



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211773148 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921444681.5

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 上海永玺环境科技有限公司
地址 201907 上海市宝山区菊泉街502号D楼238室

(72)发明人 郁永清 侯莉 陈丽女

(51)Int.Cl.
E01F 15/04(2006.01)

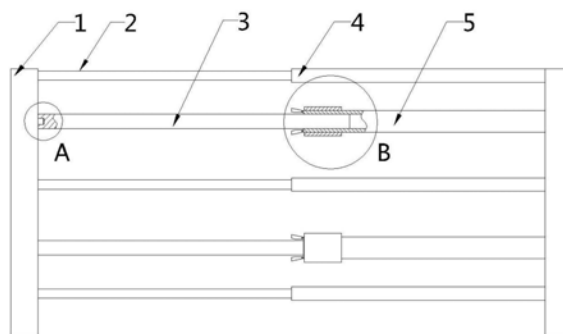
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式伸缩栏杆

(57)摘要

本实用新型提供了一种装配式伸缩栏杆,属于市政技术领域,包括若干竖杆,相邻两根竖杆之间设置有竖向交替分布的若干细杆组和粗杆组,所述细杆组包括相互插接的第一细杆和第二细杆,所述粗杆组包括相互插接的第一粗杆和第二粗杆,所述第二粗杆靠近第一粗杆的一端外部螺纹配合有套筒,第二粗杆靠近第一粗杆一端端部通过铰接组件连接有与套筒相适配的紧固件,所述套筒内部设置有密封环。本实用新型实施例中,通过套筒与紧固件的配合,以固定第一粗杆与第二粗杆,实现了栏杆的快速装配,在保证对栏杆的长度进行调节的同时,还具有方便运输、装配简单以及省时省力的优点。



1. 一种装配式伸缩栏杆,包括若干竖杆(1),其特征在于,相邻两根竖杆(1)之间设置有竖向交替分布的若干细杆组和粗杆组,所述细杆组包括相互插接的第一细杆(2)和第二细杆(4),所述粗杆组包括相互插接的第一粗杆(3)和第二粗杆(5),所述第二粗杆(5)靠近第一粗杆(3)的一端外部螺纹配合有套筒(6),第二粗杆(5)靠近第一粗杆(3)一端端部通过铰接组件(8)连接有与套筒(6)相适配的紧固件(7),所述套筒(6)内部设置有密封环(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式伸缩栏杆,其特征在于,所述套筒(6)内壁设置有用于安装密封环(13)的第二卡槽(12),所述第二粗杆(5)外壁设置有用于安装密封环(13)的第一卡槽(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式伸缩栏杆,其特征在于,所述第一卡槽(11)与第二卡槽(12)均为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式伸缩栏杆,其特征在于,所述铰接组件(8)包括固定连接在第二粗杆(5)端部且相对设置的两组支撑板(15),两组所述支撑板(15)之间通过转轴(14)转动连接,所述紧固件(7)与所述转轴(14)转动配合。

5. 根据权利要求1或4所述的一种装配式伸缩栏杆,其特征在于,所述紧固件(7)为楔形板状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式伸缩栏杆,其特征在于,每根所述竖杆(1)侧壁均固定连接有若干竖向等间距分布的螺纹接头(9),所述第一细杆(2)、第二细杆(4)、第一粗杆(3)以及第二粗杆(5)靠近竖杆(1)的一端开设有与螺纹接头(9)相适配的螺纹插孔(10)。

一种装配式伸缩栏杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政技术领域,具体是一种装配式伸缩栏杆。

背景技术

[0002] 市政道路护栏,在城市交通秩序和文明通行方面发挥着十分重要的作用,是城市交通默默地守护着,城市道路护栏是一种用于阻止车辆驶出路外,或者失控车辆穿越中央分隔带驶入对向车道的安全防护措施。

[0003] 护栏的安装取决于道路的长度,现有的护栏包括若干立柱以及连接相邻立柱的横栏,现有的横栏大多是整体结构,体积较大,运输时存在较多不便,同时安装时也较为费时费力。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种装配式伸缩栏杆。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种装配式伸缩栏杆,包括若干竖杆,相邻两根竖杆之间设置有竖向交替分布的若干细杆组和粗杆组,所述细杆组包括相互插接的第一细杆和第二细杆,所述粗杆组包括相互插接的第一粗杆和第二粗杆,所述第二粗杆靠近第一粗杆的一端外部螺纹配合有套筒,第二粗杆靠近第一粗杆一端端部通过铰接组件连接有与套筒相适配的紧固件,所述套筒内部设置有密封环。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述套筒内壁设置有用于安装密封环的第二卡槽,所述第二粗杆外壁设置有用于安装密封环的第一卡槽。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述第一卡槽与第二卡槽均为弧形结构。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述铰接组件包括固定连接在第二粗杆端部且相对设置的两组支撑板,两组所述支撑板之间通过转轴转动连接,所述紧固件与所述转轴转动配合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述紧固件为楔形板状结构。

[0011] 作为本实用新型再进一步的改进方案:每根所述竖杆侧壁均固定连接有若干竖向等间距分布的螺纹接头,所述第一细杆、第二细杆、第一粗杆以及第二粗杆靠近竖杆的一端开设有与螺纹接头相适配的螺纹插孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型实施例中,通过套筒与紧固件的配合,以固定第一粗杆与第二粗杆,实现了栏杆的快速装配,在保证对栏杆的长度进行调节的同时,还具有方便运输、装配简单以及省时省力的优点。

附图说明

- [0014] 图1为一种装配式伸缩栏杆的结构示意图；
- [0015] 图2为一种装配式伸缩栏杆中铰接组件的结构示意图；
- [0016] 图3为一种装配式伸缩栏杆中B处放大图；
- [0017] 图4为一种装配式伸缩栏杆中A处放大图；
- [0018] 图中：1-竖杆、2-第一细杆、3-第一粗杆、4-第二细杆、5-第二粗杆、6-套筒、7-紧固件、8-铰接组件、9-螺纹接头、10-螺纹插孔、11-第一卡槽、12-第二卡槽、13-密封环、14-转轴、15-支撑板。

具体实施方式

- [0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。
- [0020] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。
- [0021] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的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，因此不能理解为对本专利的限制。
- [0022] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。
- [0023] 实施例1
- [0024] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种装配式伸缩栏杆，包括若干竖杆1，相邻两根竖杆1之间设置有竖向交替分布的若干细杆组和粗杆组，所述细杆组包括相互插接的第一细杆2和第二细杆4，所述粗杆组包括相互插接的第一粗杆3和第二粗杆5，所述第二粗杆5靠近第一粗杆3的一端外部螺纹配合有套筒6，第二粗杆5靠近第一粗杆3一端端部通过铰接组件8连接有与套筒6相适配的紧固件7，所述套筒6内部设置有密封环13。
- [0025] 装配时，将第一细杆2与第一粗杆3分别插入第二细杆4以及第二粗杆5内，转动套筒6，使套筒6远离第二粗杆5，利用套筒6的端部带动紧固件7沿铰接组件8向下翻转，使得紧固件7压紧第一粗杆3，从而将第一粗杆3与第二粗杆5固定在一起，实现栏杆整体的装配固定，而通过密封环13的设置，从而避免了外界灰尘以及雨水进入套筒6与第二粗杆5之间，导致套筒6与第二粗杆5之间的阻塞和锈蚀。
- [0026] 所述套筒6内壁设置有用于安装密封环13的第二卡槽12，所述第二粗杆5外壁设置有用于安装密封环13的第一卡槽11。
- [0027] 所述第一卡槽12与第二卡槽11均为弧形结构。
- [0028] 当套筒6沿第二粗杆5旋转，带动紧固件7夹紧第一粗杆3时，第二卡槽12相较于第二卡槽11产生滑动，第二卡槽12将密封环13挤压在第二卡槽12内壁上，使得密封环13与第一卡槽11以及第二卡槽12紧密配合，以实现良好的密封效果，避免套筒6与第二粗杆5之间

螺纹配合出产生锈死现象,导致套筒6无法沿第二粗杆5滑动。

[0029] 所述铰接组件8包括固定连接在第二粗杆5端部且相对设置的两组支撑板15,两组所述支撑板15之间通过转轴14转动连接,所述紧固件7与所述转轴14转动配合。

[0030] 转动套筒6,套筒6沿第二粗杆5滑动,利用套筒6的端部挤压紧固件7,使得紧固件7沿转轴14向下翻转,紧固件7的底部压紧第一粗杆3,而紧固件7上部则由套筒6进行限位,从而实现第一粗杆3与第二粗杆5的固定配合。

[0031] 所述紧固件7为楔形板状结构。

[0032] 本实施例的工作原理是:装配时,将第一细杆2与第一粗杆3分别插入第二细杆4以及第二粗杆5内,转动套筒6,使套筒6远离第二粗杆5,利用套筒6的端部带动紧固件7沿铰接组件8向下翻转,使得紧固件7压紧第一粗杆3,从而将第一粗杆3与第二粗杆5固定在一起,实现栏杆整体的装配固定,而通过密封环13的设置,从而避免了外界灰尘以及雨水进入套筒6与第二粗杆5之间,导致套筒6与第二粗杆5之间的阻塞和锈蚀。

[0033] 当套筒6沿第二粗杆5旋转,带动紧固件7夹紧第一粗杆3时,第二卡槽12相较于第二卡槽11产生滑动,第二卡槽12将密封环13挤压在第二卡槽12内壁上,使得密封环13与第一卡槽11以及第二卡槽12紧密配合,以实现良好的密封效果,避免套筒6与第二粗杆5之间螺纹配合出产生锈死现象,导致套筒6无法沿第二粗杆5滑动。

[0034] 转动套筒6,套筒6沿第二粗杆5滑动,利用套筒6的端部挤压紧固件7,使得紧固件7沿转轴14向下翻转,紧固件7的底部压紧第一粗杆3,而紧固件7上部则由套筒6进行限位,从而实现第一粗杆3与第二粗杆5的固定配合。

[0035] 实施例2

[0036] 请参阅图4,一种装配式伸缩栏杆,本实施例相较于实施例1,每根所述竖杆1侧壁均固定连接有若干竖向等间距分布的螺纹接头9,所述第一细杆2、第二细杆4、第一粗杆3以及第二粗杆5靠近竖杆1的一端开设有与螺纹接头9相适配的螺纹插孔10。

[0037] 装配时,首先将竖杆1放置在预定位置,将第一细杆2、第二细杆4、第一粗杆3以及第二粗杆5利用螺纹接头9以及螺纹插孔10的配合方式进行依次对应连接,再将第一细杆2插入第二细杆4内,第一粗杆3插入第二粗杆5内,旋转套筒6,套筒6端部挤压紧固件7,带动紧固件7向下翻转,顶住第一粗杆3外表面,继续施加套筒6的旋转力度,从而将第一粗杆3与第二粗杆5固定在一起,进而实现整个栏杆的装配;拆卸时,只需反向转动套筒6,解除紧固件7的压紧力,将第一粗杆3从第二粗杆5中拔出即可。

[0038] 本实用新型实施例中,通过套筒6与紧固件7的配合,以固定第一粗杆3与第二粗杆5,实现了栏杆的快速装配,在保证对栏杆的长度进行调节的同时,还具有方便运输、装配简单以及省时省力的优点。

[0039] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

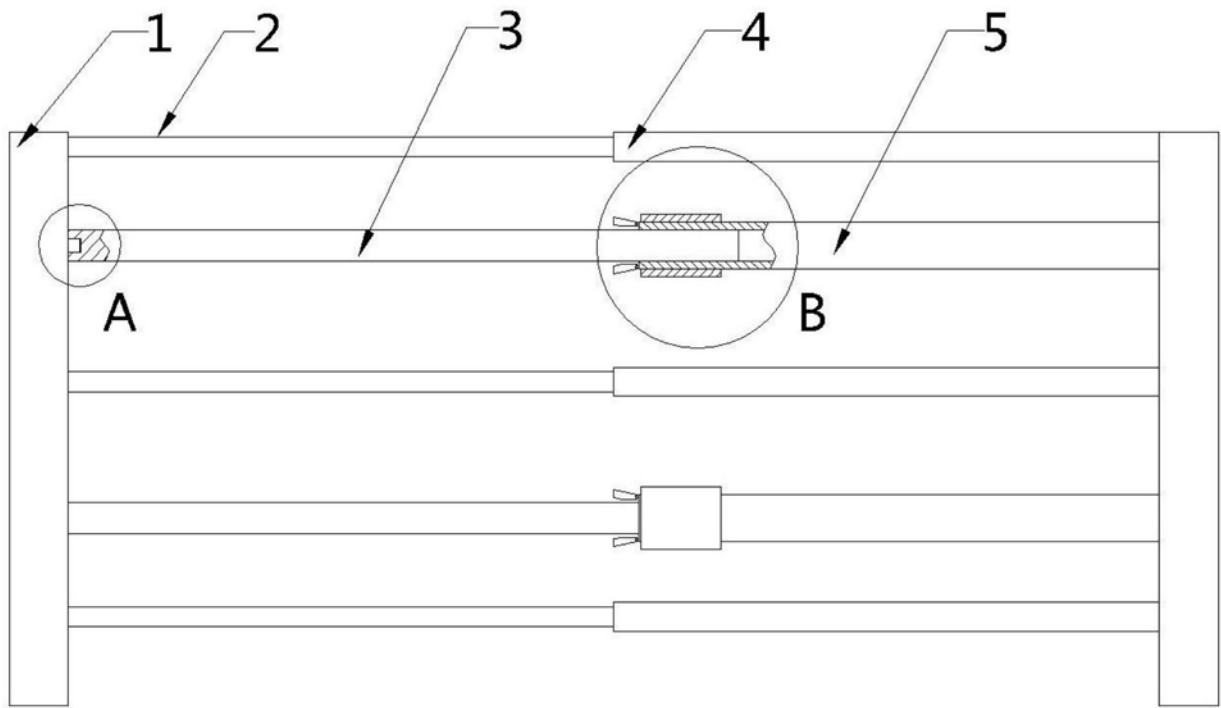


图1

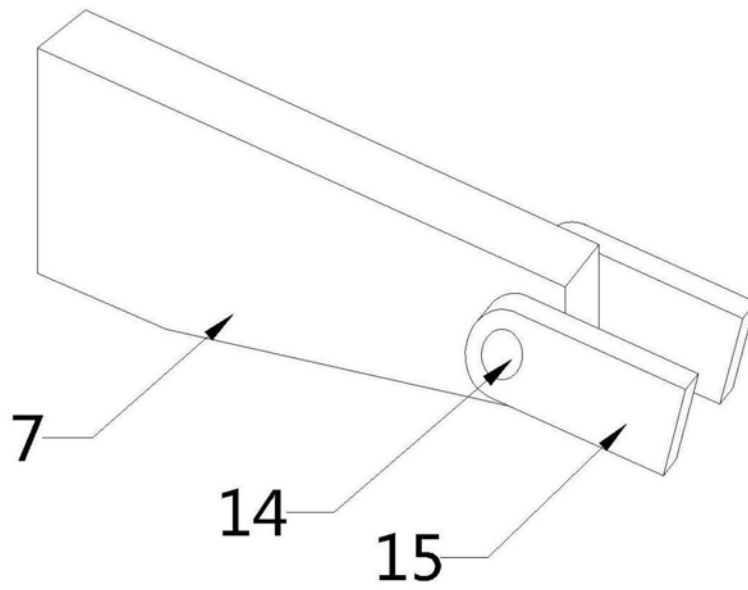


图2

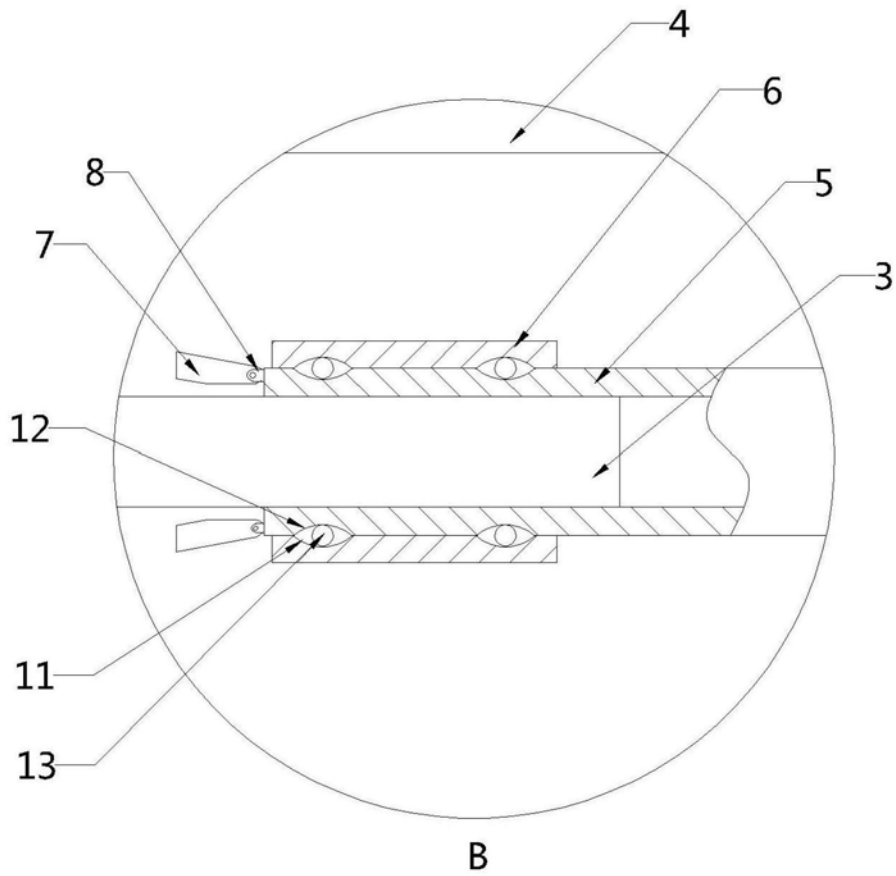


图3

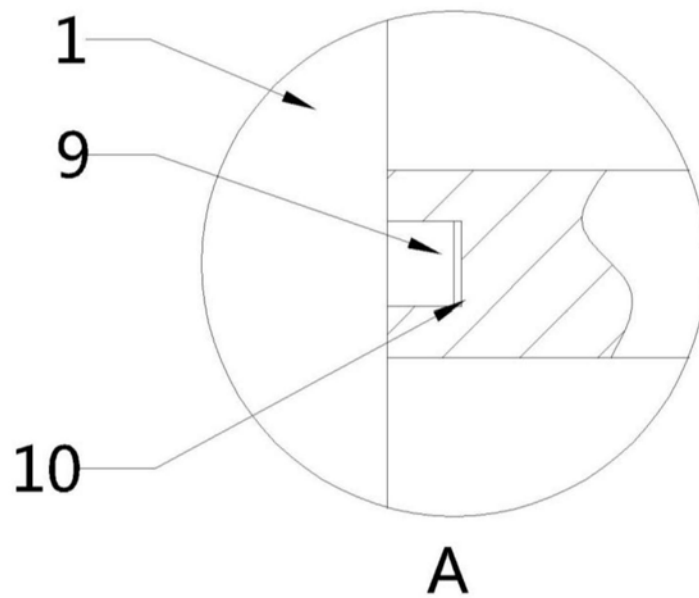


图4