



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222044024 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420442723.6

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 陕西鼎昌建筑工程有限公司

地址 716000 陕西省延安市宝塔区枣园办
事处枣园路4号院新洲小镇A座10层2
号

(72) 发明人 朱博

(74) 专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务
所(普通合伙) 61307

专利代理师 王敏强

(51) Int.Cl.

E01F 15/04 (2006.01)

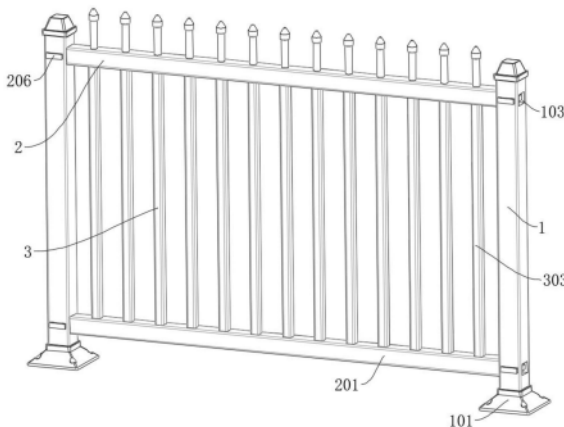
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种组装式市政公用工程防护栏

(57) 摘要

本实用新型涉及防护栏技术领域,提出了一种组装式市政公用工程防护栏,包括立杆和脚垫,操作人员将多个竖杆通过拼接块分别插入拼接孔内部,然后转动螺杆将尖头杆被固定安装在上横杆上表面,这时上横杆、下横杆、竖杆和尖头杆被拼接成一个整体,然后将插块分别插入插孔内部,这时通过弹簧的自身的弹力带动伸缩杆和拉板向内移动带动限位块向内移动进入插块的内部对其进行限位固定,这时立杆与下横杆和上横杆固定拼接在一起,形成一整个护栏,由于立杆、上横杆、下横杆和竖杆均为单独的零部件,其占地面积相较于整体式较小,更加便于运输和存放,通过上述技术方案,解决了现有技术中存在的缺点。



1. 一种组装式市政公用工程防护栏,包括立杆(1)和脚垫(101),所述脚垫(101)固定连接在立杆(1)下表面,其特征在于:所述立杆(1)两侧均开设有插孔(103),所述立杆(1)一侧设置有安装机构(2),所述安装机构(2)外表面设置有拼接机构(3);

安装机构(2),包括活动连接在插孔(103)内腔的插块(203),所述立杆(1)一侧上部活动连接有上横杆(202),所述立杆(1)一侧下部活动连接有以下横杆(201),所述立杆(1)前表面活动连接有拉板(206),所述拉板(206)一侧固定连接有两个限位块(208),所述拉板(206)一侧中部固定连接有以下杆(205),所述伸缩杆(205)外表面套设有弹簧(207);

拼接机构(3),包括开设在下横杆(201)和上横杆(202)外表面的拼接孔(301),所述下横杆(201)和上横杆(202)之间活动连接有竖杆(303),所述竖杆(303)两端固定连接有以下块(302),所述上横杆(202)上表面内腔螺纹连接有螺杆(304),所述螺杆(304)上端固定连接有以下头杆(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式市政公用工程防护栏,其特征在于:所述脚垫(101)外表面均设置有第一安装孔(102),所述脚垫(101)下表面固定连接有以下胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式市政公用工程防护栏,其特征在于:所述下横杆(201)和上横杆(202)两端分别与插块(203)一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式市政公用工程防护栏,其特征在于:所述立杆(1)外表面开设有第二安装孔(204),所述伸缩杆(205)一端与立杆(1)固定连接,所述伸缩杆(205)和弹簧(207)在第二安装孔(204)内移动。

5. 根据权利要求1所述的一种组装式市政公用工程防护栏,其特征在于:所述弹簧(207)一端与拉板(206)固定连接,所述弹簧(207)另一端与立杆(1)固定连接,所述限位块(208)外表面分别与立杆(1)和插块(203)内腔活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种组装式市政公用工程防护栏,其特征在于:所述拼接块(302)外表面与拼接孔(301)内腔活动连接。

一种组装式市政公用工程防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护栏技术领域,特别涉及一种组装式市政公用工程防护栏。

背景技术

[0002] 防护栏是市政公用工程中常用的一种安全设施,其目的是保护行人和工人免受伤害,防护栏作为一种物理障碍,可以阻挡行人和车辆进入正在施工的危险区域,从而避免意外事故的发生,有效保障行人和工人的安全,降低事故发生的可能性。

[0003] 现有的防护栏多为金属材质由立柱和栏杆组成,立杆可以牢固地固定在地面或其他表面,栏杆是一系列并排垂直连接在立柱之间的,可以防止人员或物体从旁边跌落,护栏会覆盖整个工作区域,有效保障行人和工人的安全。

[0004] 现有技术在实际使用过程中,由于护栏多为焊接固定在一起的整块栏杆,由于整块栏杆的占地面积较大在运输时较为不便,且一旦某根栏杆受到撞击出现损坏时会影响整个装置的使用,故提出一种组装式市政公用工程防护栏。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种组装式市政公用工程防护栏。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种组装式市政公用工程防护栏,包括立杆和脚垫,所述脚垫固定连接在立杆下表面,所述立杆两侧均开设有插孔,所述立杆一侧设置有安装机构,所述安装机构外表面设置有拼接机构;安装机构,包括活动连接在插孔内腔的插块,所述立杆一侧上部活动连接有上横杆,所述立杆一侧下部活动连接有下横杆,所述立杆前表面活动连接有拉板,所述拉板一侧固定连接有两个限位块,所述拉板一侧中部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆外表面套设有弹簧;拼接机构,包括开设在下横杆和上横杆外表面的拼接孔,所述下横杆和上横杆之间活动连接有竖杆,所述竖杆两端固定连接拼接块,所述上横杆上表面内腔螺纹连接有螺杆,所述螺杆上端固定连接尖头杆。

[0009] 作为本实用新型所述组装式市政公用工程防护栏的一种优选方案,其中,所述脚垫外表面均设置有第一安装孔,所述脚垫下表面固定连接橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型所述组装式市政公用工程防护栏的一种优选方案,其中,所述下横杆和上横杆两端分别与插块一侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型所述组装式市政公用工程防护栏的一种优选方案,其中,所述立杆外表面开设有第二安装孔,所述伸缩杆一端与立杆固定连接,所述伸缩杆和弹簧在第二安装孔内移动。

[0012] 作为本实用新型所述组装式市政公用工程防护栏的一种优选方案,其中,所述弹

簧一端与拉板固定连接,所述弹簧另一端与立杆固定连接,所述限位块外表面分别与立杆和插块内腔活动连接。

[0013] 作为本实用新型所述组装式市政公用工程防护栏的一种优选方案,其中,所述拼接块外表面与拼接孔内腔活动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种组装式市政公用工程防护栏。具备以下有益效果:

[0016] 1、操作人员将多个竖杆通过拼接块分别插入拼接孔内部,然后转动螺杆将尖头杆被固定安装在上横杆上表面,这时上横杆、下横杆、竖杆和尖头杆被拼接成一个整体,然后将插块分别插入插孔内部,这时通过弹簧的自身的弹力带动伸缩杆和拉板向内移动带动限位块向内移动进入插块的内部对其进行限位固定,这时立杆与下横杆和上横杆固定拼接在一起,形成一整个护栏,由于立杆、上横杆、下横杆和竖杆均为单独的零部件,其占地面积相较于整体式较小,更加便于运输和存放。

[0017] 2、由于立杆、上横杆、下横杆和竖杆均为单独的可拆卸的零部件,当装置的某个部位因为受到撞击出现破损时,操作人员可以将其单独拆下进行更换,避免影响装置整体使用,提高装置的实用性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型局部结构拆分示意图;

[0021] 图3是本实用新型竖杆结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型尖头杆结构示意图。

[0023] 图中,1、立杆;101、脚垫;102、安装孔;103、插孔;2、安装机构;201、下横杆;202、上横杆;203、插块;204、安装孔;205、伸缩杆;206、拉板;207、弹簧;208、限位块;3、拼接机构;301、拼接孔;302、拼接块;303、竖杆;304、螺杆;305、尖头杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1与图2,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种组装式市政公用工程防护栏,包括立杆1和脚垫101,脚垫101固定连接在立杆1下表面,立杆1两侧均开设有插孔103,立杆1一侧设置有安装机构2,安装机构2外表面设置有拼接机构3;

[0027] 安装机构2,包括活动连接在插孔103内腔的插块203,立杆1一侧上部活动连接有上横杆202,立杆1一侧下部活动连接有下横杆201,立杆1前表面活动连接有拉板206,拉板206一侧固定连接有两个限位块208,拉板206一侧中部固定连接有伸缩杆205,伸缩杆205外

表面套设有弹簧207;

[0028] 具体的,脚垫101外表面均设置有第一安装孔102,脚垫101下表面固定连接有橡胶垫,下横杆201和上横杆202两端分别与插块203一侧固定连接,立杆1外表面开设有第二安装孔204,伸缩杆205一端与立杆1固定连接,伸缩杆205和弹簧207在第二安装孔204内移动,弹簧207一端与拉板206固定连接,弹簧207另一端与立杆1固定连接,限位块208外表面分别与立杆1和插块203内腔活动连接。

[0029] 进一步,将下横杆201和上横杆202两端固定连接的插块203分别插入两个立杆1相对于的插孔103内部,这时通过弹簧207的自身的弹力带动伸缩杆205和拉板206向内移动,当拉板206向内移动时带动限位块208向内移动进入插块203的内部对其进行限位固定,这时立杆1与下横杆201和上横杆202固定拼接在一起,形成一整个护栏,操作人员通过螺钉将脚垫101固定安装在地面上即可对市政公用工程的指定地点进行防护,保证行人和工人的安全。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图1、图2、图3与图4,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,安装机构2外表面设置有拼接机构3;

[0032] 拼接机构3,包括开设在下横杆201和上横杆202外表面的拼接孔301,下横杆201和上横杆202之间活动连接有竖杆303,竖杆303两端固定连接拼接块302,上横杆202上表面内腔螺纹连接有螺杆304,螺杆304上端固定连接有尖头杆305;

[0033] 具体的,拼接块302外表面与拼接孔301内腔活动连接。

[0034] 进一步,操作人员将多个竖杆303通过其两端固定连接的拼接块302分别插入开设在下横杆201上表面和上横杆202上表面的拼接孔301内部,然后将螺杆304转动安装在上横杆202上表面的内腔中,这时尖头杆305被固定安装在上横杆202上表面,这时上横杆202、下横杆201、竖杆303和尖头杆305被拼接成一个整体。

[0035] 工作原理:在装置使用过程中,操作人员将所以零件移动至市政公用工程需要进行护栏进行防护的地点,由于立杆1、上横杆202、下横杆201和竖杆303均为单独的零部件,其占地面积相较于整体式较小,更加便于运输和存放,然后操作人员将多个竖杆303通过其两端固定连接的拼接块302分别插入开设在下横杆201上表面和上横杆202上表面的拼接孔301内部,然后将螺杆304转动安装在上横杆202上表面的内腔中,这时尖头杆305被固定安装在上横杆202上表面,这时上横杆202、下横杆201、竖杆303和尖头杆305被拼接成一个整体,这时将下横杆201和上横杆202两端固定连接的插块203分别插入两个立杆1相对于的插孔103内部,这时通过弹簧207的自身的弹力带动伸缩杆205和拉板206向内移动,当拉板206向内移动时带动限位块208向内移动进入插块203的内部对其进行限位固定,这时立杆1与下横杆201和上横杆202固定拼接在一起,形成一整个护栏,操作人员通过螺钉将脚垫101固定安装在地面上即可对市政公用工程的指定地点进行防护,保证行人和工人的安全。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

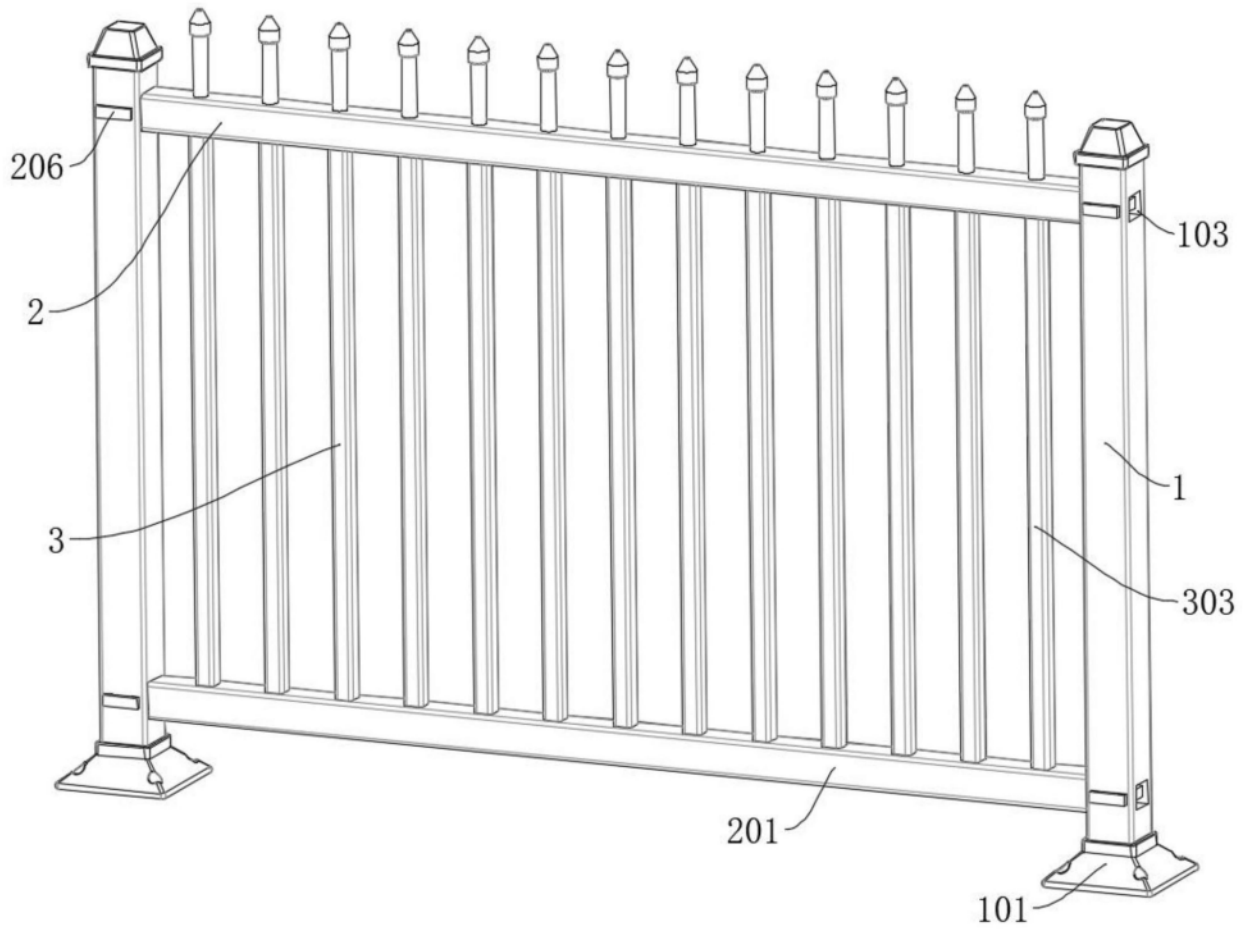


图1

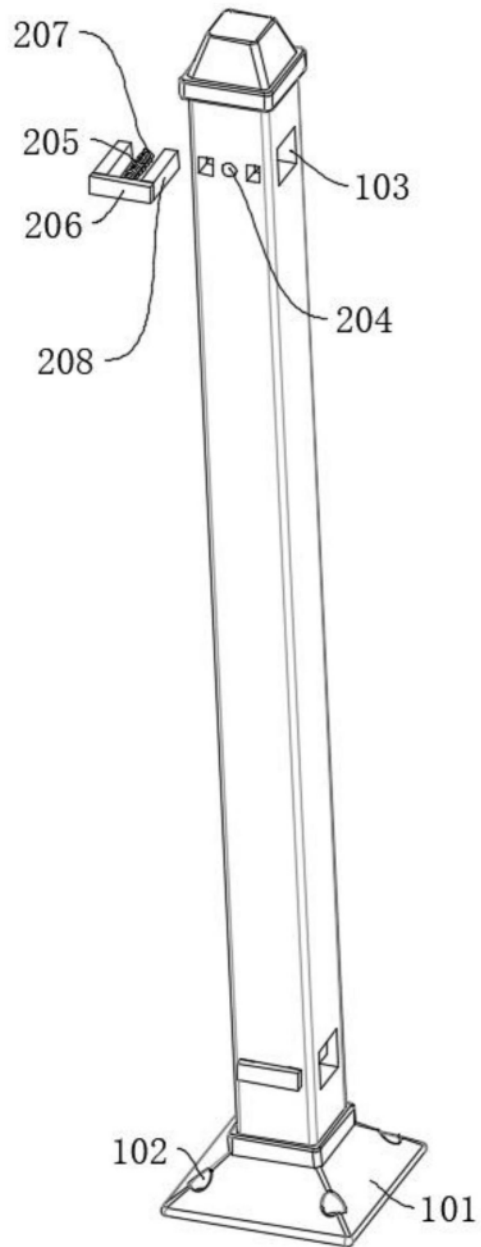


图2

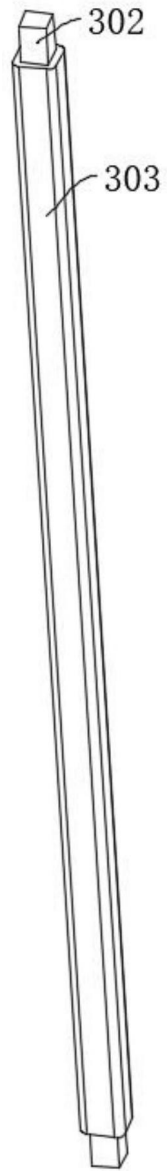


图3

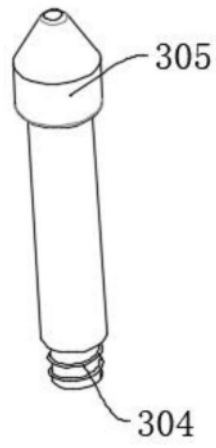


图4