



(21) 申请号 202320637608.X

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 杨宗岐

地址 722200 陕西省宝鸡市扶风县午井镇
南官村南官206号

(72) 发明人 杨宗岐

(74) 专利代理机构 成都众恒智合专利代理事务
所(普通合伙) 51239

专利代理师 赵健淳

(51) Int.Cl.

E01F 15/02 (2006.01)

E01F 15/14 (2006.01)

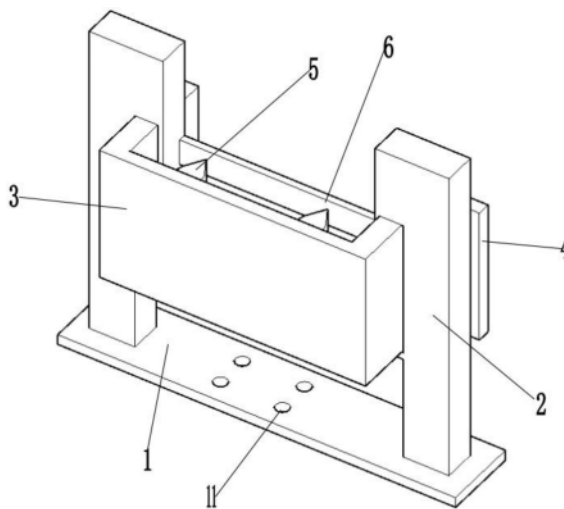
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有缓冲功能的公路护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有缓冲功能的公路护栏,包括:底座、支撑杆、缓冲板、减速板、缓冲垫、缓冲带,底座上开有固定孔,通过从固定孔内插入固定螺栓与地面连接,所述底座的顶面两侧均设有支撑杆,所述支撑杆的相对面上均开有减速槽,所述减速槽的内壁面为磨砂板,所述支撑杆的中部设有缓冲板,所述缓冲板整体为“C”字形,本实用新型提供了一种具有缓冲功能的公路护栏解决现有公路护栏在与事故车辆接触时不能有效提供缓冲力以阻挡车子停下,会威胁驾驶员和行人生命安全。



1. 一种具有缓冲功能的公路护栏,其特征在于,包括:底座;

所述底座上开有固定孔,通过从固定孔内插入固定螺栓与地面连接,所述底座的顶面两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的相对面上均开设有减速槽,所述减速槽的内壁面为磨砂板,所述支撑杆相对端之间安装有缓冲板,所述缓冲板整体为“C”字形,其两侧端分别穿过减速槽并继续延伸,延伸端的两外侧均安装减速板,所述支撑杆之间设有缓冲带,所述缓冲带与缓冲板的内侧面之间设有缓冲垫。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的公路护栏,其特征在于,所述支撑杆靠近减速板的一侧面为中空设置,所述减速板朝向支撑杆的面上设有拉绳,所述拉绳套设在滑轮上,所述滑轮设置在支撑杆的内侧壁,所述拉绳的另一端底面与拉杆连接,所述拉杆为垂直设置,其底面与挤压球连接,所述挤压球上方设有弹簧,所述弹簧的顶面与限位板的底面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的公路护栏,其特征在于,所述缓冲板与减速槽接触的面均为磨砂面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲功能的公路护栏,其特征在于,所述缓冲垫整体为水滴形状。

5. 根据权利要求2所述的一种具有缓冲功能的公路护栏,其特征在于,所述拉绳与拉杆之间通过焊接固定。

一种具有缓冲功能的公路护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路设备技术领域,尤其涉及一种具有缓冲功能的公路护栏。

背景技术

[0002] 公路护栏是保护道路安全的重要保障设置,随着车辆的普及,交通事故频繁发生,公路护栏在交通事故防御方面起着很大的作用,一般固定设置在机动车道与人行道之间,形成隔断,防止车辆发生事故时对驾驶员以及路人造成伤害。

[0003] 专利公开号为CN217974177U的实用新型专利中,其提供一种公路护栏结构,通过保持了护栏主体和固定立柱表面的连续性和完整性,减少打孔等结构可以使防腐涂层均布在护栏主体和固定立柱表面,减少涂层覆盖的死角,从而降低护栏主体和固定立柱局部被侵蚀的问题,延长公路护栏的寿命周期,这种方式虽然可以达到防护技术效果,但也存在由于其结构的单一性,造成缓冲效果差,不具备缓冲防撞功能。

[0004] 因此,有必要提供一种具有缓冲功能的公路护栏解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术缺陷,本实用新型提供了一种具有缓冲功能的公路护栏解决现有公路护栏在与事故车辆接触时不能有效提供缓冲力以阻挡车子停下,会威胁驾驶员和行人生命安全。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种具有缓冲功能的公路护栏,包括:底座、支撑杆、缓冲板、减速板、缓冲垫、缓冲带;

[0008] 所述底座上开有固定孔,通过从固定孔内插入固定螺栓与地面连接,所述底座的顶面两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的相对面上均开设有减速槽,所述减速槽的内壁面为磨砂板,所述支撑杆相对端之间安装有缓冲板,所述缓冲板整体为“C”字形,其两侧端分别穿过减速槽并继续延伸,延伸端的两外侧均安装减速板,所述支撑杆之间设有缓冲带,所述缓冲带与缓冲板的内侧面之间设有缓冲垫。

[0009] 在一个实施例中,所述支撑杆靠近减速板的一侧面为中空设置,所述减速板朝向支撑杆的面上设有拉绳,所述拉绳套设在滑轮上,所述滑轮设置在支撑杆的内侧壁,所述拉绳的另一端底面与拉杆连接,所述拉杆为垂直设置,其底面与挤压球连接,所述挤压球上方设有弹簧,所述弹簧的顶面与限位板的底面连接。

[0010] 在一个实施例中,所述缓冲板与减速槽接触的面均为磨砂面。

[0011] 在一个实施例中,所述缓冲垫整体为水滴形状。

[0012] 在一个实施例中,所述拉绳与拉杆之间通过焊接固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过缓冲板的两侧边与减速槽的内侧面不断摩擦,以对车辆进行减速。

[0015] (2) 本实用新型通过在缓冲板移动时,缓冲垫与缓冲带进行弹性冲击,进而通过弹性势能减缓车辆的冲击力,对车辆进行二次减速。

[0016] (3) 本实用新型通过减速板同向位移,带动拉绳将拉杆、挤压球上移,对弹簧进行挤压,以对缓冲板、减速板提供缓冲,进行第三次缓冲。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型拆分后细节图;

[0019] 图3为本实用新型缓冲装置细节图。

[0020] 其中,附图标记对应的名称为:1-底座、11-固定孔、2-支撑杆、21-减速槽、3-缓冲板、4-减速板、41-拉绳、42-滑轮、43-拉杆、44-限位板、45-弹簧、46-挤压球、5-缓冲垫、6-缓冲带。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图说明和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的方式包括但不限于以下实施例。

[0022] 如图1-图2所示,本实用新型提供一种具有缓冲功能的公路护栏,包括:底座1、支撑杆2、缓冲板3、减速板4、缓冲垫5、缓冲带6;

[0023] 如图1所示,所述底座1上开有固定孔11,通过从固定孔11内插入固定螺栓与地面连接,所述底座1的顶面两侧均固定安装有支撑杆2,所述支撑杆2的相对面上均开设有减速槽21,所述减速槽21的内壁面为磨砂板,所述支撑杆2相对端之间安装有缓冲板3,所述缓冲板3整体为“C”字形,其两侧端分别穿过减速槽21并继续延伸,延伸端的两外侧均安装减速板4,所述支撑杆2之间设有缓冲带6,所述缓冲带6与缓冲板3的内侧面之间设有缓冲垫5,在车辆与护栏发生碰撞时,首先与缓冲板3抵接,并将缓冲板3朝向支撑杆2处移动,使缓冲板3的两侧边与减速槽21的内侧面不断摩擦,以对车辆进行减速,在缓冲板3移动时,通过缓冲垫5与缓冲带6进行弹性冲击,进而通过弹性势能减缓车辆的冲击力,对车辆进行二次减速。

[0024] 优选的,在一个实施例中,如图3所示,所述支撑杆2靠近减速板4的一侧面为中空设置,所述减速板4朝向支撑杆2的面上设有拉绳41,所述拉绳41套设在滑轮42上,所述滑轮42设置在支撑杆2的内侧壁,所述拉绳41的另一端底面与拉杆43连接,所述拉杆43为垂直设置,其底面与挤压球46连接,所述挤压球46上方设有弹簧45,所述弹簧45的顶面与限位板44的底面连接,通过限位板44对弹簧45进行固定、限位,在缓冲板3受到撞击移动时,同时带动减速板4同向位移,通过拉绳41将拉杆43、挤压球46上移,对弹簧45进行挤压,以对缓冲板3、减速板4提供缓冲。

[0025] 优选的,在一个实施例中,所述缓冲板3与减速槽21接触的面均为磨砂面,其目的在于使减速时增加摩擦力,使缓冲效果更优。

[0026] 优选的,在一个实施例中,所述缓冲垫5整体为水滴形状,其目的在于更好的与缓冲带6接触。

[0027] 优选的,在一个实施例中,所述拉绳41与拉杆43之间通过焊接固定,其目的在于防止受力的瞬间将拉绳41扯断,造成无法使用。

[0028] 本实用新型工作原理：

[0029] 在车辆与护栏发生碰撞时，首先与缓冲板3抵接，并将缓冲板3朝向支撑杆2处移动，使缓冲板3的两侧边与减速槽21的内侧面不断摩擦，以对车辆进行减速，在缓冲板3移动时，通过缓冲垫5与缓冲带6进行弹性冲击，进而通过弹性势能减缓车辆的冲击力，对车辆进行二次减速，在缓冲板3受到撞击移动时，同时带动减速板4同向位移，通过拉绳41将拉杆43、挤压球46上移，对弹簧45进行挤压，以对缓冲板3、减速板4提供缓冲，进行第三次缓冲。

[0030] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施方式之一，不应当用于限制本实用新型的保护范围，但凡在本实用新型的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色，其所解决的技术问题仍然与本实用新型一致的，均应当包含在本实用新型的保护范围之内。

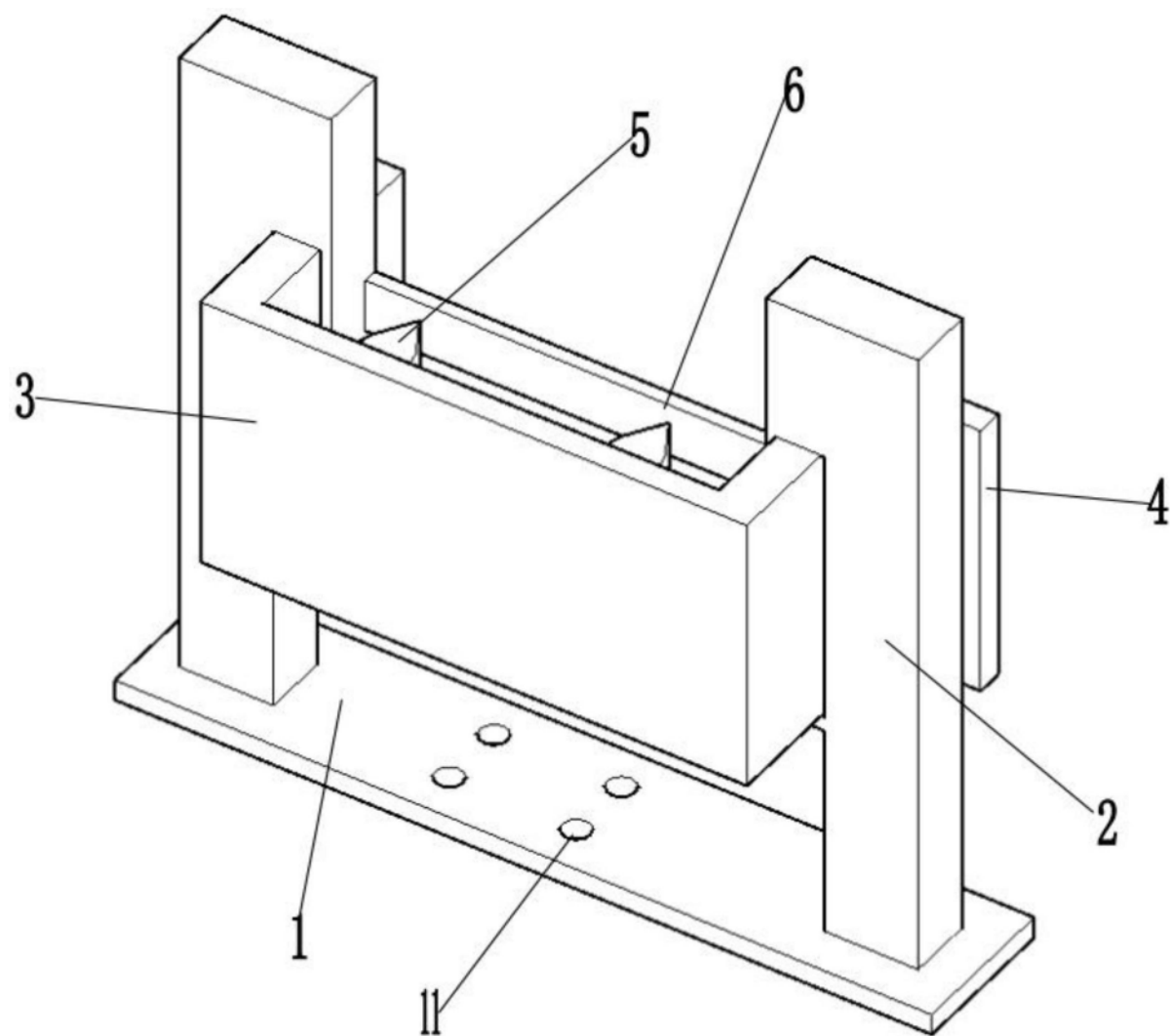


图1

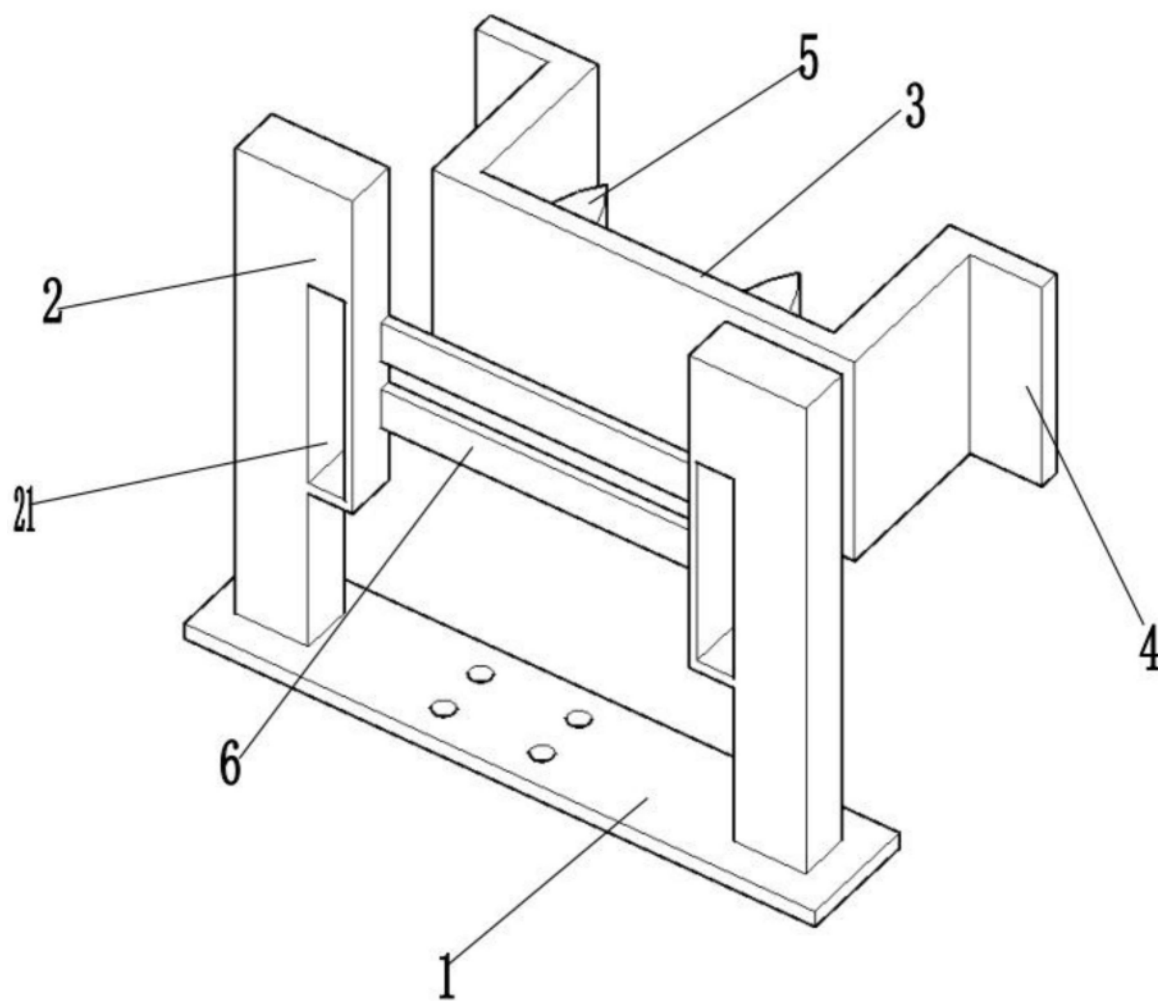


图2

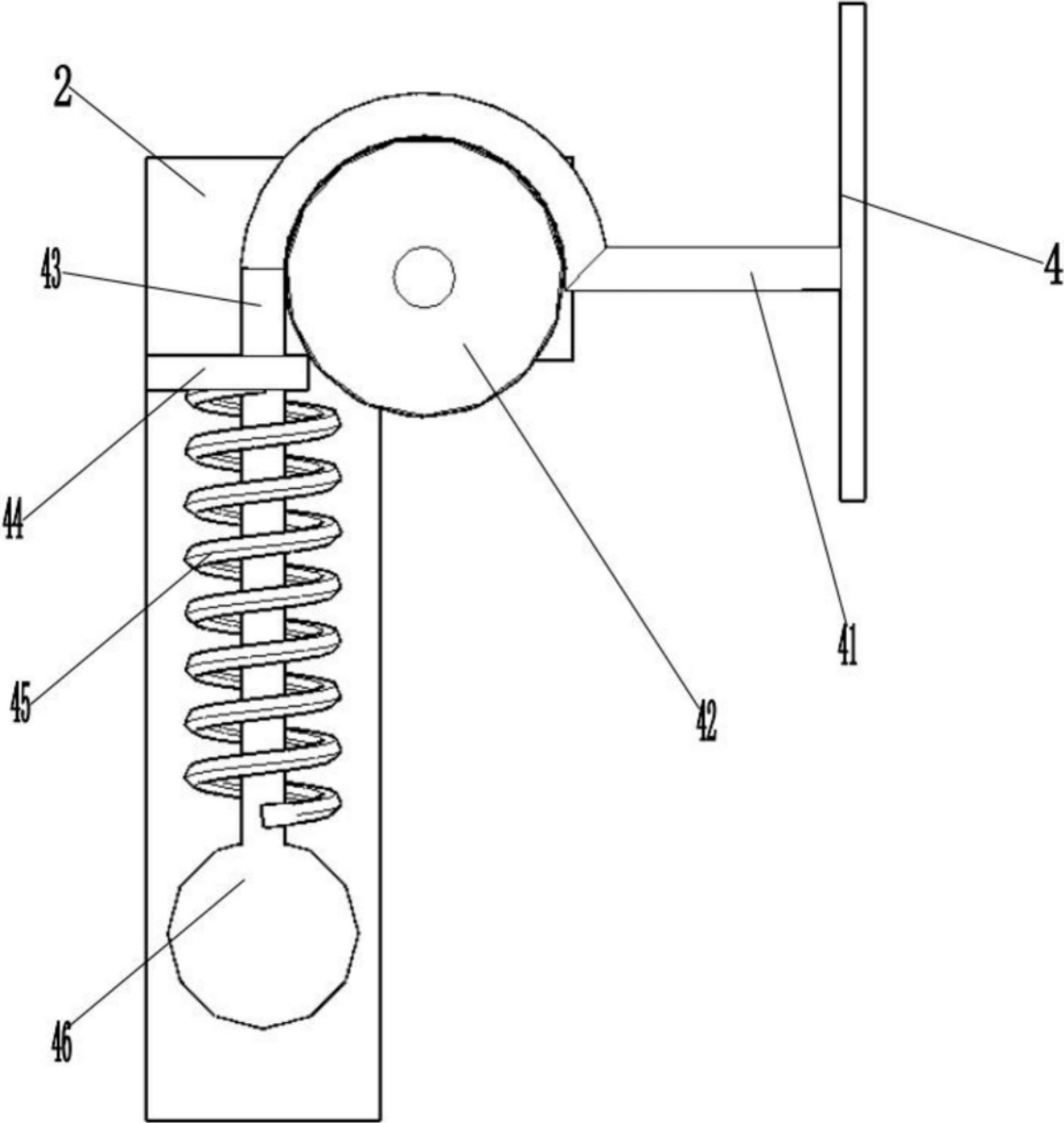


图3