



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102767146 B

(45) 授权公告日 2016.02.03

(21) 申请号 201210264412.7

审查员 单如月

(22) 申请日 2012.07.27

(73) 专利权人 李琳

地址 213023 江苏省常州市钟楼开发区合欢路 56 号

(72) 发明人 李琳

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代理有限公司 32214

代理人 孙晓晖

(51) Int. Cl.

E01F 15/02(2006.01)

E01F 9/015(2006.01)

(56) 对比文件

CN 202865781 U, 2013.04.10, 权利要求 1-3.

JP P20079546 A, 2007.01.18, 全文.

SE 0900658 A1, 2010.12.14, 全文.

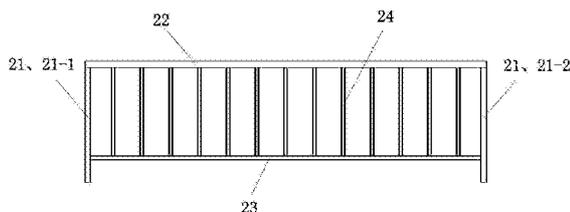
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

流光护栏

(57) 摘要

本发明公开了一种流光护栏,该流光护栏包括外立柱、至少两个护栏单元以及至少三个底座。外立柱包括左外立柱和右外立柱。每个护栏单元包括内立柱、上横杆、下横杆以及竖杆。内立柱包括左内立柱和右内立柱。每个护栏单元中的两个内立柱分别位于每个护栏单元中的所有竖杆的两侧,且两个内立柱的顶端与所有竖杆的顶端平齐,两个内立柱的底端低于所有竖杆的底端。本发明流光护栏整体流畅,给路人和机动车驾驶员一种平稳的视觉感受。



1. 一种流光护栏,其特征在于:包括外立柱(1)、至少两个护栏单元(2)以及至少三个底座(3);

所述外立柱(1)包括左外立柱(1-1)和右外立柱(1-2);

每个护栏单元(2)包括内立柱(21)、上横杆(22)、下横杆(23)以及竖杆(24);

内立柱(21)包括左内立柱(21-1)和右内立柱(21-2);

每个护栏单元(2)中的两个内立柱(21)分别位于每个护栏单元(2)中的所有竖杆(24)的两侧,且两个内立柱(21)的顶端与所有竖杆(24)的顶端平齐,两个内立柱的底端低于所有竖杆(24)的底端;

所述左外立柱(1-1)与其相邻的一个护栏单元(2)的左内立柱(21-1)通过螺栓(4)固定连接,每个护栏单元(2)的右内立柱(21-2)与其相邻的一个护栏单元(2)的左内立柱(21-1)通过螺栓(4)固定连接;所述右外立柱(1-2)与其相邻的一个护栏单元(2)的右内立柱(21-2)固定连接;

固定连接在一起的两个内立柱(21)的下端安装在同一底座(3)中,固定连接在一起的一个内立柱(21)和一个外立柱(1)的下端也安装在同一底座(3)中;

每个护栏单元(2)中的上横杆(22)上设有反光涂层(25)。

2. 根据权利要求1所述的流光护栏,其特征在于:每个护栏单元(2)中的内立柱(21)、上横杆(22)、下横杆(23)以及竖杆(24)为整体件或者插接件或者卡接件。

流光护栏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种护栏,具体涉及一种流光护栏。

背景技术

[0002] 护栏通常都是由立柱、上横杆、下横杆以及竖杆组成,其中上横杆、下横杆以及竖杆构成一个护栏单元,而为了保证护栏单元的强度,每个护栏单元的竖杆数量不会过多,通常在 15 个以内,这样在使用时,均是将每个护栏单元的上横杆和下横杆通过连接件安装在立柱两侧(如中国专利文献 CN101265694A、CN202108017U 等),从而形成一排护栏。这种结构的护栏存在的问题是:每个立柱均会突出在上横杆的上方,这样会给路人以及机动车驾驶员造成纷繁复杂的感觉。

[0003] 另外,为了便于夜间行车安全,通常需要在护栏上贴有反光涂层,而上述结构的护栏的反光涂层均只能贴在竖杆上,这样一方面不利于机动车驾驶员的视角,另一方面也增加了反光涂层的使用量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于解决上述问题,提供一种流光护栏。

[0005] 实现本发明目的的技术方案是:一种流光护栏,包括外立柱、至少两个护栏单元以及至少三个底座。所述外立柱包括左外立柱和右外立柱。每个护栏单元包括内立柱、上横杆、下横杆以及竖杆。内立柱包括左内立柱和右内立柱。每个护栏单元中的两个内立柱分别位于每个护栏单元中的所有竖杆的两侧,且两个内立柱的顶端与所有竖杆的顶端平齐,两个内立柱的底端低于所有竖杆的底端。所述左外立柱与其相邻的一个护栏单元的左内立柱通过螺栓固定连接,每个护栏单元的右内立柱与其相邻的一个护栏单元的左内立柱通过螺栓固定连接;所述右外立柱与其相邻的一个护栏单元的右内立柱固定连接。固定连接在一起的两个内立柱的下端安装在同一底座中,固定连接在一起的一个内立柱和一个外立柱的下端也安装在同一底座中。

[0006] 每个护栏单元中的上横杆上设有反光涂层。

[0007] 每个护栏单元中的内立柱、上横杆、下横杆以及竖杆为整体件或者插接件或者卡接件。

[0008] 本发明具有的积极效果:(1)本发明通过在护栏单元中增加了内立柱,且内立柱的顶端位于上横杆的下方,这样可使得外立柱之间的所有护栏的高度一致,使得整个护栏整体流畅,给路人和机动车驾驶员一种平稳的视觉感受。(2)本发明的流光护栏可将反光涂层设置在上横杆上,从而使得反光涂层无间断的连续分布,这样夜间在车灯的照射下如流光般延伸。同时由于反光涂层设置的位置提高,更加有利于机动车驾驶员的视角。另外,相比于贴在竖杆上,大大减少了反光涂层的用量。

附图说明

- [0009] 图 1 为实施例 1 的流光护栏的结构示意图。
- [0010] 图 2 为图 1 中的护栏单元的结构示意图。
- [0011] 图 3 为图 1 中左外立柱与内立柱的连接示意图。
- [0012] 图 4 为图 1 中两个内立柱之间的连接示意图。
- [0013] 图 5 为图 1 中右外立柱与内立柱的连接示意图。
- [0014] 图 6 为实施例 2 的流光护栏的结构示意图。
- [0015] 图 7 为图 6 中的护栏单元的结构示意图。
- [0016] 图 8 为实施例 3 的流光护栏的结构示意图。

具体实施方式

[0017] (实施例 1)

[0018] 见图 1 至图 5, 本实施例的流光护栏包括外立柱 1、三个护栏单元 2 以及四个底座 3。

[0019] 外立柱 1 包括左外立柱 1-1 和右外立柱 1-2。

[0020] 每个护栏单元 2 包括内立柱 21、上横杆 22、下横杆 23 以及十三个竖杆 24。

[0021] 内立柱 21 包括左内立柱 21-1 和右内立柱 21-2。

[0022] 左内立柱 21-1 和右内立柱 21-2 的顶端与十三个竖杆 24 的顶端平齐, 且均位于上横杆 22 的下方。十三个竖杆 24 的底端位于下横杆 23 的上方, 左内立柱 21-1 和右内立柱 21-2 的底端则低于十三个竖杆 24 的底端。下横杆 23 则位于左内立柱 21-1 和右内立柱 21-2 之间。

[0023] 每个护栏单元 2 的左内立柱 21-1 和右内立柱 21-2 以及左外立柱 1-1、右外立柱 1-2 上均设有两个螺栓孔。左外立柱 1-1 与其相邻的一个护栏单元 2 的左内立柱 21-1 通过螺栓 4 固定连接(见图 3), 每个护栏单元 2 的右内立柱 21-2 与其相邻的一个护栏单元 2 的左内立柱 21-1 通过螺栓 4 固定连接(见图 4); 右外立柱 1-2 与其相邻的一个护栏单元 2 的右内立柱 21-2 固定连接(见图 5)。

[0024] 每个底座 3 上均设有两个安装孔, 分别用于安装固定连接在一起的两个内立柱 21 的下端或者用于安装固定连接在一起的一个内立柱 21 和一个外立柱 1 的下端。

[0025] 本实施例的内立柱 21、上横杆 22、下横杆 23 以及竖杆为整体件, 该整体件的制造方法与 CN101265694A 的实施例 1 基本相同。而且本实施例的上横杆 22、下横杆 23、竖杆 24 以及底座 3 的形状结构也与 CN101265694A 的实施例 1 相应的部件相同。而本实施例的外立柱 1 与 CN101265694A 的实施例 1 的立柱相同, 内立柱 21 的形状与竖杆 24 的形状类似。

[0026] (实施例 2)

[0027] 见图 6 和图 7, 本实施例与实施例 1 基本相同, 不同之处在于:

[0028] 每个护栏单元 2 中的上横杆 22 上均贴有反光涂层 25。

[0029] 每个护栏单元 2 中的内立柱 21、上横杆 22、下横杆 23 以及竖杆 24 之间为插接件, 插接方式参见 CN101265694A 的实施例 2。

[0030] (实施例 3)

[0031] 见图 8, 本实施例与实施例 1 基本相同, 不同之处在于:

[0032] 具有六个护栏单元 2 和七个底座 3, 每个护栏单元 2 上的竖杆为 6 个。

[0033] 每个护栏单元 2 中的内立柱 21、上横杆 22、下横杆 23 以及竖杆 24 之间为卡接件，卡接方式参见中国专利文献 CN202108017U。

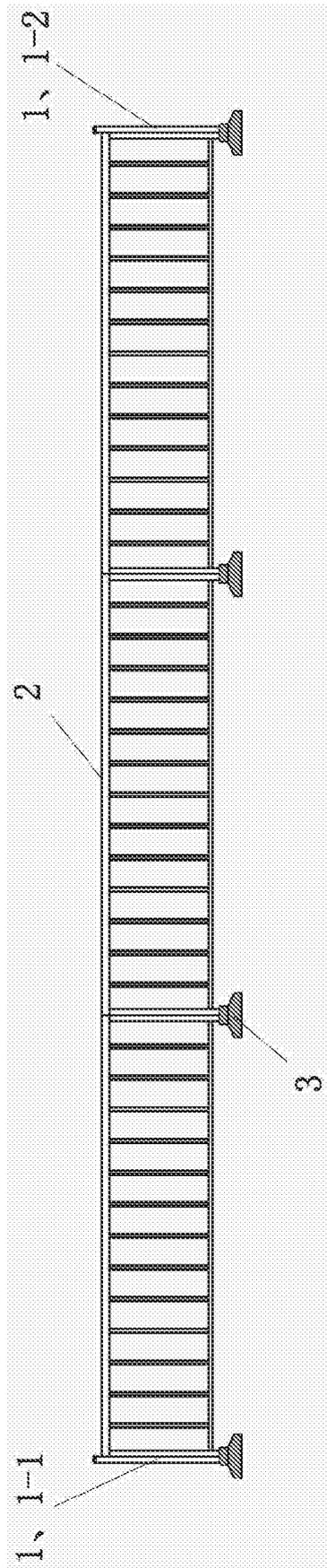


图 1

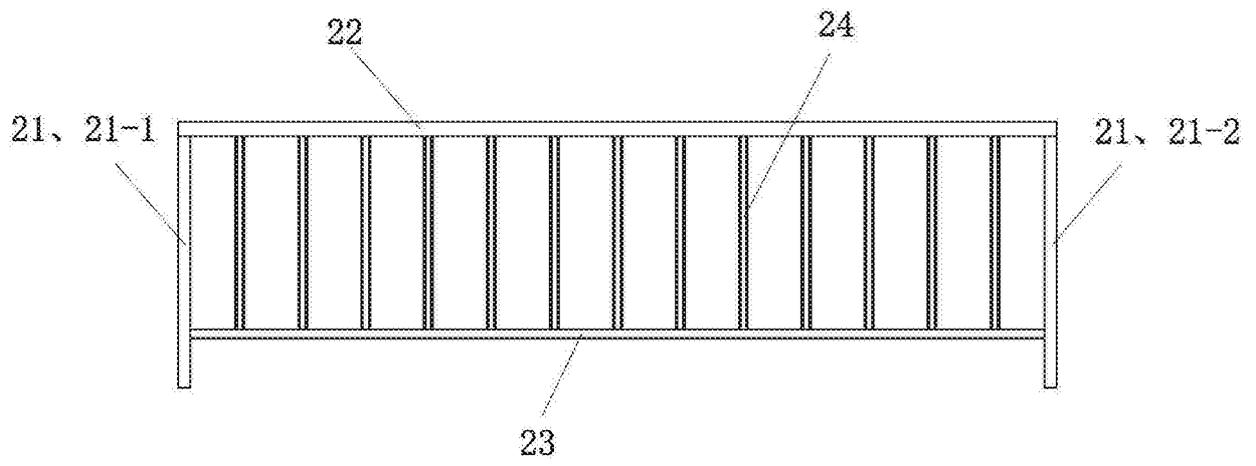


图 2

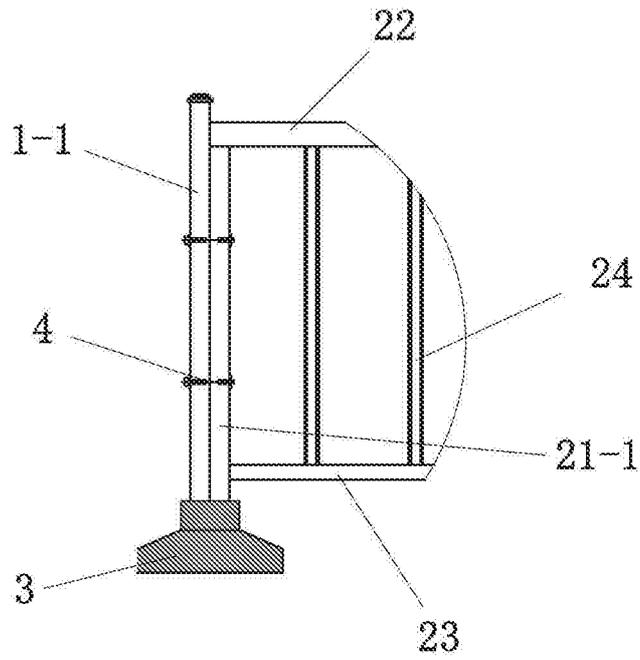


图 3

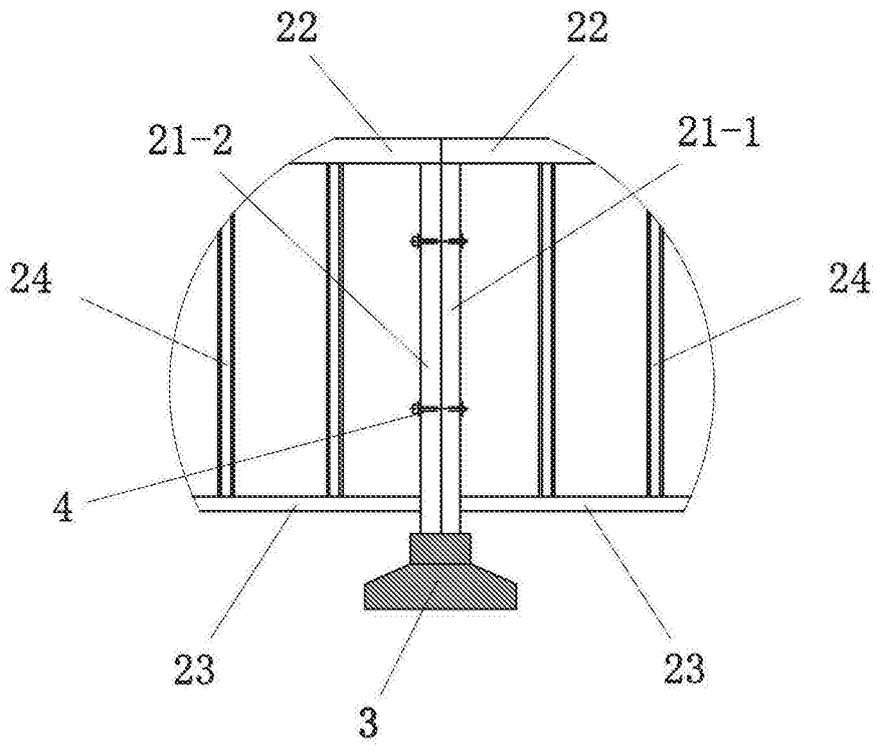


图 4

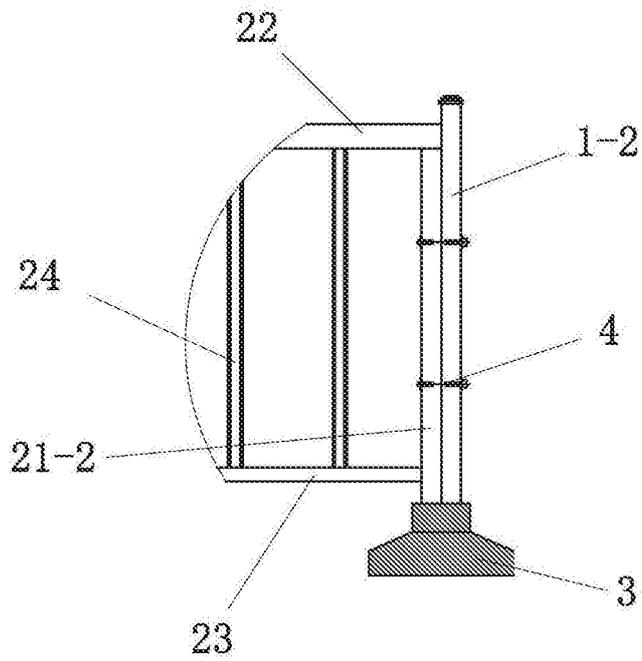


图 5

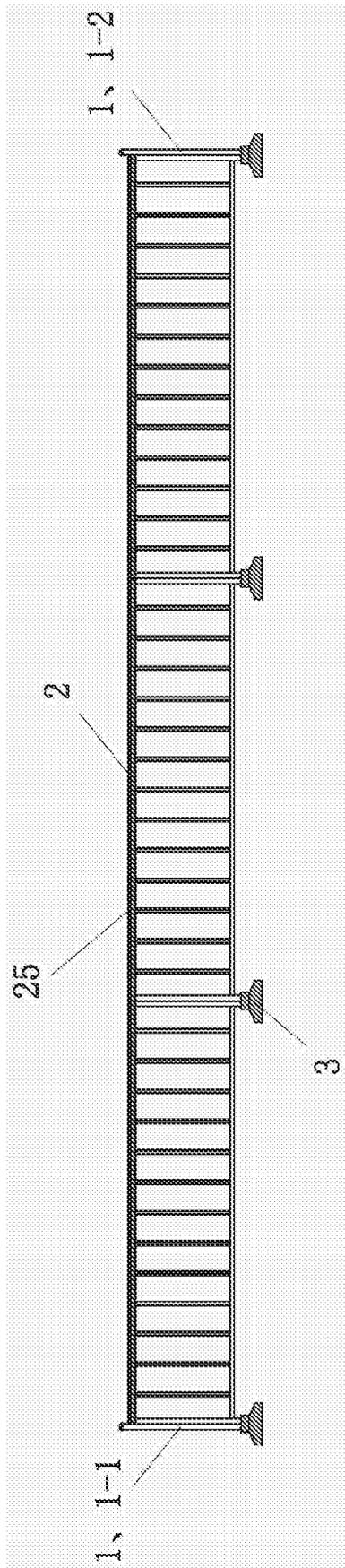


图 6

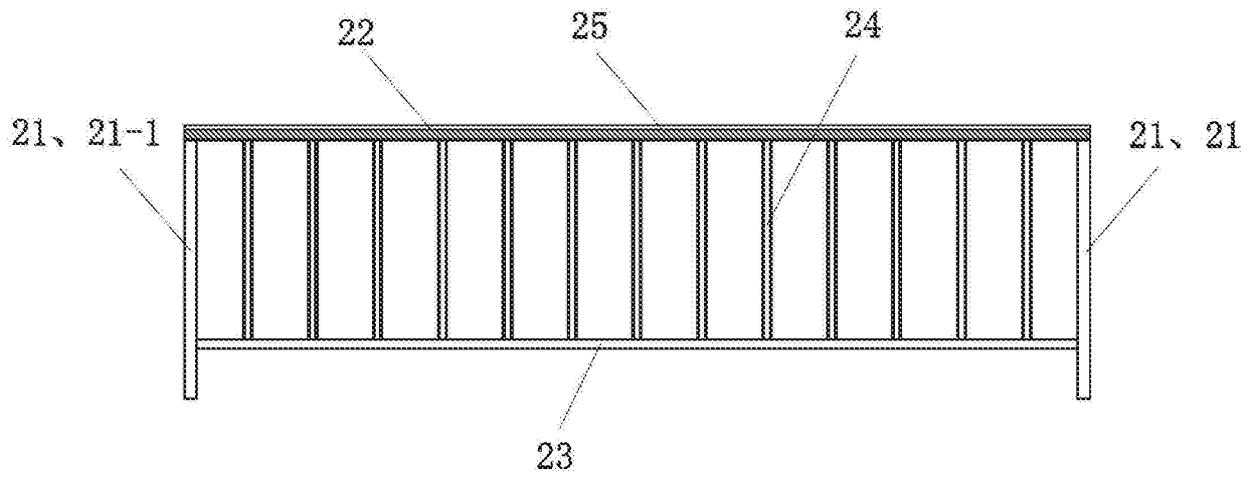


图 7

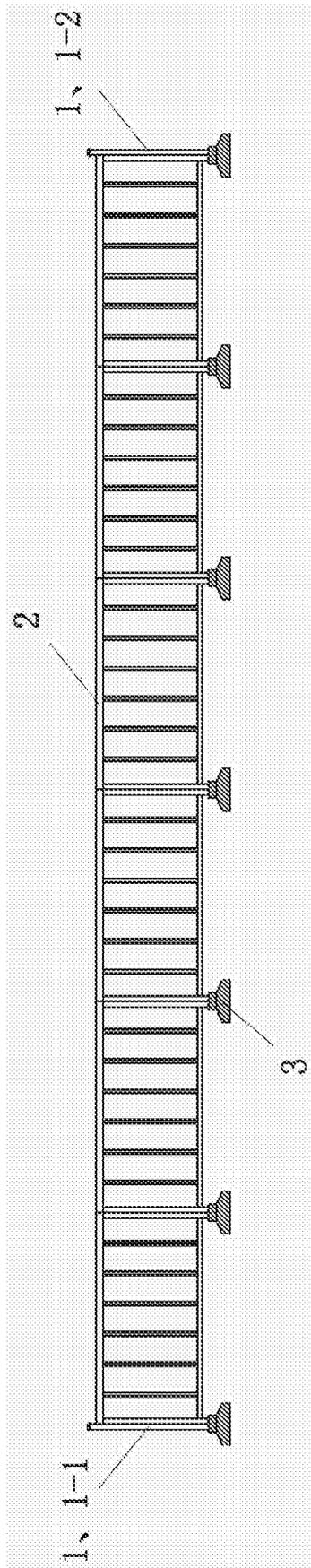


图 8