框(7)的上下端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述固定板(1)的后端上下侧均固定安装有固定条(3),支撑板(4)的上端插入固定条(3)内,并通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述固定板(1)和支撑板(4)之间设有加强板(5),加强板(5)的一端通过螺栓固定在支撑板(4)的内侧,另一端通过螺栓固定在固定板(1)下端的固定条(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述固定框(7)呈U状,固定框(7)的后端固定安装在固定板(1)的前端下侧,固定框(7)的左右两端的上下侧均开设有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述固定架(8)呈U状,滚筒(11)通过轴杆转动连接在固定架(8)的内侧,固定架(8)的后端均匀固定安装若干个弹簧(9),弹簧(9)的另一端固定安装在固定框(7)的内端侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述固定架(8)的上下端均开设有滑槽(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,其特征在于:所述盖板(12)的内端侧壁上固定安装有对应滑槽(10)的导向柱(13),盖板(12)通过螺栓固定在固定框(7)上时,导向柱(13)的下端滑动插入滑槽(10)内。

一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防撞墙技术领域,具体为一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构。

背景技术

[0002] 防撞墙就是起缓冲作用的墙,这个墙主要用于减少撞击损伤,一般应用于公路、桥梁、护栏等各类基础设施建设,由于桥梁中发生车辆相撞等事故比较频繁,而且事故发生后产生的危害和影响也较为恶劣,所以桥梁中防撞墙应用非常广泛。

[0003] 现有的防撞墙结构较为简单,大部分都为混凝土结构,虽然可以起到防撞的作用,但是也会对车辆和车内人员造成严重的伤害,防撞墙缺少对车辆缓冲的机构。为此,本实用新型提出一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,包括:固定板,固定板的前端上侧固定安装有吸音板,固定板的下端均匀固定安装有若干个耳板,所述固定板的后端可拆卸的倾斜安装有支撑板,支撑板的下端设有若干个固定孔;

[0006] 固定板的前端下侧固定安装有固定框,固定框内设有固定架,固定架的内侧转动连接有滚筒,固定架的后端通过弹簧和固定框的内端连接,固定架的上下端均滑动连接有盖板,盖板通过螺栓固定安装在固定框的上下端。

[0007] 优选的,所述固定板的后端上下侧均固定安装有固定条,支撑板的上端插入固定条内,并通过螺栓固定连接。

[0008] 优选的,所述固定板和支撑板之间设有加强板,加强板的一端通过螺栓固定在支撑板的内侧,另一端通过螺栓固定在固定板下端的固定条上。

[0009] 优选的,所述固定框呈U状,固定框的后端固定安装在固定板的前端下侧,固定框的左右两端的上下侧均开设有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述固定架呈U状,滚筒通过轴杆转动连接在固定架的内侧,固定架的后端均匀固定安装若干个弹簧,弹簧的另一端固定安装在固定框的内端侧壁上。

[0011] 优选的,所述固定架的上下端均开设有滑槽。

[0012] 优选的,所述盖板的内端侧壁上固定安装有对应滑槽的导向柱,盖板通过螺栓固定在固定框上时,导向柱的下端滑动插入滑槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 当有车辆撞击到固定板上时,会先和滚筒接触,滚筒通过转动顺势改变车辆的撞击方向,降低车辆的撞击力,同时滚筒也会通过压缩弹簧在固定框内移动,进一步对撞击的

车辆进行缓冲,减少车辆的损伤和减少对驾乘人员的伤害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构正面示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体结构后面示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定框展开示意图。

[0018] 图中:1、固定板;2、耳板;3、固定条;4、支撑板;5、加强板;6、吸音板;7、固定框;8、固定架;9、弹簧;10、滑槽;11、滚筒;12、盖板;13、导向柱。

实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”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“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0022] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

[0023] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于公路交通安全工程的防撞墙结构,包括:固定板1,固定板1的前端上侧固定安装有吸音板6,吸音板6可以吸收噪音,降低车辆在马路上行驶时产生的噪音,固定板1的下端均匀固定安装有若干个耳板2,耳板2上开设有固定孔,通过固定孔可以将固定板1固定在马路边。

[0024] 固定板1的后端可拆卸的倾斜安装有支撑板4,支撑板4的下端设有若干个固定孔,固定板1的后端上下侧均固定安装有固定条3,支撑板4的上端插入固定条3内,并通过螺栓固定连接,固定板1和支撑板4之间设有加强板5,加强板5的一端通过螺栓固定在支撑板4的内侧,另一端通过螺栓固定在固定板1下端的固定条3上,加强板5和支撑板4便于拆装,起到

便于运输的作用,同时加强板5和支撑板4可以将固定板1更加牢固的固定在马路上。

[0025] 固定板1的前端下侧固定安装有固定框7,固定框7呈U状,固定框7的后端固定安装在固定板1的前端下侧,固定框7的左右两端的上下侧均开设有螺纹孔,固定框7内设有固定架8,固定架8呈U状,固定架8的上下端均开设有滑槽10,滚筒11通过轴杆转动连接在固定架8的内侧,当有车辆撞击到固定板1上时,会先和滚筒11接触,滚筒11通过转动顺势改变车辆的撞击方向,降低车辆的撞击力,减少车辆的损伤。

[0026] 固定架8的后端均匀固定安装若干个弹簧9,弹簧9的另一端固定安装在固定框7的内端侧壁上,固定架8的上下端均滑动连接有盖板12,盖板12通过螺栓固定安装在固定框7的上下端,盖板12的内端侧壁上固定安装有对应滑槽10的导向柱13,盖板12通过螺栓固定在固定框7上时,导向柱13的下端滑动插入滑槽10内,起到便于安装滚筒11和单独更换滚筒11和固定架8的作用,当有车辆和滚筒11撞击时,滚筒11通过转动对车辆进行缓冲的同时滚筒11也会通过压缩弹簧9在固定框7内移动,滑槽10在导向柱13上移动,进一步对车辆进行缓冲。

[0027] 本装置工作时,当有车辆撞击到固定板1上时,会先和滚筒11接触,滚筒11通过转动顺势改变车辆的撞击方向,降低车辆的撞击力,同时滚筒11也会通过压缩弹簧9在固定框7内移动,进一步对撞击的车辆进行缓冲,减少车辆的损伤和减少对驾乘人员的伤害。

[0028] 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。

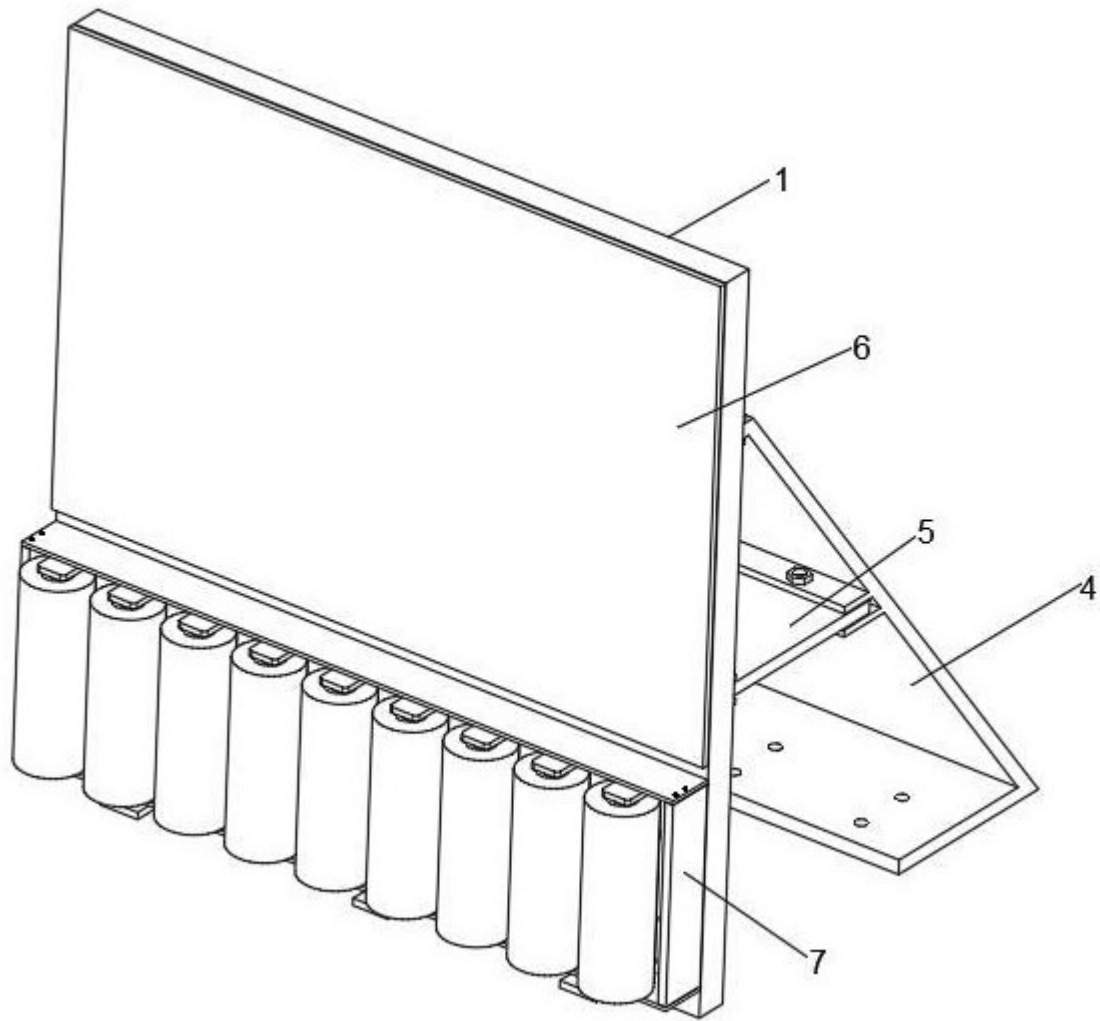


图 2

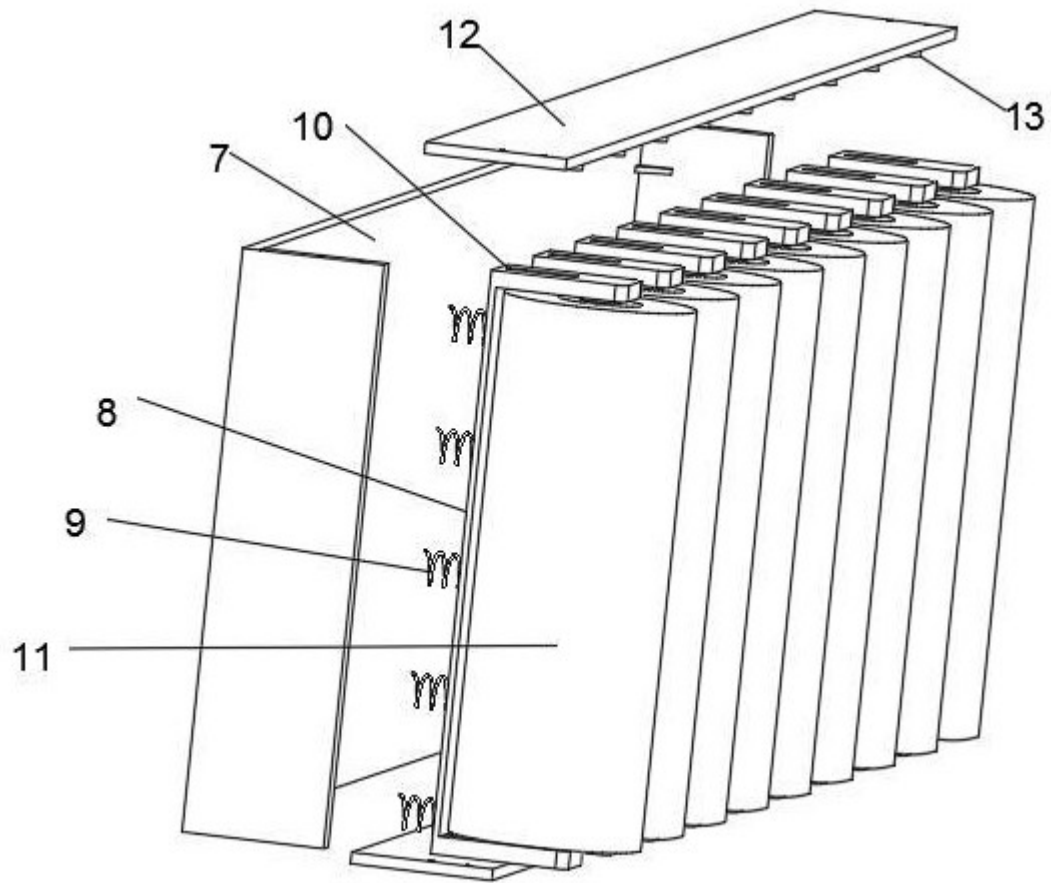


图 3