



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213476720 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022045959.0

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 何粤龙

地址 510000 广东省广州市越秀区白云路  
46号1304方

(72) 发明人 何粤龙

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44728

代理人 涂柳晓

(51) Int. Cl.

E01F 15/02 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21W 111/08 (2006.01)

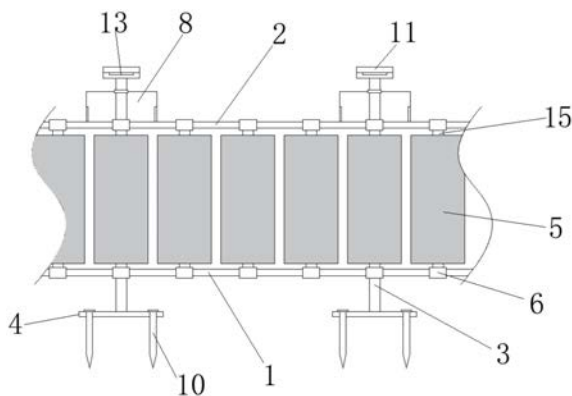
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种公路用的防护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路用的防护栏,包括长立柱,所述长立柱的底端均固定连接在固定底座的顶端中部,所述长立柱的底端四分之一处均固定连接在下横梁上,所述长立柱的的上端四分之一处均固定连接在上横梁上,所述长立柱的后端上部均设置有太阳能板,所述长立柱的顶端均固定连接在壳体的底部后端。本实用新型中,当车辆遇到突发事件撞向防护栏接触到空心的塑料防撞柱时防撞柱和其中部的辊轴在长立柱和短立柱上滚动,时起到一定的导向缓冲保护的作用,白天通过太阳能板向蓄电池中蓄电,到了傍晚由控制板控制照明灯管亮起,为夜间没有路灯的公路上行驶的车辆提供照明,确保夜间行车安全,值得大力推广。



1. 一种公路用的防护栏,包括长立柱(3),其特征在于:所述长立柱(3)的底端均固定连接在固定底座(4)的顶端中部,所述长立柱(3)的底端四分之一处均固定连接在下横梁(1)上,所述长立柱(3)的上端四分之一处均固定连接在上横梁(2)上,所述长立柱(3)的后端上部均设置有太阳能板(8),所述长立柱(3)的顶端均固定连接在壳体(11)的底部后端,所述壳体(11)的内侧后部底端设置有蓄电池(12),所述壳体(11)的内部前端设置有控制板(16),所述控制板(16)的底端中部设置有照明灯管(13),所述长立柱(3)与短立柱(15)的中部均转动连接辊轴(7),所述辊轴(7)的外侧均固定连接在防撞柱(5)的内侧中部。

2. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述固定底座(4)的四周等距设置有固定孔且固定孔中均设置有固定钉(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述太阳能板(8)的上端中部均固定连接在长立柱(3)的后端上部,所述太阳能板(8)左右侧的中部均通过支撑架(9)与上横梁(2)的后端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述壳体(11)的前端下部设置有透明灯罩(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述防撞柱(5)为内部空心的塑料材质。

6. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述长立柱(3)、短立柱(15)与上横梁(2)、下横梁(1)的固定连接处均设置有连接块(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种公路用的防护栏,其特征在于:所述照明灯管(13)的上端与后端均设置有反光板。

## 一种公路用的防护栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护栏技术领域,尤其涉及一种公路用的防护栏。

### 背景技术

[0002] 护栏这里说的是指工业用防护栏,护栏主要用于住宅、公路、商业区、公共场所等场合中对人身安全及设备设施的保护与防护,护栏在我们生活中处处可见,护栏根据高度的不同,每米长度的价格也会不同。

[0003] 现有的大多数公路护栏其一在遇到突发事件车辆撞向防护栏时缺少对车辆的保护功能,其二大多数公路防护栏夜间不具备辅助照明功能,车辆夜间在没有路灯的地方行车比较危险。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种公路用的防护栏。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种公路用的防护栏,包括长立柱,所述长立柱的底端均固定连接在固定底座的顶端中部,所述长立柱的底端四分之一处均固定连接在下横梁上,所述长立柱的的上端四分之一处均固定连接在上横梁上,所述长立柱的后端上部均设置有太阳能板,所述长立柱的顶端均固定连接在壳体的底部后端,所述壳体的内侧后部底端设置有蓄电池,所述壳体的内部前端设置有控制板,所述控制板的底端中部设置有照明灯管,所述长立柱与短立柱的中部均转动连接辊轴,所述辊轴的外侧均固定连接在防撞柱的内侧中部。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述固定底座的四周等距设置有固定孔且固定孔中均设置有固定钉。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述太阳能板的顶端中部均固定连接在长立柱的后端上部,所述太阳能板左右侧的中部均通过支撑架与上横梁的后端固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述壳体的前端下部设置有透明灯罩。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述防撞柱为内部空心的塑料材质。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述长立柱、短立柱与上横梁、下横梁的固定连接处均设置有连接块。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述照明灯管的顶端与后端均设置有反光板。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先长立柱与短立柱的中部均转动连接辊轴,辊轴的外侧均固

定连接在防撞柱的内侧中部,防撞柱为内部空心的塑料材质,当车辆遇到突发事件撞向护栏接触到空心的塑料防撞柱时防撞柱和其中部的辊轴在长立柱和短立柱上滚动,时起到一定的导向缓冲保护的作用,降低碰撞伤害。

[0020] 2、本实用新型中,长立柱的后端上部均设置有太阳能板,长立柱的顶端均固定连接在壳体的底部后端,壳体的内侧后部底端设置有蓄电池,壳体的内部前端设置有控制板,控制板的底端中部设置有照明灯管,白天通过太阳能板向蓄电池中蓄电,到了傍晚由控制板控制照明灯管亮起,为夜间没有路灯的公路上行驶的车辆提供照明,确保夜间行车安全,值得大力推广。

### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种公路用的防护栏的正视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种公路用的防护栏的侧视图;

[0023] 图3为图2中A处的放大图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、下横梁;2、上横梁;3、长立柱;4、固定底座;5、防撞柱;6、连接块;7、辊轴;8、太阳能板;9、支撑架;10、固定钉;11、壳体;12、蓄电池;13、照明灯管;14、透明灯罩;15、短立柱;16、控制板。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种公路用的防护栏,包括长立柱3,长立柱3的底端均固定连接在固定底座4的顶端中部,长立柱3的底端四分之一处均固定连接在下横梁1上,长立柱3的的上端四分之一处均固定连接在上横梁2上,长立柱3的后端上部均设置有太阳能板8,长立柱3的顶端均固定连接在壳体11的底部后端,壳体11的内侧后部底端设置有蓄电池12,壳体11的内部前端设置有控制板16,控制板16控制照明灯管13在夜晚亮起,控制板16的底端中部设置有照明灯管13,白天通过太阳能板8向蓄电池12中蓄电,到了傍晚由控制板16控制照明灯管13亮起,为夜间没有路灯的公路上行驶的车辆提供

照明,确保夜间行车安全,长立柱3与短立柱15的中部均转动连接辊轴7,辊轴7的外侧均固定连接在防撞柱5的内侧中部。

[0029] 固定底座4的四周等距设置有固定孔且固定孔中均设置有固定钉10,通过固定底座4和固定钉10固定防护栏,太阳能板8的上端中部均固定连接在长立柱3的后端上部,太阳能板8左右侧的中部均通过支撑架9与上横梁2的后端固定连接,壳体11的前端下部设置有透明灯罩14,防撞柱5为内部空心的塑料材质,当车辆遇到突发事件撞向防护栏接触到空心的塑料防撞柱5时防撞柱5和其中部的辊轴7在长立柱3和短立柱15上滚动,时起到一定的导向缓冲保护的作用,降低碰撞伤害,长立柱3、短立柱15与上横梁2、下横梁1的固定连接处均设置有连接块6,照明灯管13的上端与后端均设置有反光板,反光板起到反射灯光的作用,让照明灯光汇聚在路面。

[0030] 工作原理:长立柱3与短立柱15的中部均转动连接辊轴7,辊轴7的外侧均固定连接在防撞柱5的内侧中部,防撞柱5为内部空心的塑料材质,当车辆遇到突发事件撞向防护栏接触到空心的塑料防撞柱5时防撞柱5和其中部的辊轴7在长立柱3和短立柱15上滚动,时起到一定的导向缓冲保护的作用,降低碰撞伤害,长立柱3的后端上部均设置有太阳能板8,长立柱3的顶端均固定连接在壳体11的底部后端,壳体11的内侧后部底端设置有蓄电池12,壳体11的内部前端设置有控制板16,控制板16的底端中部设置有照明灯管13,白天通过太阳能板8向蓄电池12中蓄电,到了傍晚由控制板16控制照明灯管13亮起,为夜间没有路灯的公路上行驶的车辆提供照明,确保夜间行车安全。

[0031] 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。

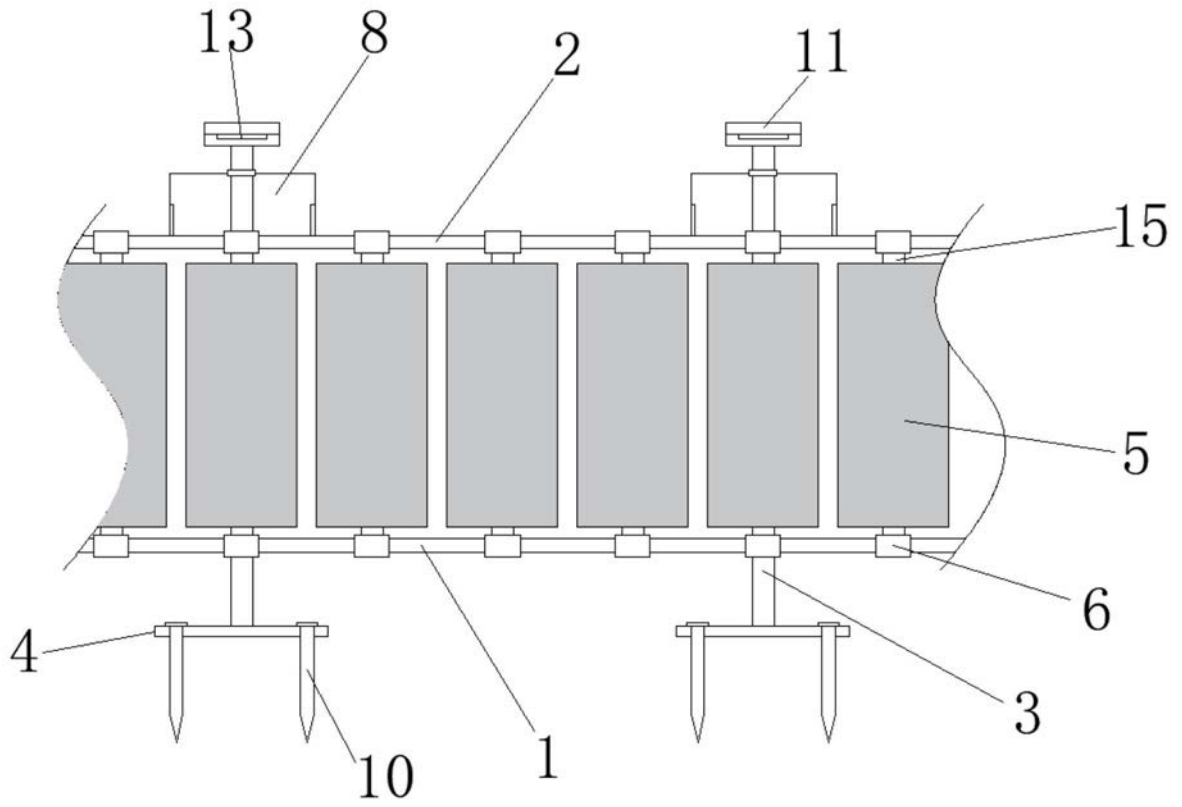


图1

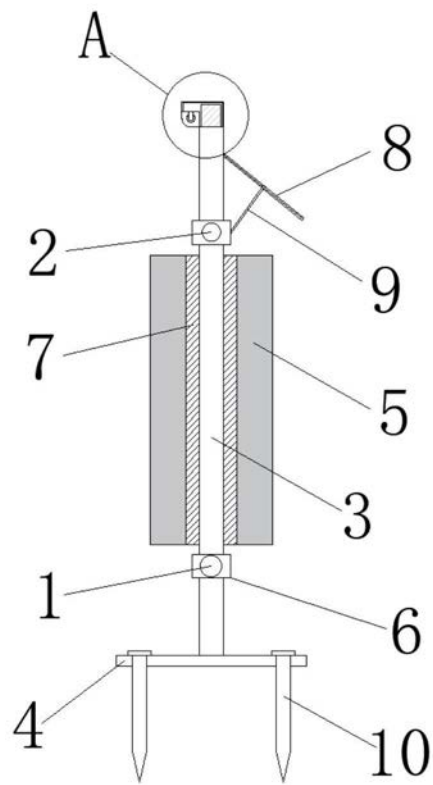


图2

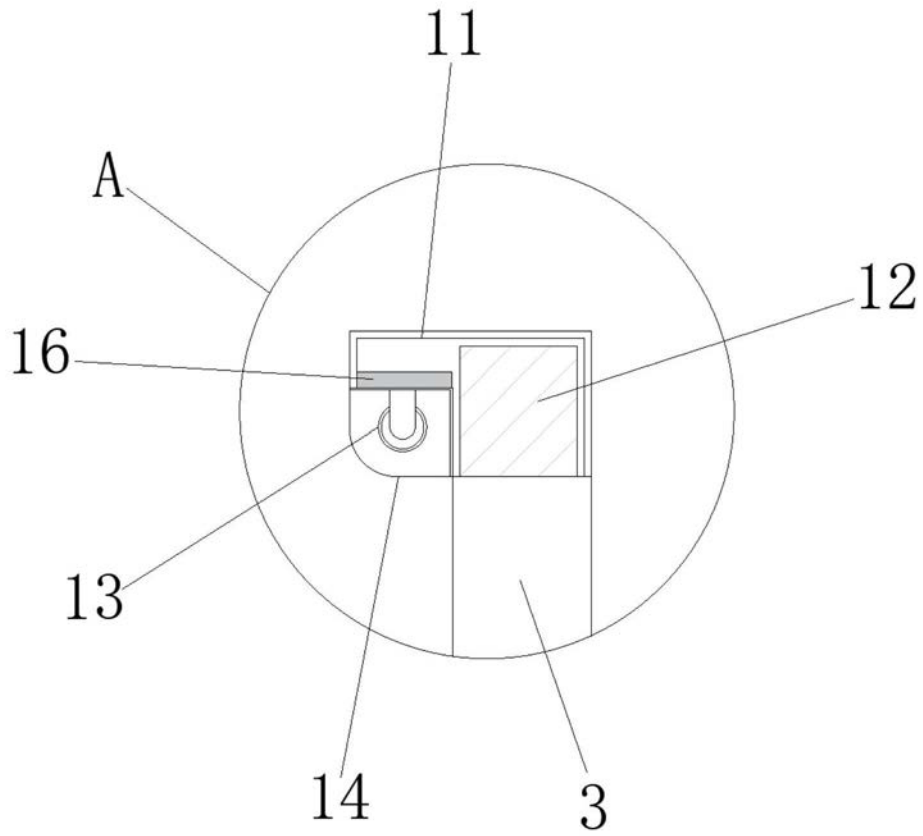


图3