(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215830160 U
(45)授权公告日 2022.02.15

(21)申请号 202120069678.0

(22)申请日 2021.01.12

(73)专利权人 吴开国
地址 241300 安徽省芜湖市南陵县许镇镇文阁村吴家村23号

(72)发明人 吴开国

(74)专利代理机构 东莞市汇橙知识产权代理事务所(普通合伙) 44571
代理人 黎敏强

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)

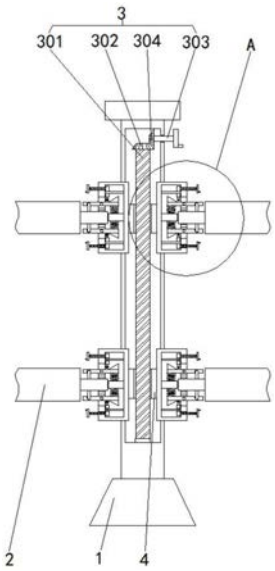
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政工程用施工防护栏

(57)摘要

本实用新型涉及市政设备技术领域，且公开了一种市政工程用施工防护栏，包括安装座，所述安装座的内部活动连接有一端延伸至安装座外侧的调节组件，所述调节组件的外部活动连接有数量为两个的螺纹板，两个所述螺纹板的左右两侧壁均固定连接有一端延伸至安装座外侧的矩形安装块。该市政工程用施工防护栏，通过设置第二螺纹杆，旋转第二螺纹杆带动矩形块移动，使得固定连接在两个矩形块相对一侧的滚轮对三角形限位板进行挤压，卡接板通过与转轴及弹簧相互配合使得卡接板与卡接块脱离卡合，通过设置第一螺纹杆，转动旋转把手通过第二齿轮带动第一齿轮转动，使得螺纹板带动矩形安装块上下移动，从而实现对装置拆卸，提高该装置的实用性。



CN 215830160 U

1.一种市政工程用施工防护栏,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的内部活动连接有一端延伸至安装座(1)外侧的调节组件(3),所述调节组件(3)的外部活动连接有数量为两个的螺纹板(4),两个所述螺纹板(4)的左右两侧壁均固定连接有一端延伸至安装座(1)外侧的矩形安装块(5),所述矩形安装块(5)的内部活动安装有一端延伸至其外部的栏杆(2),所述栏杆(2)靠近螺纹板(4)的一端的上下两侧均固定连接有卡接块(13),所述矩形安装块(5)的内壁前后两侧之间固定连接有隔板(6),所述矩形安装块(5)内壁左右两侧之间固定安装有位于隔板(6)上下两端的连接杆(7),所述矩形安装块(5)远离螺纹板(4)的一侧的内壁上开设有数量为两个且位于栏杆(2)上下两侧的通孔(16),两个所述通孔(16)的孔内前后两侧壁之间均固定连接有转轴(11),所述连接杆(7)的外部套接有矩形块(9),两个所述矩形块(9)相对的一侧均固定连接有滚轮(10),所述矩形安装块(5)远离螺纹板(4)的一侧螺纹连接有一端延伸至矩形安装块(5)内部并与矩形块(9)转动连接的第二螺纹杆(8),所述第二螺纹杆(8)位于转轴(11)的相背侧,所述转轴(11)的外部套接有一端延伸至矩形安装块(5)内部的卡接板(12),所述卡接板(12)靠近连接杆(7)的一侧固定安装有三角形限位板(14),所述卡接板(12)的另一端位于矩形安装块(5)的外部与卡接块(13)卡合,两个所述卡接板(12)相对的一侧与隔板(6)之间均固定连接有弹簧(15)。

2.根据权利要求1所述的一种市政工程用施工防护栏,其特征在于:所述调节组件(3)包括第一螺纹杆(301),安装座(1)的内底壁活动连接有第一螺纹杆(301),第一螺纹杆(301)的顶部固定连接有第一齿轮(302),安装座(1)右侧活动连接有一端延伸至安装座(1)内部的旋转把手(303),旋转把手(303)位于安装座(1)内部的一侧固定安装有一端与第一齿轮(302)啮合的第二齿轮(304)。

3.根据权利要求2所述的一种市政工程用施工防护栏,其特征在于:所述旋转把手(303)由长条杆和旋转圆盘组成,安装座(1)的右侧活动连接有一端延伸至安装座(1)内部的长条杆,两个长条杆相对的一侧均固定连接有旋转圆盘,两个长条杆相背的一侧均固定连接有第二齿轮(304)。

4.根据权利要求1所述的一种市政工程用施工防护栏,其特征在于:所述安装座(1)的内部为中空,且安装座(1)左右两侧均开设有与矩形安装块(5)相适配的条孔。

5.根据权利要求1所述的一种市政工程用施工防护栏,其特征在于:同一个所述矩形安装块(5)上两个卡接板(12)相对的一侧均开设有与卡接块(13)相适配的卡接槽。

6.根据权利要求1所述的一种市政工程用施工防护栏,其特征在于:所述矩形安装块(5)远离螺纹板(4)一侧的内壁上开设有位于栏杆(2)上下两侧且与第二螺纹杆(8)相适配的螺纹孔。

一种市政工程用施工防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设备技术领域，具体为一种市政工程用施工防护栏。

背景技术

[0002] 市政工程是属于市政设施建设工程，通过市区和城镇规划设计，然后在进行重新修建，使市区城镇的环境更加的美观和整洁，改善人们生活环境，提高人们生活的质量，在进行市政工程道路修建的时候，或者其他进行外界工程的时候，需要在工作域外附近放置防护栏，在进行施工的时候，通过设置防护栏，可以避免对工作区域附近的人造成不必要的误伤。

[0003] 但是现有的市政工程用施工防护栏安装结构较多，在损坏后对其进行拆卸更换较为繁琐，而且目前市政工程用施工防护栏无法根据现场情况调节护栏高度，实用性较低，故而提出一种市政工程用施工防护栏。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种市政工程用施工防护栏，具备便于对护栏进行拆卸，可以调节护栏的高度等优点，解决了现有的市政工程用施工防护栏安装结构较多，在损坏后对其进行拆卸更换较为繁琐，而且目前市政工程用施工防护栏无法根据现场情况调节护栏高度，实用性较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于对护栏进行拆卸，可以调节护栏的高度目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政工程用施工防护栏，包括安装座，所述安装座的内部活动连接有一端延伸至安装座外侧的调节组件，所述调节组件的外部活动连接有数量为两个的螺纹板，两个所述螺纹板的左右两侧壁均固定连接有一端延伸至安装座外侧的矩形安装块，所述矩形安装块的内部活动安装有一端延伸至其外部的栏杆，所述栏杆靠近螺纹板的一端的上下两侧均固定连接有卡接块，所述矩形安装块的内壁前后两侧之间固定连接有隔板，所述矩形安装块内壁左右两侧之间固定安装有位于隔板上下两端的连接杆，所述矩形安装块远离螺纹板的一侧的内壁上开设有数量为两个且位于栏杆上下两侧的通孔，两个所述通孔的孔内前后两侧壁之间均固定连接有转轴，所述连接杆的外部套接有矩形块，两个所述矩形块相对的一侧均固定连接有滚轮，所述矩形安装块远离螺纹板的一侧螺纹连接有一端延伸至矩形安装块内部并与矩形块转动连接的第二螺纹杆，所述第二螺纹杆位于转轴的相背侧，所述转轴的外部套接有一端延伸至矩形安装块内部的卡接板，所述卡接板靠近连接杆的一侧固定安装有三角形限位板，所述卡接板的另一端位于矩形安装块的外部与卡接块卡合，两个所述卡接板相对的一侧与隔板之间均固定连接有弹簧。

[0008] 优选的，所述调节组件包括第一螺纹杆，安装座的内底壁活动连接有第一螺纹杆，第一螺纹杆的顶部固定连接有第一齿轮，安装座右侧活动连接有一端延伸至安装座内部的

旋转把手，旋转把手位于安装座内部的一侧固定安装有一端与第一齿轮啮合的第二齿轮。

[0009] 优选的，所述旋转把手由长条杆和旋转圆盘组成，安装座的右侧活动连接有一端延伸至安装座内部的长条杆，两个长条杆相对的一侧均固定连接有旋转圆盘，两个长条杆相背的一侧均固定连接有第二齿轮。

[0010] 优选的，所述安装座的内部为中空，且安装座左右两侧均开设有与矩形安装块相适配的条孔。

[0011] 优选的，同一个所述矩形安装块上两个卡接板相对的一侧均开设有与卡接块相适配的卡接槽。

[0012] 优选的，所述矩形安装块远离螺纹板一侧的内壁上开设有位于栏杆上下两侧且与第二螺纹杆相适配的螺纹孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种市政工程用施工防护栏，具备以下有益效果：

[0015] 该市政工程用施工防护栏，通过设置第二螺纹杆，旋转第二螺纹杆带动矩形块移动，使得固定连接在两个矩形块相对一侧的滚轮对三角形限位板进行挤压，卡接板通过与转轴及弹簧相互配合使得卡接板与卡接块脱离卡合，从而实现对栏杆的拆卸，通过设置第一螺纹杆，转动旋转把手通过第二齿轮带动第一齿轮转动，使得螺纹板带动矩形安装块上下移动，从而提高该装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型结构A处放大图；

[0018] 图3为本实用新型结构两个安装座连接示意图。

[0019] 图中：1安装座、2栏杆、3调节组件、301第一螺纹杆、302第一齿轮、303旋转把手、304第二齿轮、4螺纹板、5矩形安装块、6隔板、7连接杆、8第二螺纹杆、9矩形块、10滚轮、11转轴、12卡接板、13卡接块、14三角形限位板、15弹簧、16通孔。

具体实施方式

[0020] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3，一种市政工程用施工防护栏，包括安装座1，安装座1的内部为中空，且安装座1左右两侧均开设有与矩形安装块5相适配的条孔，安装座1的内部活动连接有一端延伸至安装座1外侧的调节组件3，调节组件 3包括第一螺纹杆301，安装座1的内底壁活动连接有第一螺纹杆301，第一螺纹杆301的顶部固定连接有第一齿轮302，安装座1右侧活动连接有一端延伸至安装座1内部的旋转把手303，旋转把手303由长条杆和旋转圆盘组成，安装座1的右侧活动连接有一端延伸至安装座1内部的长条杆，两个长条杆相对的一侧均固定连接有旋转圆盘，两个长条杆相背的一侧均固定连接有第二齿轮304，旋转把手303位于

安装座1内部的一侧固定安装有一端与第一齿轮302啮合的第二齿轮304，调节组件3的外部活动连接有数量为两个的螺纹板4，两个螺纹板4的左右两侧壁均固定连接有一端延伸至安装座1外侧的矩形安装块5，矩形安装块5远离螺纹板4一侧的内壁上开设有位于栏杆2上下两侧且与第二螺纹杆8相适配的螺纹孔，通过设置第二螺纹杆8，旋转第二螺纹杆8带动矩形块9移动，使得固定连接在两个矩形块9相对一侧的滚轮10 对三角形限位板14进行挤压，卡接板12通过与转轴11及弹簧15相互配合使得卡接板12与卡接块13脱离卡合，从而实现对栏杆2的拆卸，通过设置第一螺纹杆301，转动旋转把手303通过第二齿轮304带动第一齿轮302转动，使得螺纹板4带动矩形安装块5上下移动，从而提高该装置的实用性，同一个矩形安装块5上两个卡接板12相对的一侧均开设有与卡接块13相适配的卡接槽，矩形安装块5的内部活动安装有一端延伸至其外部的栏杆2，栏杆2 靠近螺纹板4的一端的上下两侧均固定连接有卡接块13，矩形安装块5的内壁前后两侧之间固定连接有隔板6，矩形安装块5内壁左右两侧之间固定安装有位于隔板6上下两端的连接杆7，矩形安装块5远离螺纹板4的一侧的内壁上开设有数量为两个且位于栏杆2上下两侧的通孔16，两个通孔16的孔内前后两侧壁之间均固定连接有转轴11，连接杆7的外部套接有矩形块9，两个矩形块9相对的一侧均固定连接有滚轮10，矩形安装块5远离螺纹板4的一侧螺纹连接有一端延伸至矩形安装块5内部并与矩形块9转动连接的第二螺纹杆8，第二螺纹杆8位于转轴11的相背侧，转轴11的外部套接有一端延伸至矩形安装块5内部的卡接板12，卡接板12靠近连接杆7的一侧固定安装有三角形限位板14，卡接板12的另一端位于矩形安装块5的外部与卡接块13 卡合，两个卡接板12相对的一侧与隔板6之间均固定连接有弹簧15。

[0022] 综上所述，该市政工程用施工防护栏，通过设置第二螺纹杆8，旋转第二螺纹杆8带动矩形块9移动，使得固定连接在两个矩形块9相对一侧的滚轮 10对三角形限位板14进行挤压，卡接板12通过与转轴11及弹簧15相互配合使得卡接板12与卡接块13脱离卡合，从而实现对栏杆2的拆卸，图3为两个安装座1连接示意图，通过设置第一螺纹杆301，转动旋转把手303通过第二齿轮304带动第一齿轮302转动，使得螺纹板4带动矩形安装块5上下移动，从而提高该装置的实用性，解决了现有的市政工程用施工防护栏安装结构较多，在损坏后对其进行拆卸更换较为繁琐，而且目前市政工程用施工防护栏无法根据现场情况调节护栏高度，实用性较低的问题。

[0023] 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。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

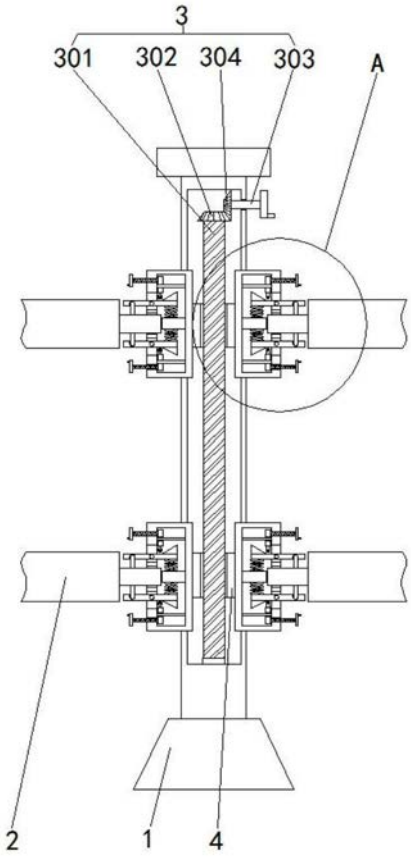


图1

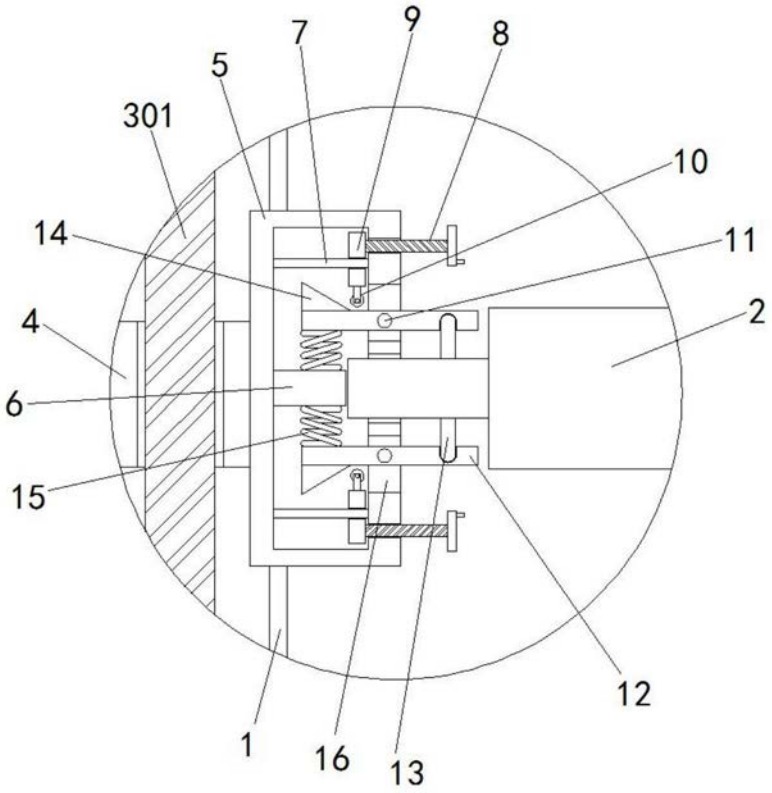


图2

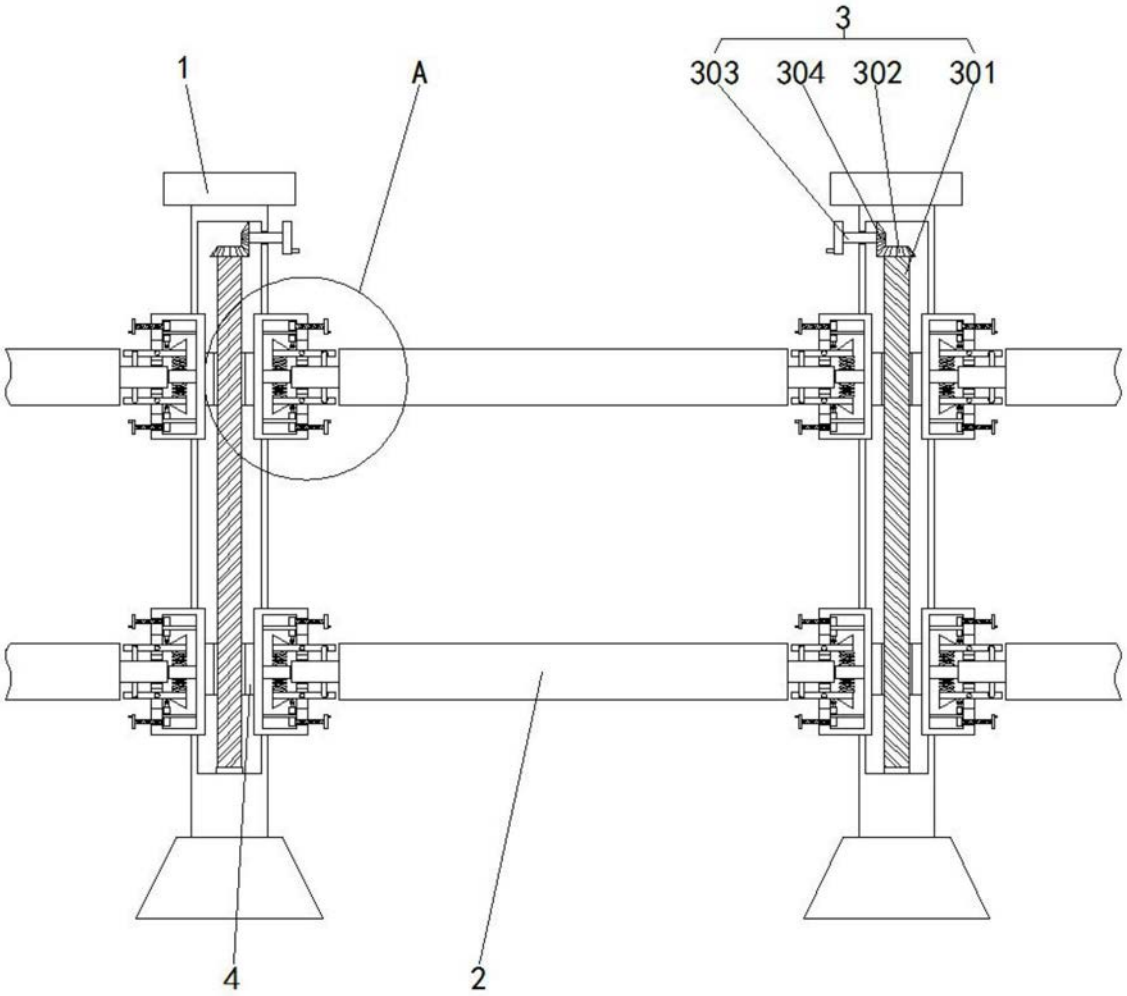


图3