(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219604233 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202320878601.7

(22)申请日 2023.04.14

(73)专利权人 山东高速建设管理集团有限公司
地址 250014 山东省济南市历下区龙洞街道龙鼎大道0号海尔绿城中央广场A1座5-9层
专利权人 山东高速烟蓬公路有限公司
山东致群信息技术股份有限公司
山东交通学院

(72)发明人 滕建军 黄昌浩 贾强 王佳斌 陈仁山 郭亚娟 刘震 马广廉 张伟

(74)专利代理机构 茂名市穗海专利事务所 44106
专利代理师 王士爱

(51)Int.Cl.
E01F 15/02(2006.01)
E04H 17/14(2006.01)
E01F 9/669(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)

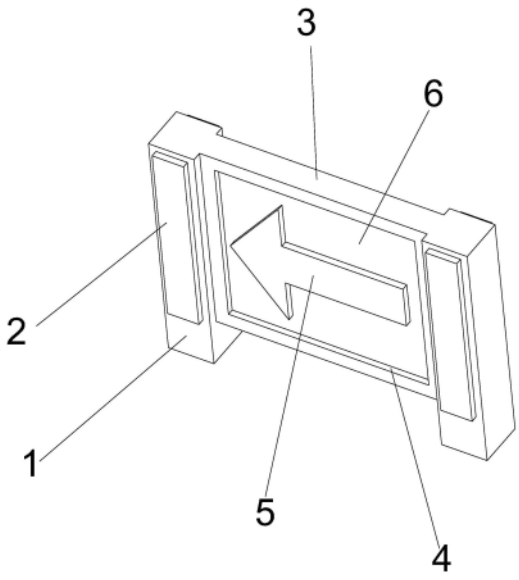
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种导向警示护栏

(57)摘要

本实用新型涉及向警示护栏技术领域，具体为一种导向警示护栏，其导向性、警示性更好，包括两个护栏支撑柱，每个护栏支撑柱的前端与右端均设置有太阳能储能板，每个护栏支撑柱的中部设置有弧形护栏板，弧形护栏板的前端与后端均设置有放置槽，每个放置槽的中部均设置有LED双色灯，每个LED双色灯与太阳能储能板之间进行电连接，每个放置槽均设置有玻璃板。



CN 219604233 U

1.一种导向警示护栏,其特征在于:包括两个护栏支撑柱(1),每个所述护栏支撑柱(1)的前端与右端均设置有太阳能储能板(2),每个所述护栏支撑柱(1)的中部设置有弧形护栏板(3),所述弧形护栏板(3)的前端与后端均设置有放置槽(4),每个所述放置槽(4)的中部均设置有LED双色灯(5),每个所述LED双色灯(5)与太阳能储能板(2)之间进行电连接,每个所述放置槽(4)均设置有玻璃板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种导向警示护栏,其特征在于:每个所述放置槽(4)与玻璃板(6)之间为密封设置。

3.根据权利要求1所述的一种导向警示护栏,其特征在于:每个所述LED双色灯(5)均为箭头形状,其箭头的朝向为安装道路的行驶方向。

4.根据权利要求1所述的一种导向警示护栏,其特征在于:所述护栏支撑柱(1)、太阳能储能板(2)、弧形护栏板(3)、放置槽(4)、LED双色灯(5)与玻璃板(6)的棱边均呈圆角状设置。

5.根据权利要求1所述的一种导向警示护栏,其特征在于:每个所述LED双色灯(5)均可以发出红色与黄色灯光,其可以进行颜色切换。

一种导向警示护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及向警示护栏技术领域，具体为一种导向警示护栏。

背景技术

[0002] 众所周知，护栏主要用于住宅、公路、商业区和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。护栏常用钢材所制，如不锈钢、圆钢管、方钢管或压型钢板。表面处理工艺是全自动静电粉末喷涂(即喷塑)或喷漆。近年来也较流行铝合金材质的插接和组装式护栏。

[0003] 高速公路改扩建施工中，经常采用的半幅封闭同时利用对象车道借车道通行的保通施工方式，针对这种方式在护栏开口处安全隐患大、交通安全不易保证，特别是夜间环境情况下，因此研制导向性、警示性更好的车道转换处专用护栏，为施工区交通安全智慧管控提供部分技术支撑。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种导向性、警示性更好的导向警示护栏。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种导向警示护栏，包括两个护栏支撑柱，每个护栏支撑柱的前端与右端均设置有太阳能储能板，每个护栏支撑柱的中部设置有弧形护栏板，弧形护栏板的前端与后端均设置有放置槽，每个放置槽的中部均设置有LED双色灯，每个LED双色灯与太阳能储能板之间进行电连接，每个放置槽均设置有玻璃板。

[0008] 进一步的，本实用新型的改进有，每个放置槽与玻璃板之间为密封设置。

[0009] 更进一步的，本实用新型的改进有，每个LED双色灯均为箭头形状，其箭头的朝向为安装道路的行驶方向。

[0010] 在上述内容的基础上，本实用新型的改进有，护栏支撑柱、太阳能储能板、弧形护栏板、放置槽、LED双色灯与玻璃板的棱边均呈圆角状设置。

[0011] 进一步的，本实用新型的改进有，每个LED双色灯均可以发出红色与黄色灯光，其可以进行颜色切换。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种导向警示护栏，具备以下有益效果：

[0014] 该导向警示护栏，通过设置护栏支撑柱、太阳能储能板、弧形护栏板、放置槽、LED双色灯与玻璃板，使该导向警示护栏具有自发电、发光功能，LED双色灯夜间为红色灯光、白天及低能见度的雨雾天气为黄色灯光，并且其灯光为箭头形状，其可以为道路行驶的车辆指明行驶方向，该导向警示护栏的使用效果更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的轴侧结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的主视结构示意图。

[0018] 图中：1、护栏支撑柱；2、太阳能储能板；3、弧形护栏板；4、放置槽；5、LED双色灯；6、玻璃板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型的一种导向警示护栏，包括两个护栏支撑柱1，每个护栏支撑柱1的前端与右端均设置有太阳能储能板2，每个护栏支撑柱1的中部设置有弧形护栏板3，弧形护栏板3的前端与后端均设置有放置槽4，每个放置槽4的中部均设置有LED双色灯5，每个LED双色灯5均为箭头形状，其箭头的朝向为安装道路的行驶方向，使该导向警示护栏的LED双色灯5可以向行驶的车辆指明行驶方向，每个LED双色灯5均可以发出红色与黄色灯光，其可以进行颜色切换，使该导向警示护栏可以在白天发出黄光、在夜间发出红光，每个LED双色灯5与太阳能储能板2之间进行电连接，每个放置槽4均设置有玻璃板6，每个放置槽4与玻璃板6之间为密封设置，使该导向警示护栏的玻璃板6可以将放置槽4密封，从而使其在下雨时不会进水，护栏支撑柱1、太阳能储能板2、弧形护栏板3、放置槽4、LED双色灯5与玻璃板6的棱边均呈圆角状设置，使该导向警示护栏在使用时不会划伤使用者，该导向警示护栏具有自发电、发光功能，LED双色灯5夜间为红色灯光、白天及低能见度的雨雾天气为黄色灯光，并且其可以为道路行驶的车辆指明行驶方向。

[0021] 综上所述，该导向警示护栏，在使用时，该导向警示护栏通过太阳能储能板2吸收太阳光进行存储，将电能传输给LED双色灯5，使LED双色灯5进行发光，LED双色灯5夜间为红色灯光、白天及低能见度的雨雾天气为黄色灯光，研究表明夜晚暗环境下红色灯光更能够改善驾驶员的视认效果，黄色穿透力更强，更适合于白天太阳光影响下的雨雾天气，并且其灯光为箭头形状，其可以为道路行驶的车辆指明行驶方向，该导向警示护栏的使用效果更好。

[0022] 为了更好说明本实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸。

[0023] 此外，除非另有定义，本申请描述中所使用的技术术语或者科学术语应当为本申请所属领域内一般技术人员所理解的通常含义。本申请描述中所使用的“上”、“下”、“左”、“右”、“中心”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等表示方位的词语仅用以表示相对的方向或者位置关系，而非暗示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，当被描述对象的绝对位置发生改变后，其相对位置关系也可能发生相应的改变，因此不能理解为对本申请的限制。本申请描述中所使用的“第一”、“第二”、“第三”以及类似用语，仅用于描述目的，用以区分不同的组成部分，而不能够将其理解为指示或暗示相对重要性。本申请描述中

所使用的“一个”、“一”或者“该”等类似词语，不应理解为对数量的绝对限制，而应理解为存在至少一个。本申请描述中所使用的“包括”或者“包含”等类似词语意指出现在该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。

[0024] 此外，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，在本申请的描述中使用的“安装”、“相连”、“连接”等类似词语应做广义理解，例如，连接可以是固定连接，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，还可以是两个元件内部的连通，领域内技术人员可根据具体情况理解其在本申请中的具体含义。

[0025] 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。

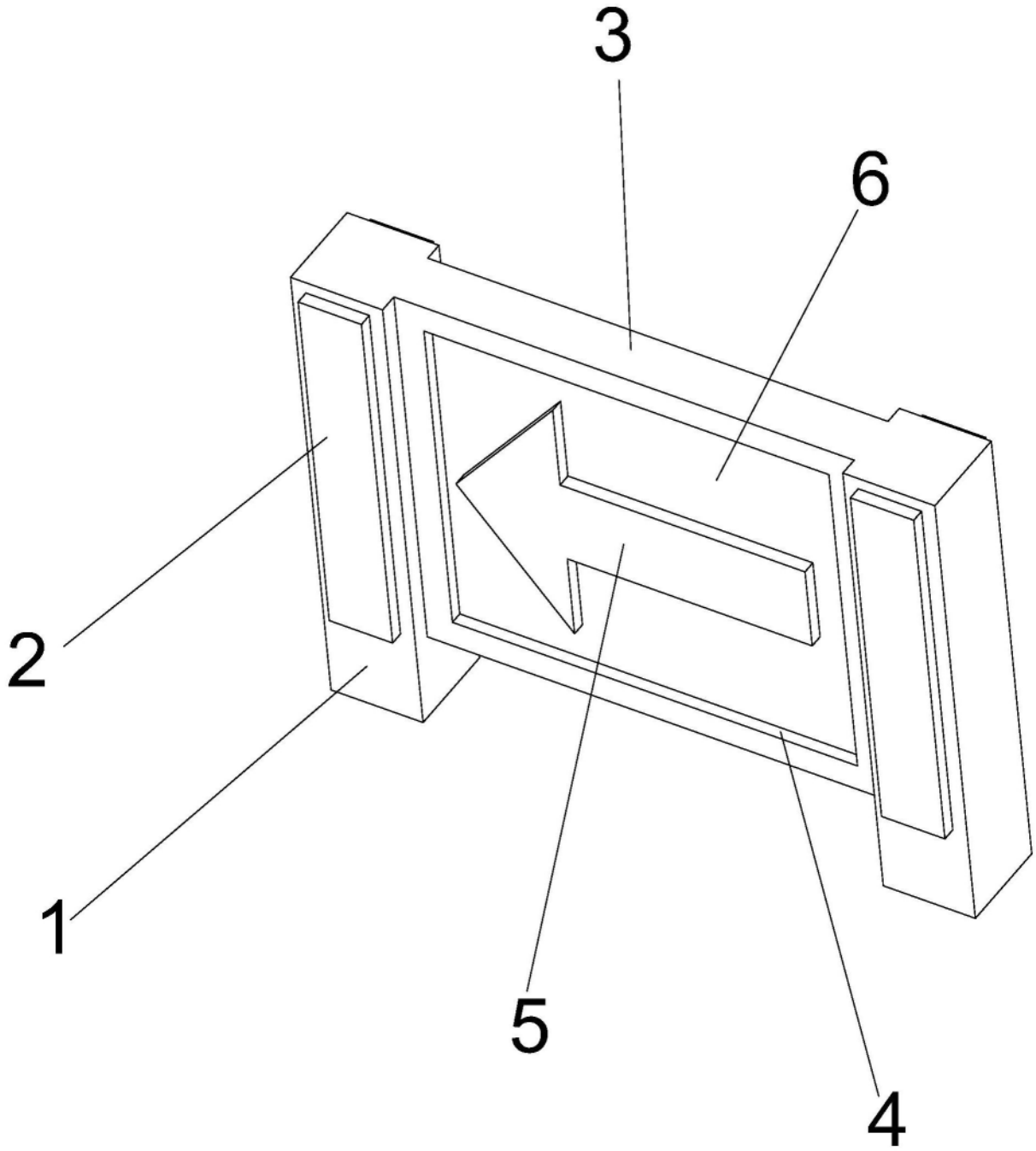


图1

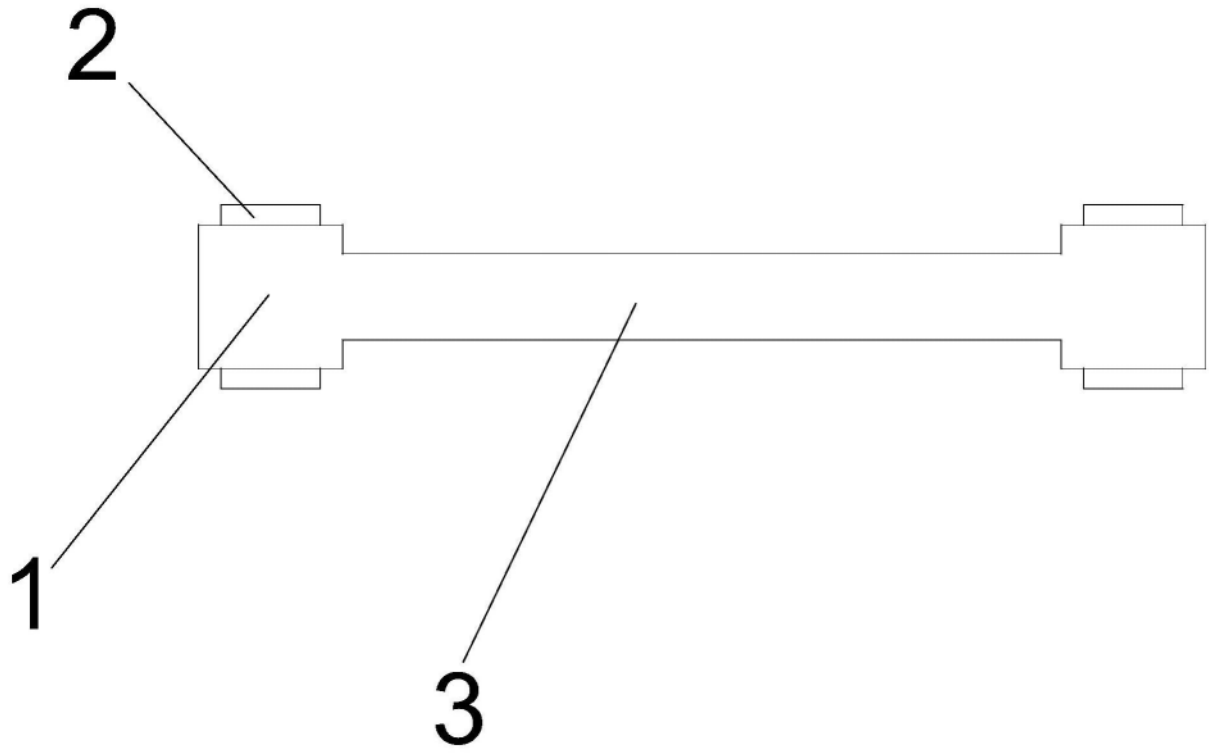


图2

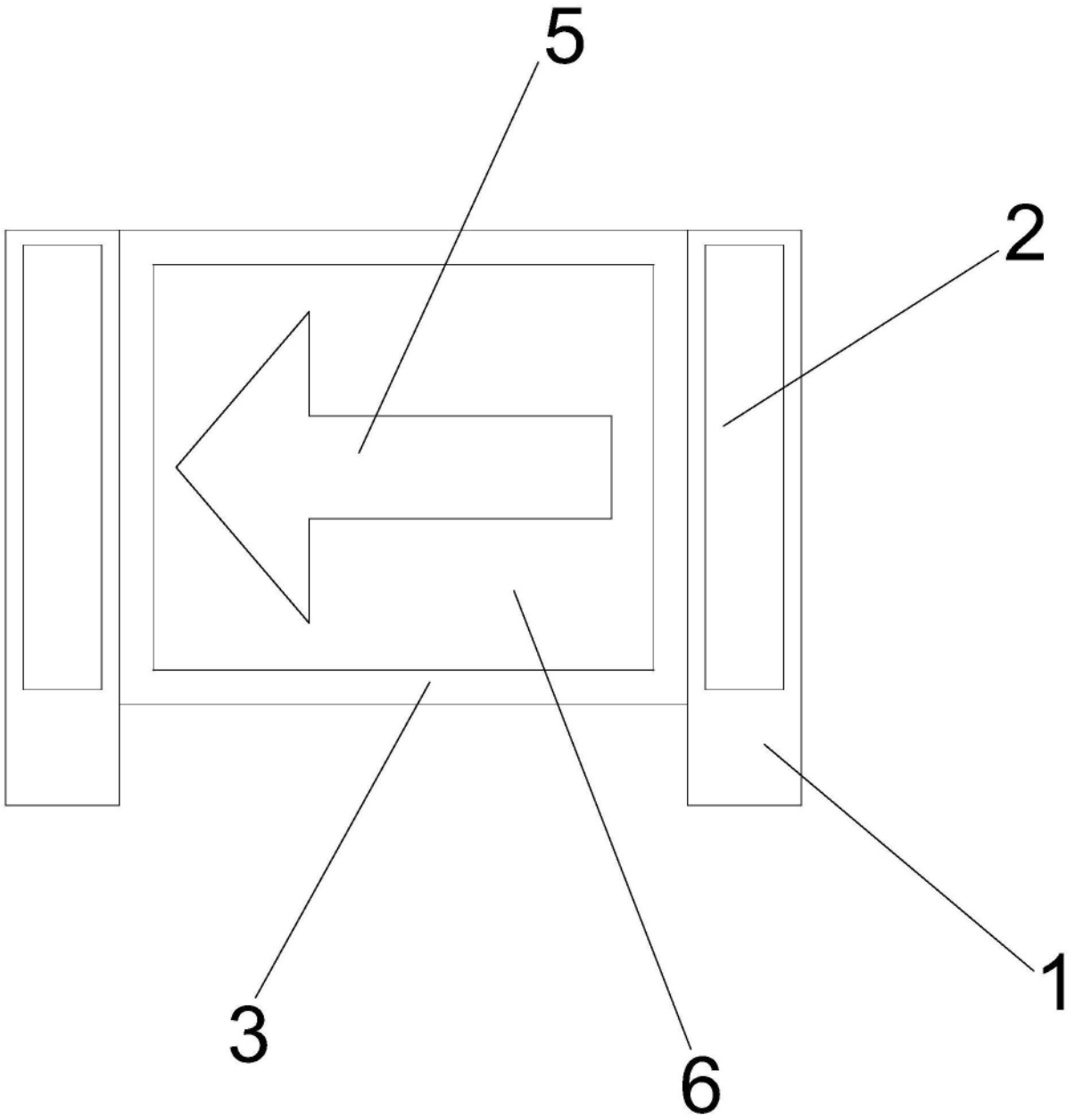


图3