(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218667315 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223043365.1

(22)申请日 2022.11.16

(73)专利权人 山东省路桥集团有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区经十路14677号

(72)发明人 郭栋 曲振华 齐萌

(74)专利代理机构 山东知圣律师事务所 37262
专利代理师 丁奎英

(51)Int.Cl.
*E01F 15/08*(2006.01)
*E01F 15/00*(2006.01)
*E01F 9/619*(2016.01)
*E01F 9/669*(2016.01)

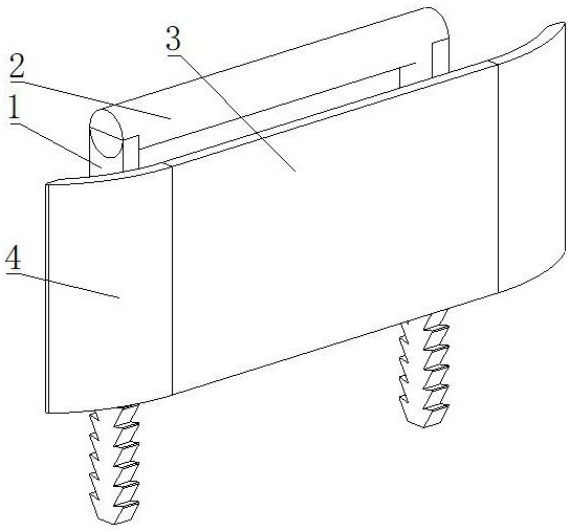
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种交通工程防撞装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种交通工程防撞装置，属于交通工程领域，包括支撑杆、安装杆、防撞板和滑动杆；支撑杆对称设置有两个，两个支撑杆分别设置在安装杆的两端；防撞板滑动设置在支撑杆上，滑动杆设置有多个，多个滑动杆的两端分别与两个支撑杆连接；滑动杆上设置有用于驱动防撞板移动的缓冲装置；缓冲装置为弹性结构；缓冲装置设置有两组，两组缓冲装置均与滑动杆滑动连接，且抵接。本实用新型能够进行缓冲，且在重要部件未损坏的情况下，在车辆撤离后能够进行多次使用，提高使用寿命。




CN 218667315 U

1.一种交通工程防撞装置,其特征在于,包括支撑杆(1)、安装杆(2)、防撞板(3)和滑动杆(5);支撑杆(1)对称设置有两个,两个支撑杆(1)分别设置在安装杆(2)的两端;防撞板(3)滑动设置在支撑杆(1)上;滑动杆(5)设置有多个,多个滑动杆(5)的两端分别与两个支撑杆(1)连接;滑动杆(5)上设置有用于驱动防撞板(3)移动的缓冲组件(7);缓冲组件(7)为弹性结构,缓冲组件(7)设置有两组,两组缓冲组件(7)均与滑动杆(5)滑动连接,且抵接。

2.根据权利要求1所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,滑动杆(5)上设置有阻挡板(6);阻挡板(6)对称设置有两个;缓冲组件(7)与阻挡板(6)抵接。

3.根据权利要求2所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,缓冲组件(7)包括滑动板(701)、连杆(702)和弹性件(703);滑动板(701)滑动设置在滑动杆(5)上,连杆(702)设置有多个,多个连杆(702)的两端分别与滑动板(701)和防撞板(3)转动连接;弹性件(703)设置在滑动杆(5)的外周槽,弹性件(703)的两端分别与阻挡板(6)和滑动板(701)连接。

4.根据权利要求3所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,滑动杆(5)上设置有限位杆(9);限位杆(9)设置有两个,两组缓冲组件(7)中的滑动板(701)分别与两个限位杆(9)抵接。

5.根据权利要求1所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,支撑杆(1)的下端设置有固定杆(8);固定杆(8)上设置有卡接槽(801),卡接槽(801)设置有多个。

6.根据权利要求1至5任一项所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,防撞板(3)的两边均设置有导向板(4);导向板(4)呈弧形结构。

7.根据权利要求6所述的一种交通工程防撞装置,其特征在于,导向板(4)的边缘处设置有倒圆角。

# 一种交通工程防撞装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通工程防撞装置，属于交通工程技术领域。

## 背景技术

[0002] 交通工程把人、车、路、环境及能源等与交通有关的几个方面综合在道路交通这一统一体中进行研究，以寻求道路通行能力最大、交通事故最少、运行速度最快、运输费用最省、环境影响最小、能源消耗最低的交通系统规划、建设与管理方案，从而达到安全、迅速、经济、方便、舒适、节能及低公害的目的，交通工程是国民经济和社会发展的一个重要组成部分，是保证社会经济活动得以正常进行和发展的基础，我国公路、铁路和市政等交通基础设施建设已进入迅速发展时期，在现有的交通路况中，常常会在路面设置防撞装置，通过防撞装置来防止和减轻交通中的碰撞事故造成的交通设施破损、人员伤亡和财产损失。

[0003] 目前，现有的交通工程防撞装置防撞效果不佳，碰撞时易造成巨大事故，不能吸收冲击力，导致车辆与防撞装置直接撞击，损失较大，且防撞装置在经过一次撞击后，基本上也就报废了，无法再次使用。

## 实用新型内容

[0004] 针对背景技术中存在的问题，本实用新型目的是提供了一种能够进行缓冲，且在重要部件未损坏的情况下，在车辆撤离后能够进行多次使用，提高使用寿命的交通工程防撞装置。

[0005] 本实用新型为实现上述目的，通过以下技术方案实现：

[0006] 一种交通工程防撞装置，包括支撑杆、安装杆、防撞板和滑动杆；支撑杆对称设置有两个，两个支撑杆分别设置在安装杆的两端；防撞板滑动设置在支撑杆上；滑动杆设置有多个，多个滑动杆的两端分别与两个支撑杆连接；滑动杆上设置有用于驱动防撞板移动的缓冲组件；缓冲组件为弹性结构，缓冲组件设置有两组，两组缓冲组件均与滑动杆滑动连接，且抵接。

[0007] 上述一种交通工程防撞装置基础上，滑动杆上设置有阻挡板；阻挡板对称设置有两个；缓冲组件与阻挡板抵接。

[0008] 上述一种交通工程防撞装置基础上，缓冲组件包括滑动板、连杆和弹性件；滑动板滑动设置在滑动杆上，连杆设置有多个，多个连杆的两端分别与滑动板和防撞板转动连接；弹性件设置在滑动杆的外周槽，弹性件的两端分别与阻挡板和滑动板连接。

[0009] 上述一种交通工程防撞装置基础上，滑动杆上设置有限位杆；限位杆设置有两个，两组缓冲组件中的滑动板分别与两个限位杆抵接。

[0010] 上述一种交通工程防撞装置基础上，支撑杆的下端设置有固定杆；固定杆上设置有卡接槽，卡接槽设置有多个。

[0011] 上述一种交通工程防撞装置基础上，防撞板的两边均设置有导向板；导向板呈弧形结构。

[0012] 上述一种交通工程防撞装置基础上，导向板的边缘处设置有倒圆角。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益的技术效果：

[0014] 本实用新型中，阻挡板对弹性件进行支撑，弹性件推动滑动板移动，滑动板推动连杆移动，使得连杆推动防撞板移动，使得防撞板朝向远离支撑杆的方向移动，通过固定杆将支撑杆插入到路边安放护栏处，当车辆失控撞击到防撞板时，撞击到防撞板上的冲击力被连杆传递到滑动板上，滑动板在滑动杆上滑动，使得滑动板压缩弹性件，弹性件在背压缩时，吸收冲击力，从而能够进行缓冲，对车辆上的人员进行保护，防止车辆之间撞击，本实用新型在安装杆、滑动板、连杆和弹性件未损坏前可以重复利用，当撞击的车辆撤离后，弹性件再次推动滑动板移动，使得连杆带动防撞板顶起，能够对继续起到防止撞击的效果，且防撞板上能够贴上反光贴和指示标志，能够在弯道等场所对车辆的驾驶者进行警示和提醒。

## 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1为本实用新型中实施例的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中实施例的结构剖视图；

[0018] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0019] 附图标记：1、支撑杆；2、安装杆；3、防撞板；4、导向板；5、滑动杆；6、阻挡板；7、缓冲装置；701、滑动板；702、连杆；703、弹性件；8、固定杆；801、卡接槽；9、限位杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 一种交通工程防撞装置，包括支撑杆1、安装杆2、防撞板3和滑动杆5；支撑杆1对称设置有两个，两个支撑杆1分别设置在安装杆2的两端；防撞板3滑动设置在支撑杆1上；滑动杆5设置有多个，多个滑动杆5的两端分别与两个支撑杆1连接；滑动杆5上设置有用于驱动防撞板3移动的缓冲组件7；缓冲组件7为弹性结构，缓冲组件7设置有两组，两组缓冲组件7均与滑动杆5滑动连接，且抵接。

[0022] 本实施例中，滑动杆5上设置有阻挡板6；阻挡板6对称设置有两个；缓冲组件7与阻挡板6抵接。缓冲组件7包括滑动板701、连杆702和弹性件703；滑动板701滑动设置在滑动杆5上，连杆702设置有多个，多个连杆702的两端分别与滑动板701和防撞板3转动连接；弹性件703设置在滑动杆5的外周槽，弹性件703的两端分别与阻挡板6和滑动板701连接。滑动杆5上设置有限位杆9；限位杆9设置有两个，两组缓冲组件7中的滑动板701分别与两个限位杆9抵接，限位杆9能够对滑动板701能移动的位置进行限位。

[0023] 本实施例中，支撑杆1的下端设置有固定杆8；固定杆8上设置有卡接槽801，卡接槽801设置有多个，将固定杆8埋入地底后，泥土压在卡接槽801上，能提高固定杆8和支撑杆1的稳定性，方便对支撑杆1进行安装和高一点。

[0024] 本实施例中，防撞板3的两边均设置有导向板4；导向板4呈弧形结构，导向板4的边缘处设置有倒圆角，导向板4弧形结构能够对撞击过来的车辆进行导向，能够更好的进行缓冲减震，且能够避免车辆从侧面卡入到导向板4内，倒圆角能够避免导向板4的边缘切割车辆或物品。

[0025] 本实用新型中，阻挡板6对弹性件703进行支撑，弹性件703推动滑动板701移动，滑动板701推动连杆702移动，使得连杆702推动防撞板3移动，使得防撞板3朝向远离支撑杆1的方向移动，通过固定杆8将支撑杆1插入到路边安放护栏处，当车辆失控撞击到防撞板3时，撞击到防撞板3上的冲击力被连杆702传递到滑动板701上，滑动板701在滑动杆5上滑动，使得滑动板701压缩弹性件703，弹性件703在背压缩时，吸收冲击力，从而能够进行缓冲，对车辆上的人员进行保护，防止车辆之间撞击，本实用新型在安装杆2、滑动板701、连杆702和弹性件703未损坏前可以重复利用，当撞击的车辆撤离后，弹性件703再次推动滑动板701移动，使得连杆702带动防撞板3顶起，能够对继续起到防止撞击的效果，且防撞板3上能够贴上反光贴和指示标志，能够在弯道等场所对车辆的驾驶者进行警示和提醒。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

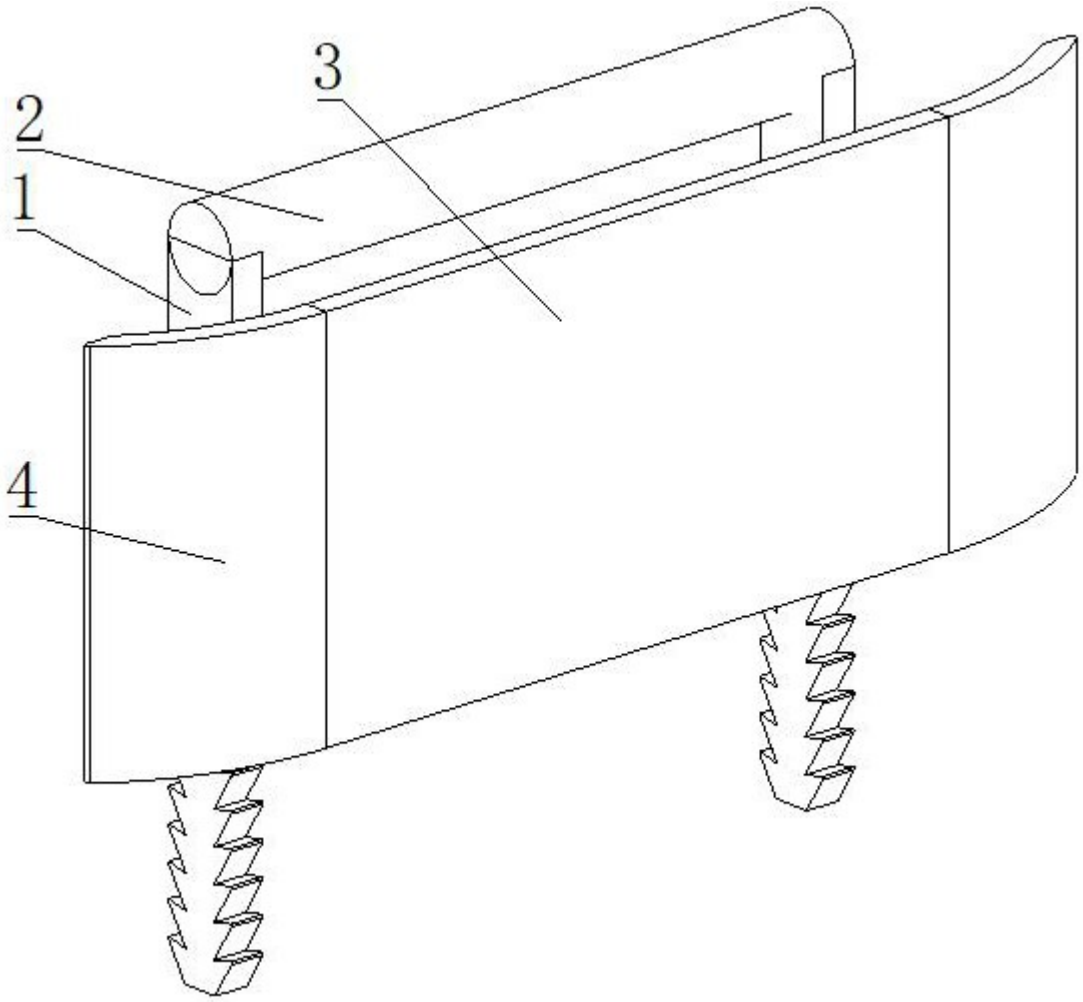



图1

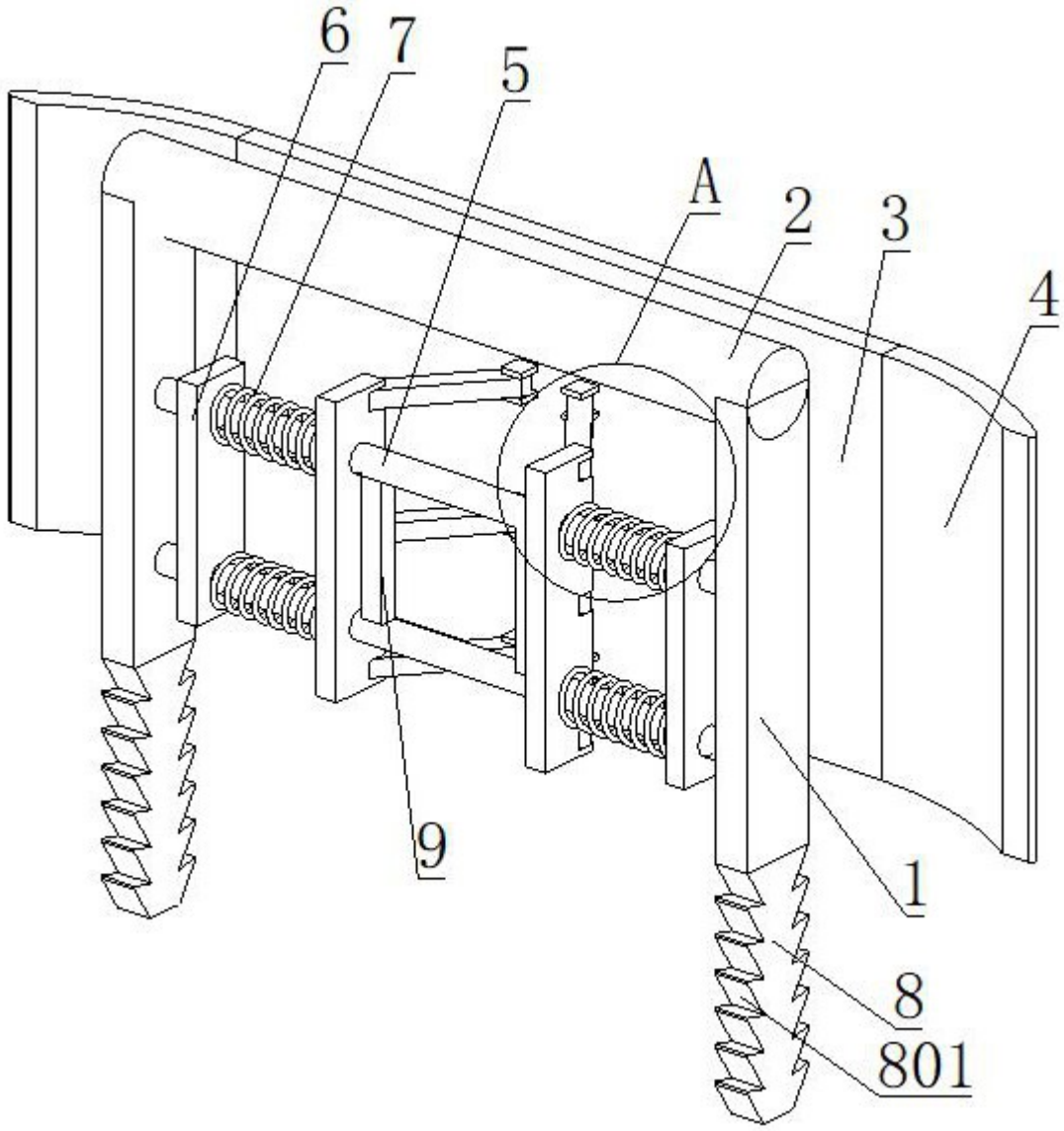



图2

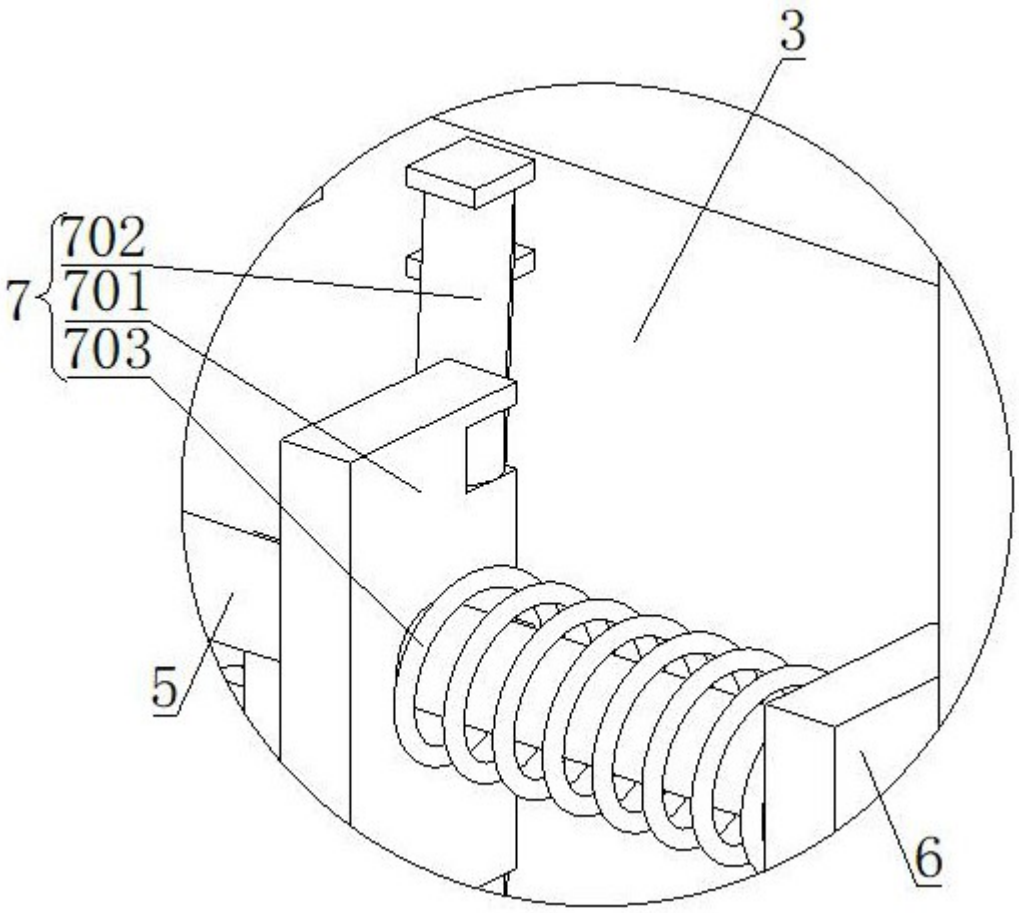



图3