



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108867477 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810885867.8

(22)申请日 2018.08.06

(71)申请人 合肥霞康电子商务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇  
裕溪路南侧华盛大运城商办楼705室

(72)发明人 段侠

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

E01F 15/04(2006.01)

E01F 15/14(2006.01)

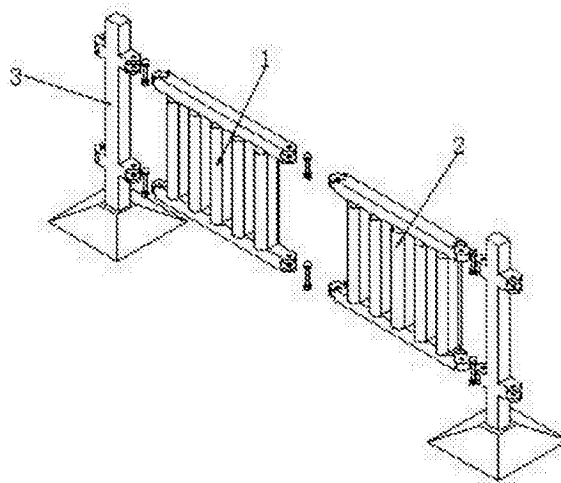
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种市政公用工程用组装护栏

(57)摘要

本发明公开了一种市政公用工程用组装护栏,包括第一连接框、第二连接框、立柱、滑槽、弹簧、滑座和橡胶座,所述第一连接框一端安装有第二连接框,所述第一连接框和第二连接框一端均安装有立柱,所述第一连接柱和第二连接柱内部两侧均开设有滑槽,所述滑槽内部设置有弹簧,所述弹簧一端安装有滑座,所述滑座一端穿过滑槽与外侧橡胶座连接;本发明护栏整体通过螺栓连接,整体结构可进行拆分,便于安装折叠,方便运输,同时可根据实际路况调节角度;在面对撞击时,通过弹簧和橡胶座共同作用防撞击。



1. 一种市政公用工程用组装护栏,其特征在于,包括第一连接框(1)、第二连接框(2)、立柱(3)、滑槽(401)、弹簧(402)、滑座(403)和橡胶座(404),所述第一连接框(1)一端安装有第二连接框(2),所述第一连接框(1)和第二连接框(2)一端均安装有立柱(3);

所述第一连接框(1)包括第一顶梁(101)、第一连接柱(102)、第一底梁(103)、第一连接凹端(104)、第一通孔(105)、第一连接凸端(106)和第二通孔(107),所述第一顶梁(101)底部等距离焊接安装有第一连接柱(102),所述第一连接柱(102)底部焊接安装有第一底梁(103),所述第一顶梁(101)和第一底梁(103)一端设置有第一连接凹端(104),所述第一连接凹端(104)顶部开设有第一通孔(105),所述第一顶梁(101)和第一底梁(103)另一端设置有第一连接凸端(106),所述第一连接凸端(106)顶部开设有第二通孔(107);

所述第二连接框(2)包括第二顶梁(201)、第二连接柱(202)、第二底梁(203)、第二连接凸端(204)和第三通孔(205),所述第二顶梁(201)底部等距离焊接安装有第二连接柱(202),所述第二连接柱(202)底部焊接安装有第二底梁(203),所述第二顶梁(201)和第二底梁(203)两端均设置有第二连接凸端(204),所述第二连接凸端(204)顶部开设有第三通孔(205);

所述立柱(3)包括底座(301)、柱身(302)、第二连接凹端(303)、第四通孔(304)、第三连接凹端(305)和第五通孔(306),所述柱身(302)底部套接安装有底座(301),所述柱身(302)顶部两侧对应安装有第二连接凹端(303)第二连接凹端(303)顶部开设有第四通孔(304),所述柱身(302)底部两侧对应安装有第三连接凹端(305),所述第三连接凹端(305)顶部开设有第五通孔(306);

所述第一连接柱(102)和第二连接柱(202)内部两侧均开设有滑槽(401),所述滑槽(401)内部设置有弹簧(402),所述弹簧(402)一端安装有滑座(403),所述滑座(403)一端穿过滑槽(401)与外侧橡胶座(404)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政公用工程用组装护栏,其特征在于,所述第一连接框(1)和第二连接框(2)通过螺栓连接,所述第一连接凹端(104)和第二连接凸端(204)通过螺栓穿过第一通孔(105)和第三通孔(205)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种市政公用工程用组装护栏,其特征在于,所述第一连接框(1)的第一顶梁(101)的第一连接凸端(106)和立柱(3)的第三连接凹端(305)通过螺栓穿过第二通孔(107)和第五通孔(306)连接,所述第一连接框(1)的第一底梁(103)的第一连接凸端(106)和立柱(3)的第二连接凹端(303)通过螺栓穿过第二通孔(107)和第四通孔(304)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政公用工程用组装护栏,其特征在于,所述第二连接框(2)的第二顶梁(201)的第二连接凸端(204)和立柱(3)的第三连接凹端(305)通过螺栓穿过第三通孔(205)和第五通孔(306)连接,所述第二连接框(2)的第二底梁(203)的第二连接凸端(204)和立柱(3)的第二连接凹端(303)通过螺栓穿过第三通孔(205)和第四通孔(304)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政公用工程用组装护栏,其特征在于,所述立柱(3)一侧与第一连接框(1)螺栓连接,所述立柱(3)另一侧与第二连接框(2)连接。

## 一种市政公用工程用组装护栏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及市政公用工程领域,具体为一种市政公用工程用组装护栏。

### 背景技术

[0002] 城市市政基础设施是建设城市物质文明和精神文明的重要保证。城市市政基础设施是城市发展的基础,是持续地保障城市可持续发展的一个关键性的设施,它主要由交通、给水、排水、燃气、环卫、供电、通信、防灾等各项工程系统构成;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] 现有市政公用工程用组装护栏一般整体通过焊接连接为整体,无法组装和折叠,在整体搬运过程操作比较复杂,不便于操作,且在弯曲路线上无法根据路线角度的改变进行安装;同时护栏在路面上容易遭受撞击,造成损坏。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种市政公用工程用组装护栏,为了克服上述的技术问题,护栏整体通过螺栓连接,整体结构可进行拆分,便于安装折叠,方便运输,同时可根据实际路况调节角度;在面对撞击时,通过弹簧和橡胶座共同作用防撞击。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种市政公用工程用组装护栏,包括第一连接框、第二连接框、立柱、滑槽、弹簧、滑座和橡胶座,所述第一连接框一端安装有第二连接框,所述第一连接框和第二连接框一端均安装有立柱;

[0007] 所述第一连接框包括第一顶梁、第一连接柱、第一底梁、第一连接凹端、第一通孔、第一连接凸端和第二通孔,所述第一顶梁底部等距离焊接安装有第一连接柱,所述第一连接柱底部焊接安装有第一底梁,所述第一顶梁和第一底梁一端设置有第一连接凹端,所述第一连接凹端顶部开设有第一通孔,所述第一顶梁和第一底梁另一端设置有第一连接凸端,所述第一连接凸端顶部开设有第二通孔;

[0008] 所述第二连接框包括第二顶梁、第二连接柱、第二底梁、第二连接凸端和第三通孔,所述第二顶梁底部等距离焊接安装有第二连接柱,所述第二连接柱底部焊接安装有第二底梁,所述第二顶梁和第二底梁两端均设置有第二连接凸端,所述第二连接凸端顶部开设有第三通孔;

[0009] 所述立柱包括底座、柱身、第二连接凹端、第四通孔、第三连接凹端和第五通孔,所述柱身底部套接安装有底座,所述柱身顶部两侧对应安装有第二连接凹端,所述第二连接凹端顶部开设有第四通孔,所述柱身底部两侧对应安装有第三连接凹端,所述第三连接凹端顶部开设有第五通孔;

[0010] 所述第一连接柱和第二连接柱内部两侧均开设有滑槽,所述滑槽内部设置有弹簧,所述弹簧一端安装有滑座,所述滑座一端穿过滑槽与外侧橡胶座连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述第一连接框和第二连接框通过螺栓连接,所述第一连接凹端和第二连接凸端通过螺栓穿过第一通孔和第三通孔连接。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述第一连接框的第一顶梁的第一连接凸端和立柱的第三连接凹端通过螺栓穿过第二通孔和第五通孔连接,所述第一连接框的第一底梁的第一连接凸端和立柱的第二连接凹端通过螺栓穿过第二通孔和第四通孔连接。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述第二连接框的第二顶梁的第二连接凸端和立柱的第三连接凹端通过螺栓穿过第三通孔和第五通孔连接,所述第二连接框的第二底梁的第二连接凸端和立柱的第二连接凹端通过螺栓穿过第三通孔和第四通孔连接。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述立柱一侧与第一连接框螺栓连接,所述立柱另一侧与第二连接框连接

[0015] 本发明的有益效果:本发明通过合理的结构设计,护栏整体通过螺栓连接,第一连接框和第二连接框通过螺栓连接后两端分别在和立柱连接,整体结构方便安装和拆卸,便于安装折叠,方便运输,同时可根据实际路况调节相互间角度与弯曲路面相匹配,方便使用;在面对撞击时,通过第一连接柱和第二连接柱内部弹簧和外部的橡胶座共同作用有效的吸收冲撞,起到防撞击作用。

## 附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0017] 图1为本发明整体结构示意图。

[0018] 图2为本发明第一连接框结构示意图。

[0019] 图3为本发明第二连接框结构示意图。

[0020] 图4为本发明立柱结构示意图。

[0021] 图5为本发明第一连接柱和第二连接柱内部结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1-5所示,一种市政公用工程用组装护栏,包括第一连接框1、第二连接框2、立柱3、滑槽401、弹簧402、滑座403和橡胶座404,第一连接框1一端安装有第二连接框2,第一连接框1和第二连接框2一端均安装有立柱3,便于整体配合连接完成组装;

[0024] 第一连接框1包括第一顶梁101、第一连接柱102、第一底梁103、第一连接凹端104、第一通孔105、第一连接凸端106和第二通孔107,第一顶梁101底部等距离焊接安装有第一连接柱102,第一连接柱102底部焊接安装有第一底梁103,保证组件间紧密连接,便于提高整体的支撑强度,第一顶梁101和第一底梁103一端设置有第一连接凹端104,第一连接凹端104顶部开设有第一通孔105,第一顶梁101和第一底梁103另一端设置有第一连接凸端106,第一连接凸端106顶部开设有第二通孔107,通过连接凹端和连接凸端的相互配合,然后通过螺栓连接,方便安装和调整角度;

[0025] 第二连接框2包括第二顶梁201、第二连接柱202、第二底梁203、第二连接凸端204和第三通孔205,第二顶梁201底部等距离焊接安装有第二连接柱202,第二连接柱202底部焊接安装有第二底梁203,保证组件间紧密连接,便于提高整体的支撑强度,第二顶梁201和第二底梁203两端均设置有第二连接凸端204,第二连接凸端204顶部开设有第三通孔205,通过连接凹端和连接凸端的相互配合,然后通过螺栓连接,方便安装和调整角度;

[0026] 立柱3包括底座301、柱身302、第二连接凹端303、第四通孔304、第三连接凹端305和第五通孔306,柱身302底部套接安装有底座301,柱身302顶部两侧对应安装有第二连接凹端303,第二连接凹端303顶部开设有第四通孔304,柱身302底部两侧对应安装有第三连接凹端305,第三连接凹端305顶部开设有第五通孔306,通过连接凹端和连接凸端的相互配合,然后通过螺栓连接,方便安装和调整角度;

[0027] 第一连接柱102和第二连接柱202内部两侧均开设有滑槽401,滑槽401内部设置有弹簧402,弹簧402一端安装有滑座403,滑座403一端穿过滑槽401与外侧橡胶座404连接,便于在遭受冲击时压缩弹簧402和橡胶座404,通过弹性形变缓解吸收冲击,起到防冲击作用。

[0028] 第一连接框1和第二连接框2通过螺栓连接,第一连接凹端104和第二连接凸端204通过螺栓穿过第一通孔105和第三通孔205连接,便于组装连接,方便实际操作,便于调整角度。

[0029] 第一连接框1的第一顶梁101的第一连接凸端106和立柱3的第三连接凹端305通过螺栓穿过第二通孔107和第五通孔306连接,第一连接框1的第一底梁103的第一连接凸端106和立柱3的第二连接凹端303通过螺栓穿过第二通孔107和第四通孔304连接,便于组装连接,方便实际操作,便于调整角度。

[0030] 第二连接框2的第二顶梁201的第二连接凸端204和立柱3的第三连接凹端305通过螺栓穿过第三通孔205和第五通孔306连接,第二连接框2的第二底梁203的第二连接凸端204和立柱3的第二连接凹端303通过螺栓穿过第三通孔205和第四通孔304连接,便于组装连接,方便实际操作,便于调整角度。

[0031] 立柱3一侧与第一连接框1螺栓连接,立柱3另一侧与第二连接框2连接,方便整体相互间配合连接,致使整个护栏连为一体。

[0032] 本发明的工作原理:立柱3一侧的第二连接凹端303和第三连接凹端305可分别与第一连接框1的第一顶梁101和第一底梁103的第一连接凹端104螺栓连接,立柱3另一侧的第二连接凹端303和第三连接凹端305可分别与第二连接框2的第二顶梁201和第二底梁203的第二连接凸端204螺栓连接,其中第一连接框1的第一顶梁101和第一底梁103的第一连接凹端104和第二连接框2的第二顶梁201和第二底梁203的第二连接凸端204螺栓连接,这样整体通过螺栓连接,通过底座301起到支撑作用,同时第一顶梁101和第一底梁103通过第一连接柱102焊接连接,第二顶梁201和第二底梁203通过第二连接柱202焊接连接,第一连接柱102和第二连接柱202内部开设的滑槽401内设置有弹簧402,通过滑座403和橡胶座404连接,共同作用防冲撞。

[0033] 本发明通过合理的结构设计,护栏整体通过螺栓连接,第一连接框和第二连接框通过螺栓连接后两端分别在和立柱连接,整体结构方便安装和拆卸,便于安装折叠,方便运输,同时可根据实际路况调节相互间角度与弯曲路面相匹配,方便使用;在面对撞击时,通过第一连接柱和第二连接柱内部弹簧和外部的橡胶座共同作用有效的吸收冲撞。起到防撞

击作用。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

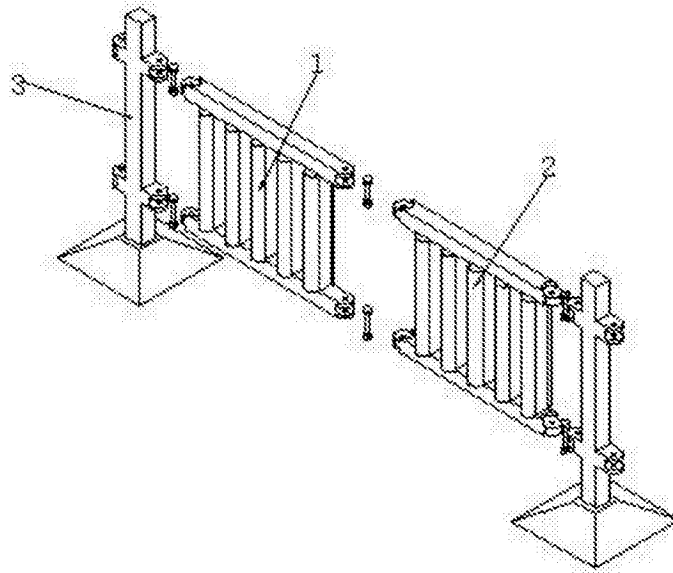


图1

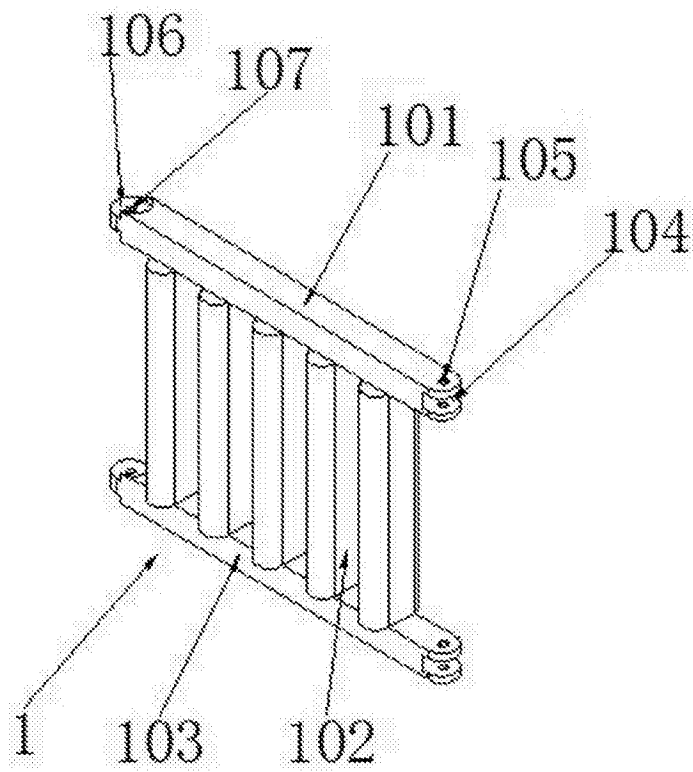


图2

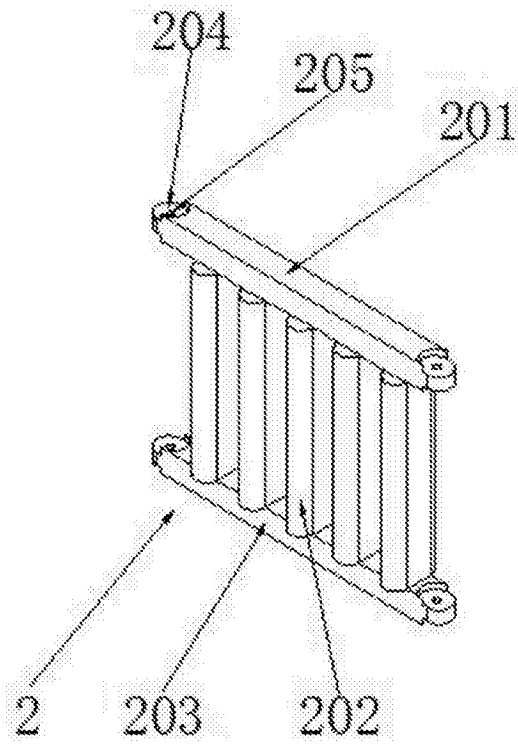


图3

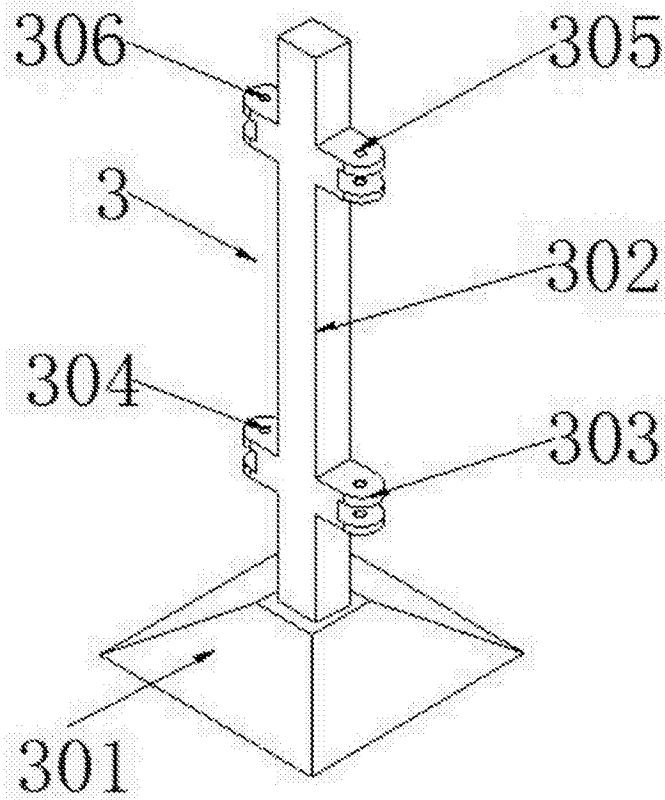


图4



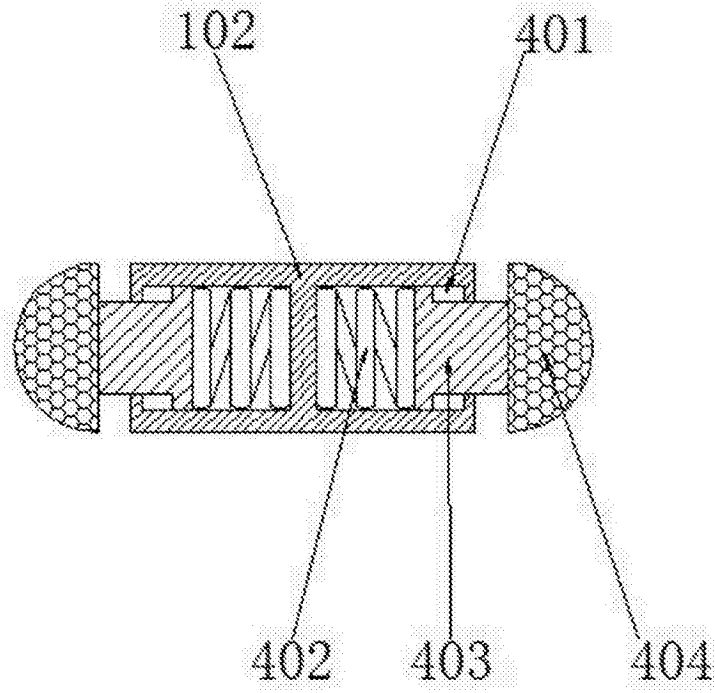


图5