



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204023462 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420451725. 8

(22) 申请日 2014. 08. 11

(73) 专利权人 江苏爱可青实业有限公司

地址 223001 江苏省淮安市金湖县涂沟镇工业集中区 30 号

(72) 发明人 李琳

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

E01F 15/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

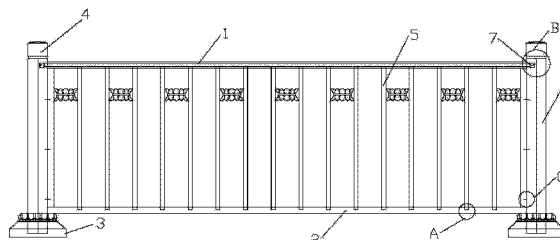
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

反恐护栏

(57) 摘要

本实用新型涉及一种反恐护栏,该护栏由若干个护栏片组成,所述护栏片包括上横杆、下横杆、底座、柱帽、竖杆和立柱,所述竖杆的两端分别固定焊接在上下横杆上,所述上横杆内部设有嵌入式缆索装置,所述嵌入式缆索装置包括钢丝绳、钢丝绳锁定件和钢丝绳两端锁定件,钢丝绳两端通过钢丝绳两端锁定件锁定,再通过钢丝绳锁定件固定在立柱内部;所述立柱和与立柱相邻的边框竖杆上分别开有相对应的若干个单面孔,每个对应单面孔通过定位销将立柱和边框竖杆固定连接。本实用新型提供一种整体强度高、安全隐患小、拆装方便的反恐护栏。



1. 一种防恐护栏,其特征在于:该护栏由若干个护栏片组成,所述护栏片包括上横杆、下横杆、底座、柱帽、竖杆和立柱,所述竖杆的两端分别固定焊接在上下横杆上,所述上横杆内部设有嵌入式缆索装置,所述嵌入式缆索装置包括钢丝绳、钢丝绳锁定件和钢丝绳两端锁定件,钢丝绳两端通过钢丝绳两端锁定件锁定,再通过钢丝绳锁定件固定在立柱内部;所述立柱和与立柱相邻的边框竖杆上分别开有相对应的若干个单面孔,每个对应单面孔通过定位销将立柱和边框竖杆固定连接。
2. 根据权利要求1所述的防恐护栏,其特征在于:所述竖杆的两端与上下横杆通过穿插焊接固定连接。
3. 根据权利要求1所述的防恐护栏,其特征在于:所述定位销为工程塑料或钢件定位销。
4. 根据权利要求1所述的防恐护栏,其特征在于:所述定位销用于立柱与护栏边框柔性连接,其与边框竖杆嵌入式安装,并插入立柱上的单面孔内。
5. 根据权利要求1所述的防恐护栏,其特征在于:所述立柱的下部设有通孔,所述底座与立柱通过通孔固定连接。
6. 根据权利要求1所述的防恐护栏,其特征在于:所述立柱和上横杆为矩形钢管,所述下横杆为C型钢。

反恐护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏,尤其涉及一种反恐护栏。

背景技术

[0002] 护栏广泛应用于市政工程、交通、社区、港口、机场、仓储区域的维护,此类产品日趋发展成熟,成为建材行业的重要分支,行业规模不断扩大,样式不断增多。现有的护栏的连接方式大都是焊接或者螺栓连接,整体强度不高,在受到大力撞击时护栏片会飞出,造成其他二次伤害。并且传统的连接方式不方便拆卸,当临时封路或者留出口时,拆卸十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷,提供一种整体强度高、安全隐患小、拆装方便的反恐护栏。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种反恐护栏,该护栏由若干个护栏片组成,所述护栏片包括上横杆、下横杆、底座、柱帽、竖杆和立柱,所述竖杆的两端分别固定焊接在上下横杆上,所述上横杆内部设有嵌入式缆索装置,所述嵌入式缆索装置包括钢丝绳、钢丝绳锁定件和钢丝绳两端锁定件,钢丝绳两端通过钢丝绳两端锁定件锁定,再通过钢丝绳锁定件固定在立柱内部;所述立柱和与立柱相邻的边框竖杆上分别开有相对应的若干个单面孔,每个对应单面孔通过定位销将立柱和边框竖杆固定连接。

[0005] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述竖杆的两端与上下横杆通过穿插焊接固定连接。

[0006] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述定位销为工程塑料或钢件定位销。

[0007] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述定位销用于立柱与护栏边框柔性连接,其与边框竖杆嵌入式安装,并插入立柱上的单面孔内。

[0008] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述立柱的下部设有通孔,所述底座与立柱通过通孔固定连接。

[0009] 根据本实用新型的另一个实施例,进一步包括所述立柱和上横杆为矩形钢管,所述下横杆为C型钢。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷:

[0011] 1、在上下横杆表面冲压栅条穿插孔,竖杆插入孔内焊接,增加整体强度;

[0012] 2、护栏片与立柱除了嵌入式缆索装置连接外,还有以专用工程塑料为材料的定位销,与竖杆嵌入式安装,并插入立柱预留孔位内,当护栏被碰撞时,定位销具有缓冲和吸能的作用;

[0013] 3、上横杆内部有嵌入式缆索装置,当护栏被撞时,达到一定冲击力,专用工程塑料或钢件定位销发生变形或断裂后,上横杆内部的缆索装置将会拉住整片护栏片,避免护

栏片飞出,造成其他二次伤害;

[0014] 4、采用嵌入式缆索装置和专用工程塑料定位销的连接方式,护栏可快速拆装及预留出口的快速开闭,在保证道路区域封闭管理的基础上可快速实现对行人、车流的科学引导。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图 1 是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0017] 图 2 为图 1 中立柱结构示意图;

[0018] 图 3 为图 1 中竖杆结构示意图;

[0019] 图 4 为图 1 中 B 的内部放大结构示意图;

[0020] 图 5 为图 1 中 C 的内部放大结构示意图;

[0021] 图 6 为图 1 中 A 的内部放大结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图 1-6 所示,一种反恐护栏,该护栏由若干个护栏片组成,所述护栏片包括上横杆 1、下横杆 2、底座 3、柱帽 4、竖杆 5 和立柱 6,所述竖杆 5 的两端分别固定焊接在上下横杆上,所述上横杆 1 内部设有嵌入式缆索装置 7,所述嵌入式缆索装置 7 包括钢丝绳 8、钢丝绳锁定件 10 和钢丝绳两端锁定件 9,钢丝绳 8 两端通过钢丝绳两端锁定件 9 锁定,再通过钢丝绳锁定件 10 固定在立柱 6 内部;所述立柱 6 和与立柱 6 相邻的边框竖杆 5 上分别开有相对应的若干个单面孔 12,每个对应单面孔 12 通过定位销 11 将立柱 6 和边框竖杆 5 固定连接。

[0023] 所述竖杆 6 的两端与上下横杆通过穿插焊接固定连接。所述定位销 11 为工程塑料定位销。所述定位销 11 与边框竖杆 5 嵌入式安装,并插入立柱 6 上的单面孔 12 内,所述立柱 6 上的单面孔 12 为单面腰型孔,垂直腰型孔是为了减少现场安装时的操作难度,水平方向保证定位销定位护栏片的作用。所述立柱 6 的下部设有通孔 13,所述底座 3 与立柱 6 通过通孔 13 固定连接,采用内六角螺栓固定,使整体连成一体。

[0024] 在上下横杆表面冲压栅条穿插孔,竖杆 5 插入孔内焊接,增加整体强度;上下横杆采用壁厚较厚的 Q235 钢材,下横杆 C 型钢壁厚 8mm(截面积 992mm²/),整片护栏可承受 23.6T 的冲击才会变形损坏。

[0025] 护栏片与立柱 6 除了嵌入式缆索装置 7 连接外,还有以专用工程塑料为材料的定位销 11,与竖杆嵌入式安装,并插入立柱预留孔位内。当护栏被碰撞时,定位销 11 具有缓冲和吸能的作用,当定位销 11 吸收超越其极限强度 500MPa(定位销有效截面积为 98.4mm²/,专用工程塑料抗拉强度 83.3MPa,抗冲击强度 2.1KJ/m²/)的碰撞能量后可断裂,吸收掉大部分碰撞强度,每片护栏上有 6 只定位销,可承受 $6 \times 836.4\text{KG} = 5018.4\text{KG}$ 的冲击才会断裂。

[0026] 上横杆 1 内部有嵌入式缆索装置 7(增加刚性护栏的韧性,使其在被碰撞时可回弹原位,具有更高的防护性)当护栏被撞时,达到一定冲击力,专用工程塑料定位销 11 才会断裂,当定位销断裂后,上横杆 1 内部的缆索装置将会拉住整片护栏片,避免护栏片飞出,造成其他二次伤害。

[0027] 采用嵌入式缆索装置 7 和专用工程塑料定位销 11 的连接方式,护栏可快速拆装及预留出口的快速开闭,在保证道路区域封闭管理的基础上可快速实现对行人、车流的科学引导。

[0028] 应当理解,以上所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。由本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

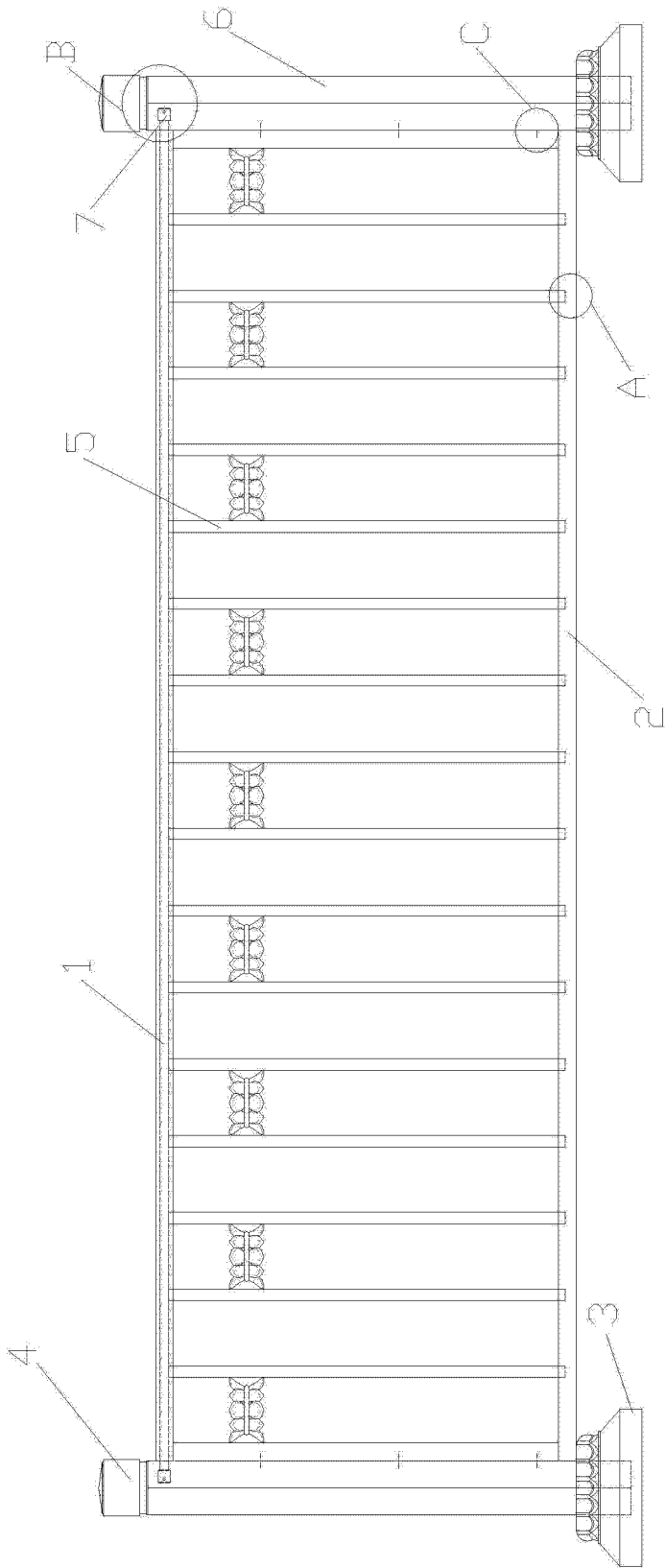


图 1

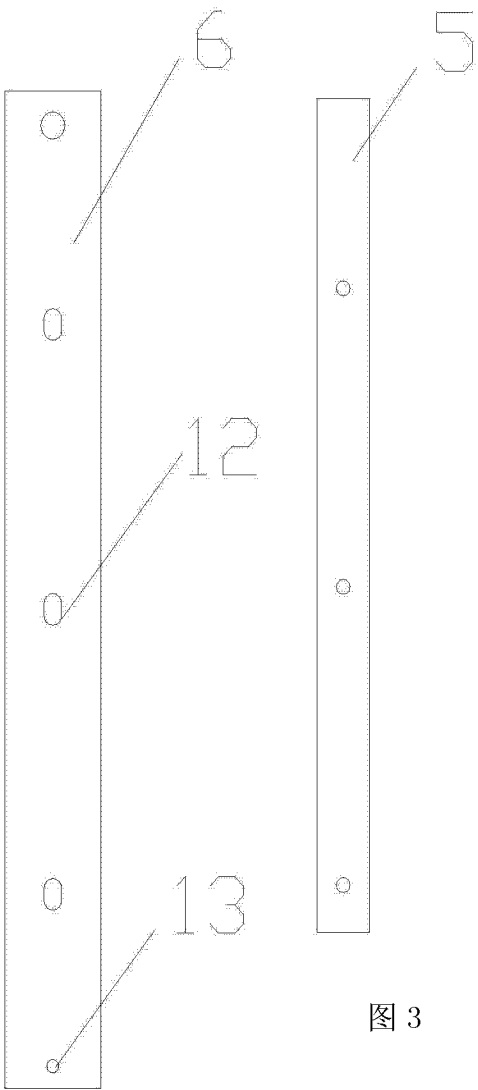


图 2

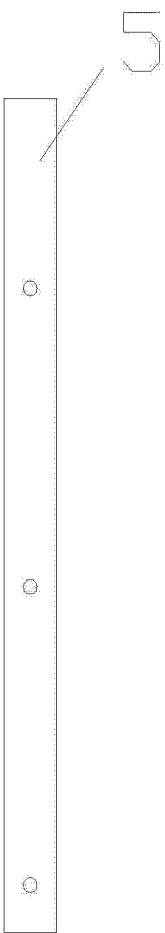


图 3

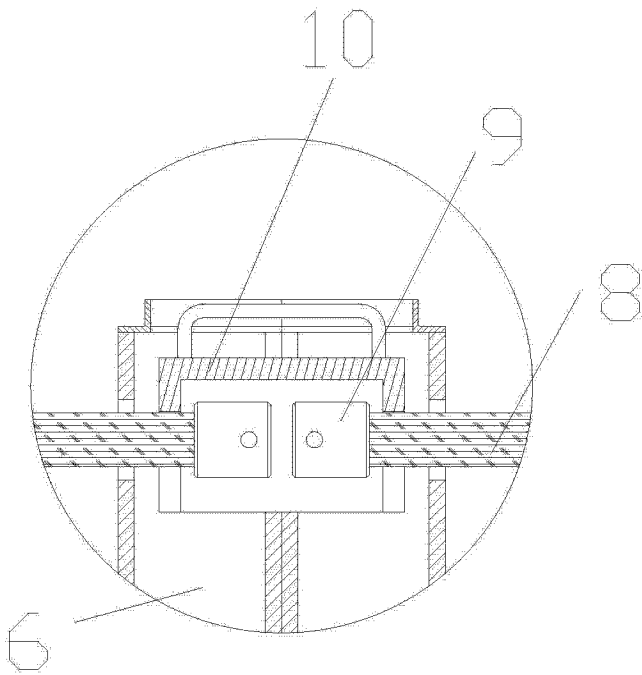


图 4

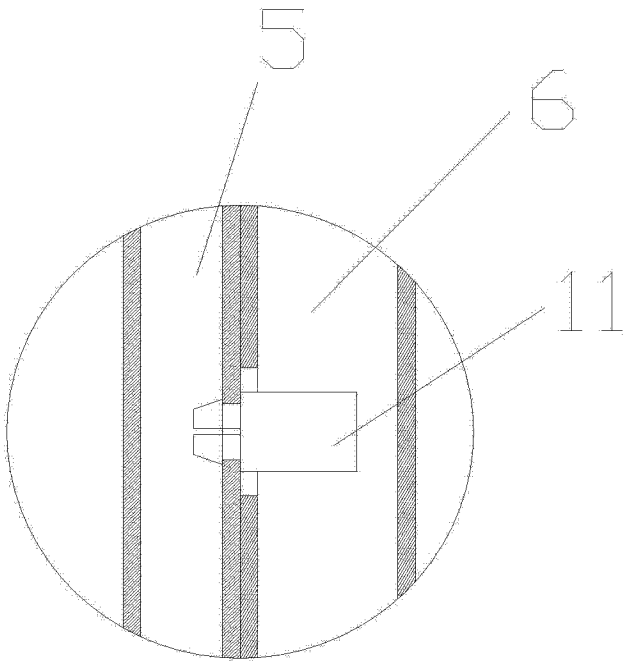


图 5

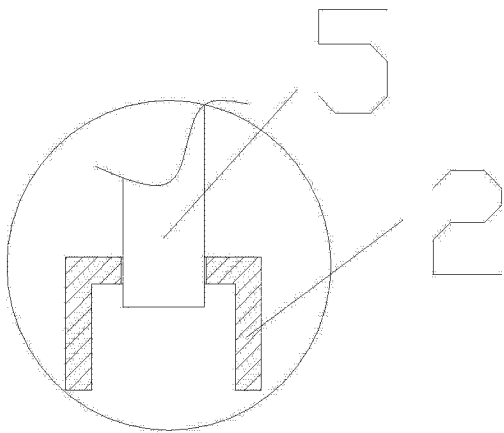


图 6