



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203346825 U

(45) 授权公告日 2013.12.18

(21) 申请号 201320373368.3

(22) 申请日 2013.06.27

(73) 专利权人 舟山市智海技术开发有限公司

地址 316000 浙江省舟山市定海区城东街道
檀树南区 93 幢 206 室

(72) 发明人 田先德

(51) Int. Cl.

E01F 15/04 (2006.01)

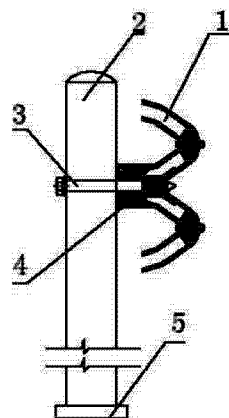
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双层公路缓冲防撞护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双层公路缓冲防撞护栏,包括护栏板(1)、立柱(2)、螺栓一(3)、缓冲块(4)、底板(5)和螺栓二(6),其特征是:所述护栏板(1)分为内板(107)和外板(106),内板(107)和外板(106)之间留有一定间隙,外板(106)中间设有反光块(103),内板(107)中间设有开口(108);所述螺栓一(3)穿过立柱(2)将护栏板(1)锁紧在立柱(2)一侧。本实用新型具有强度高,抗冲击力强和使用寿命长等优点,具有广阔的市场前景。



1. 一种双层公路缓冲防撞护栏,包括护栏板(1)、立柱(2)、螺栓一(3)、缓冲块(4)、底板(5)和螺栓二(6),所述底板(5)焊接在立柱(2)底部,螺栓二(6)穿过底板(5)将立柱(2)固定在公路地面,其特征是:所述护栏板(1)分为内板(107)和外板(106),内板(107)和外板(106)之间留有一定间隙,外板(106)中间设有反光块(103),内板(107)中间设有开口(108);所述螺栓一(3)穿过立柱(2)将护栏板(1)锁紧在立柱(2)一侧。

2. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述内板(107)与外板(106)之间中部设有缓冲弹簧(109),缓冲弹簧(109)一端顶有接触片(102)。

3. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述内板(107)与外板(106)之间两侧设有缓冲块一(104),缓冲块一(104)中间设有连接螺栓三(101)。

4. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述护栏板(1)与立柱(2)之间还设有缓冲块二(4)。

5. 根据权利要求3或4所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述缓冲块一(104)和缓冲块二(4)材质均为橡胶。

6. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述内板(107)和外板(106)的横截面均呈波纹状。

7. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述立柱(2)和护栏板(1)表面镀锌处理。

8. 根据权利要求1所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述反光块(103)截面呈三角形。

9. 根据权利要求2所述的双层公路缓冲防撞护栏,其特征是:所述接触片(102)材质为耐磨钢。

一种双层公路缓冲防撞护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种护栏,尤其是一种双层公路缓冲防撞护栏,属于市政工程领域。

背景技术

[0002] 目前,公路两侧的防护装置是由若干个立柱和位于其上部的防护板所组成,防护板基本都采用单层的波形板。当汽车失控撞上防护板后,由于汽车行驶的速度很快,冲击力很强,防护板本身又是采用钢材结构,在失控的汽车高速强大的冲击力下,防护板本身和汽车都会造成很大的破坏,往往造成车毁人亡的惨剧。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是研发一种双层公路缓冲防撞护栏,通过采用双层护栏板,并在双层护栏板之间增加缓冲弹簧和缓冲块,在护栏板与立柱之间也增加缓冲块,使护栏具有良好的缓冲力和抗冲击力,能有效阻止和降低汽车事故发生时损失。

[0004] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种双层公路缓冲防撞护栏,包括护栏板、立柱、螺栓一、缓冲块、底板和螺栓二,所述底板焊接在立柱底部,螺栓二穿过底板将立柱固定在公路地面,其特征是:所述护栏板分为内板和外板,内板和外板之间留有一定间隙,外板中间设有反光块,内板中间设有开口;所述螺栓一穿过立柱将护栏板锁紧在立柱一侧。

[0006] 所述内板与外板之间中部设有缓冲弹簧,缓冲弹簧一端顶有接触片。

[0007] 所述内板与外板之间两侧设有缓冲块一,缓冲块一中间设有连接螺栓三。

[0008] 所述护栏板与立柱之间还设有缓冲块二。

[0009] 所述缓冲块一和缓冲块二材质均为橡胶。

[0010] 所述内板和外板的横截面均呈波纹状。

[0011] 所述立柱和护栏板表面镀锌处理。

[0012] 所述反光块截面呈三角形。

[0013] 所述接触片材质为耐磨钢。

[0014] 本实用新型的优点是:通过采用双层护栏板,并在双层护栏板之间增加缓冲弹簧和缓冲块,在护栏板与立柱之间也增加缓冲块,使护栏具有良好的缓冲力和抗冲击力,能有效阻止和降低汽车事故发生时损失。本实用新型具有强度高,抗冲击力强和使用寿命长等优点,具有广阔的市场前景。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型双层公路缓冲防撞护栏的左视图;

[0016] 图2是本实用新型双层公路缓冲防撞护栏的主视图;

[0017] 图3是本实用新型护栏板的结构布置图。

[0018] 图中:1、护栏板,2、立柱,3、螺栓一,4、缓冲块二,5、底板,6、螺栓二,101、螺栓三,102、接触片,103、反光块,104、缓冲块一,106、外板,107、内板,108、开口 109、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 如图所示,本实用新型双层公路缓冲防撞护栏,包括护栏板 1、立柱 2、螺栓一 3、缓冲块 4、底板 5 和螺栓二 6,所述底板 5 焊接在立柱 2 底部,螺栓二 6 穿过底板 5 将立柱 2 固定在公路地面,护栏板 1 分为内板 107 和外板 106 两块板,内板 107 和外板 106 之间留有一定间隙,外板 106 中间设有反光块 103 在夜间对车辆灯光进行反光提醒驾驶人员护栏位置,内板 107 中间设有开口 108 使螺栓一 3 穿过内板 107;螺栓一 3 穿过立柱 2 将护栏板 1 锁紧在立柱 2 一侧。

[0021] 内板 107 与外板 106 之间中部设有缓冲弹簧 109,缓冲弹簧 109 一端顶有接触片 102,当内板 107 受到冲击时候接触片 102 将冲击力均匀地传送到缓冲弹簧 109 上面,内板 107 与外板 106 之间两侧设有缓冲块一 104,缓冲块一 104 中间设有连接螺栓三 101,螺栓三 101 将缓冲块一 104 锁紧在内板 107 和外板 106 之间不掉落,护栏板 1 与立柱 2 之间还设有缓冲块二 4。

[0022] 缓冲块一 104 和缓冲块二 4 材质均为橡胶,橡胶具有很好的弹性,对冲击物体具有一定缓冲作用。内板 107 和外板 106 的横截面均采用目前广泛使用的波纹状,该形状易于加工且技术成熟,立柱 2 和护栏板 1 表面镀锌处理防止表面生锈导致使用寿命短,反光块 103 截面呈三角形,接触片 102 材质采用耐磨钢提高使用寿命。

[0023] 本实用新型工作原理,当失控汽车撞向护栏板 1 的时候,首先对外板 106 进行冲击,外板 106 受到冲击力之后将冲击力传送到缓冲块一 104 和缓冲弹簧 109 上面,缓冲块一 104 和缓冲弹簧 109 本身具有一定弹性,开始反压,这样就抵抗了部分冲击力,缓冲块一 104 和缓冲弹簧 109 再将冲击力传送到内板 107,通过前面对冲击力的抵消,内板 107 后面还设有缓冲块二 4 共同抵抗剩下的冲击力。这样通过双层的抵抗,失控汽车对整体护栏的破坏大大减少,同时自身受到的伤害也减少。

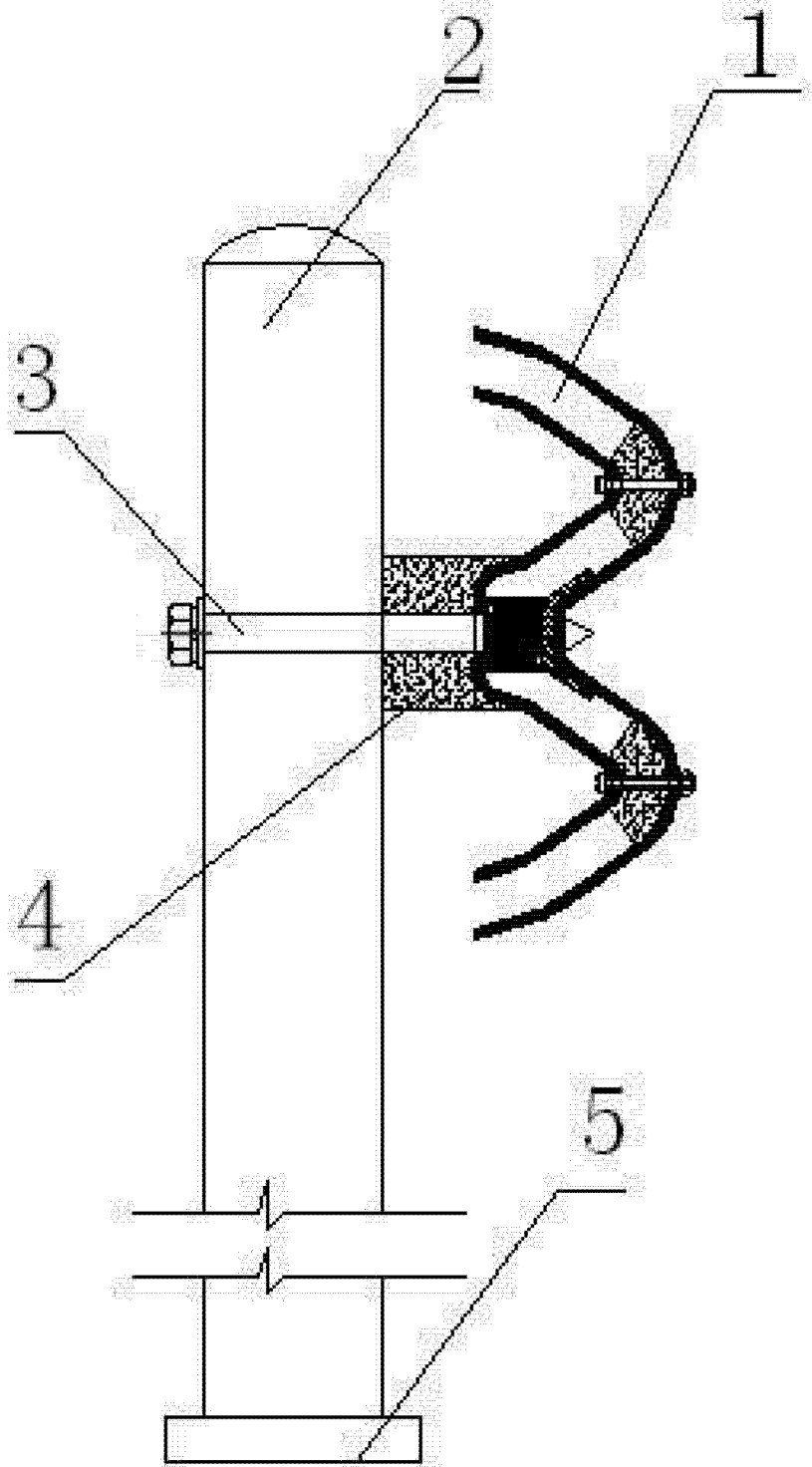


图 1

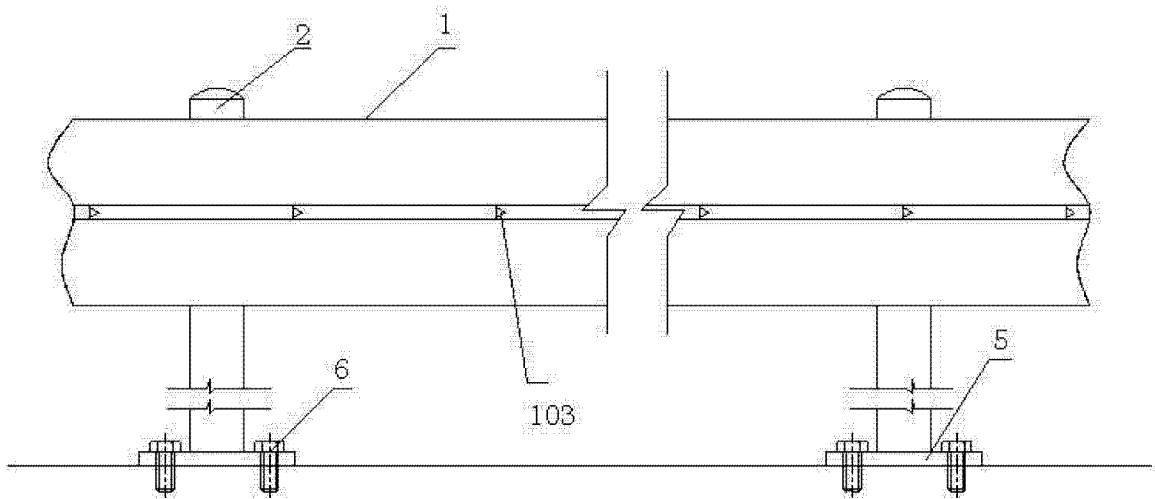


图 2

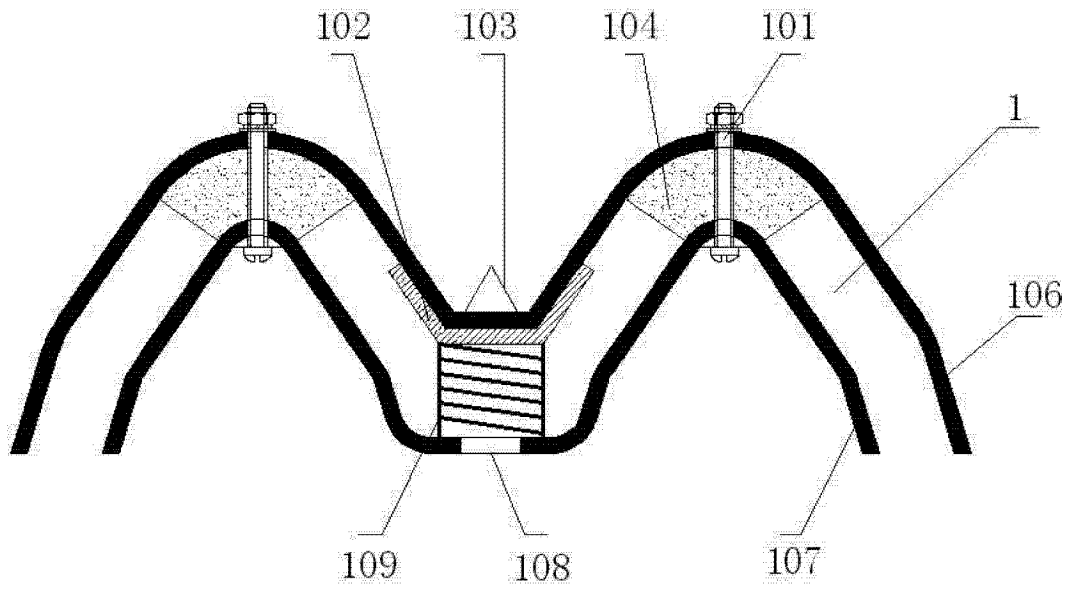


图 3