



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222376178 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420747975.X

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 湖南正令建筑工程有限公司

地址 410153 湖南省长沙市开福区捞刀河
街道金竹河社区楚家湖路159号202号

(72) 发明人 顾微微

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188

专利代理师 吕勇军

(51) Int.Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E01F 9/669 (2016.01)

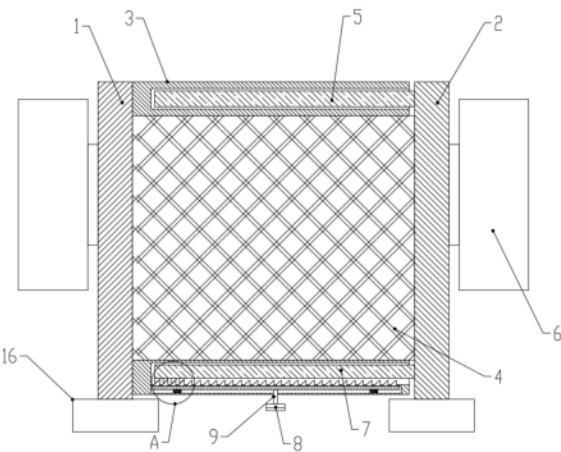
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程护栏

(57) 摘要

本实用新型属于建筑护栏领域,具体涉及一种建筑工程护栏,解决了现有技术中存在护栏长度无法调节和安全警示效果差的问题,包括第一栏柱和第二栏柱,所述第一栏柱的一侧通过螺栓固定连接有两个对称布置的横杆,其中一个横杆的内部滑动装配有滑杆,另一个所述横杆的内部分别滑动装配有拉杆和连杆,所述滑杆和所述拉杆均固定设置在所述第二栏柱上,通过第一栏柱和第二栏柱等结构的设置,工程护栏的长度是可以调节的,需要拉长护栏时,先将第一栏柱固定在一个地方,然后操作人员拉动第二栏柱,第二栏柱上固定设置的滑杆、拉杆以及金属防护网均被向外拉出,从而实现了延伸护栏长度的效果。



1. 一种建筑工程护栏, 包括第一栏柱 (1) 和第二栏柱 (2), 其特征在于: 所述第一栏柱 (1) 的一侧通过螺栓固定连接有两个对称布置的横杆 (3), 其中一个横杆 (3) 的内部滑动装配有滑杆 (5), 另一个所述横杆 (3) 的内部分别滑动装配有拉杆 (7) 和连杆 (13), 所述滑杆 (5) 和所述拉杆 (7) 均固定设置在所述第二栏柱 (2) 上, 所述拉杆 (7) 上固定设置有若干个阵列等距分布的卡块 (10),

所述连杆 (13) 上固定设置有若干个阵列等距分布的挡块 (14), 所述卡块 (10) 和所述挡块 (14) 的一端均呈倾斜状, 所述连杆 (13) 的底部通过螺丝固定连接有支柱 (9), 所述支柱 (9) 滑动装配在其中一个所述横杆 (3) 的内部, 所述支柱 (9) 的底端通过螺丝固定连接踏板 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程护栏, 其特征在于: 所述第一栏柱 (1) 和所述第二栏柱 (2) 的底部均通过螺栓固定连接有垫块 (16), 所述第一栏柱 (1) 和所述第二栏柱 (2) 上均转动安装有警示牌 (6)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程护栏, 其特征在于: 其中一个所述横杆 (3) 的内部开设有滑槽 (15), 所述拉杆 (7) 滑动连接在所述滑槽 (15) 的内部, 若干个所述卡块 (10) 均位于所述滑槽 (15) 的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程护栏, 其特征在于: 其中一个所述横杆 (3) 的内部开设有移动槽 (12), 所述连杆 (13) 滑动连接在所述移动槽 (12) 的内部, 所述连杆 (13) 上连接有两个对称布置的弹簧 (11), 两个所述弹簧 (11) 的另外一端焊接在所述移动槽 (12) 的底壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程护栏, 其特征在于: 其中一个所述横杆 (3) 的内部开设有直线槽, 所述滑杆 (5) 滑动连接在所述直线槽的内部, 另一个所述横杆 (3) 的内部开设有拉槽, 所述支柱 (9) 滑动连接在所述拉槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程护栏, 其特征在于: 所述第一栏柱 (1) 和所述第二栏柱 (2) 上均固定设置有金属防护网 (4), 两个所述金属防护网 (4) 错开布置。

一种建筑工程护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程护栏技术领域,具体为一种建筑工程护栏。

背景技术

[0002] 目前,建筑工程护栏是一种重要的施工现场安全防护设施,广泛应用于建筑工地、桥梁、高速公路等存在高空作业的场所,它的主要作用是防止人员和物品从高处坠落,从而保障施工安全。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN206337896U的实用新型,名称为;一种建筑工程护栏,通过其结构优化,实现了高效施工、方便使用、坚固耐用、质量统一和高度机械化的效果,其设计包括竖杆、凹槽、方孔、阶梯槽、螺栓、护网和防旋转垫等元素,这些元素的组合使护栏具备了适应不同施工环境和需求的灵活性,通过简单描述,可以得出该产品在提高施工效率、增强安全性和保障质量等方面的优势,然而该专利护栏的长度是固定的,如果工程范围较大,那么只能通过不断连接护栏,增加了人工成本并降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程护栏,解决了护栏长度无法调节和安全警示效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程护栏,包括第一栏柱和第二栏柱,所述第一栏柱的一侧通过螺栓固定连接有两个对称布置的横杆,其中一个横杆的内部滑动装配有滑杆,另一个所述横杆的内部分别滑动装配有拉杆和连杆,所述滑杆和所述拉杆均固定设置在所述第二栏柱上所述拉杆上固定设置有若干个阵列等距分布的卡块,

[0006] 所述连杆上固定设置有若干个阵列等距分布的挡块,所述卡块和所述挡块的一端均呈倾斜状,所述连杆的底部通过螺丝固定连接有支柱,所述支柱滑动装配在其中一个所述横杆的内部,所述支柱的底端通过螺丝固定连接踏板。

[0007] 优选的,所述第一栏柱和所述第二栏柱的底部均通过螺栓固定连接有垫块,所述第一栏柱和所述第二栏柱上均转动安装有警示牌。

[0008] 优选的,其中一个所述横杆的内部开设有滑槽,所述拉杆滑动连接在所述滑槽的内部,若干个所述卡块均位于所述滑槽的内部,增强了拉杆的稳定性。

[0009] 优选的,其中一个所述横杆的内部开设有移动槽,所述连杆滑动连接在所述移动槽的内部,所述连杆上连接有两个对称布置的弹簧,两个所述弹簧的另外一端焊接在所述移动槽的底壁上,实现了连杆的自动复位效果。

[0010] 优选的,其中一个所述横杆的内部开设有直线槽,所述滑杆滑动连接在所述直线槽的内部,另一个所述横杆的内部开设有拉槽,所述支柱滑动连接在所述拉槽的内部,提升了滑杆的稳定性。

[0011] 优选的,所述第一栏柱和所述第二栏柱上均固定设置有金属防护网,两个所述金

属防护网错开布置,第一栏柱和第二栏柱向两侧展开时金属防护网也随之展开。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过第一栏柱和第二栏柱等结构的设置,工程护栏的长度是可以调节的,需要拉长护栏时,先将第一栏柱固定在一个地方,然后操作人员拉动第二栏柱,第二栏柱上固定设置的滑杆、拉杆以及金属防护网均被向外拉出,从而实现了延伸护栏长度的效果。

[0014] 2、本实用新型通过警示牌和第一栏柱等结构的设置,在第一栏柱和第二栏柱上均转动安装警示牌,警示牌上设置有施工用警示标语,用来提醒过往行人注意安全,实现了提升安全警示的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A处放大图。

[0018] 图中:1、第一栏柱;2、第二栏柱;3、横杆;4、金属防护网;5、滑杆;6、警示牌;7、拉杆;8、踏板;9、支柱;10、卡块;11、弹簧;12、移动槽;13、连杆;14、挡块;15、滑槽;16、垫块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种建筑工程护栏,包括第一栏柱1和第二栏柱2,第一栏柱1的一侧通过螺栓固定连接有两个对称布置的横杆3,其中一个横杆3的内部滑动装配有滑杆5,另一个横杆3的内部分别滑动装配有拉杆7和连杆13,滑杆5和拉杆7均固定设置在第二栏柱2上,拉杆7上固定设置有若干个阵列等距分布的卡块10,连杆13上固定设置有若干个阵列等距分布的挡块14,卡块10和挡块14的一端均呈倾斜状,连杆13的底部通过螺丝固定连接有支柱9,支柱9滑动装配在其中一个横杆3的内部,支柱9的底端通过螺丝固定连接踏板8,通过第一栏柱1和第二栏柱2等结构的设置,工程护栏的长度是可以调节的,需要拉长护栏时,先将第一栏柱1固定在一个地方,然后操作人员拉动第二栏柱2,第二栏柱2上固定设置的滑杆5、拉杆7以及金属防护网4均被向外拉出,从而实现了延伸护栏长度的效果。

[0021] 请参阅图1-3,第一栏柱1和第二栏柱2的底部均通过螺栓固定连接有垫块16,第一栏柱1和第二栏柱2上均转动安装有警示牌6,通过警示牌6和第一栏柱1等结构的设置,在第一栏柱1和第二栏柱2上均转动安装警示牌6,警示牌6上设置有施工用警示标语,用来提醒过往行人注意安全,实现了提升安全警示的作用。

[0022] 请参阅图1-3,其中一个横杆3的内部开设有滑槽15,拉杆7滑动连接在滑槽15的内部,若干个卡块10均位于滑槽15的内部,其中一个横杆3的内部开设有移动槽12,连杆13滑动连接在移动槽12的内部,连杆13上连接有两个对称布置的弹簧11,两个弹簧11的另外一端焊接在移动槽12的底壁上,其中一个横杆3的内部开设有直线槽,滑杆5滑动连接在直线

槽的内部,另一个横杆3的内部开设有拉槽,支柱9滑动连接在拉槽的内部,第一栏柱1和第二栏柱2上均固定设置有金属防护网4,两个金属防护网4错开布置。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:工程施工时,需要在工地外围安放护栏,本专利设置一款长度可以调节的护栏,护栏使用时如果需要调节护栏防护长度时,首先将第一栏柱1固定设置在指定位置,然后操作人员拉动第二栏柱2,将第二栏柱2向远离第一栏柱1的一边拉动,与第二栏柱2同时带动滑杆5和拉杆7一起移动,拉杆7上设置的卡块10通过倾斜面挤压挡块14上的倾斜面,挡块14同时带动连杆13向下收缩,当长度调节完成后不再拉动第二栏柱2,此时连杆13上设置的两个弹簧11推动连杆13和若干个挡块14复位,此时挡块14卡接入若干个卡块10中间,形成限位,避免第二栏柱2滑动收缩,使用完成后需要收缩复位时,需要一个操作人员用脚踩下踏板8,同时通过支柱9带动连杆13和挡块14一起向下移动,挡块14此时不再对卡块10形成限位效果,再由另外一个工作人员将第二栏柱2向靠近第一栏柱1方向推动即可;

[0024] 此外,第一栏柱1和第二栏柱2上均转动警示牌6,警示牌6内部设置有蓄电池,蓄电池的作用是为了保证夜间施工能够起到良好的警示效果,同时警示牌6是可以转动调节角度的。

[0025] 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。

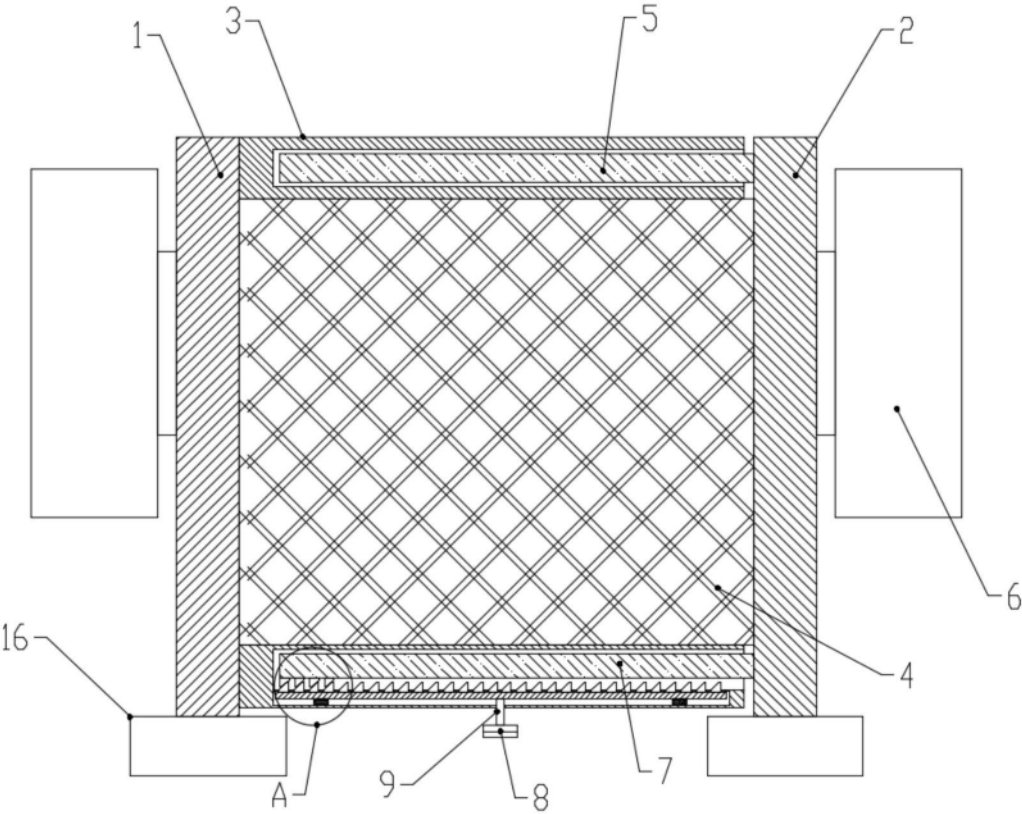


图1

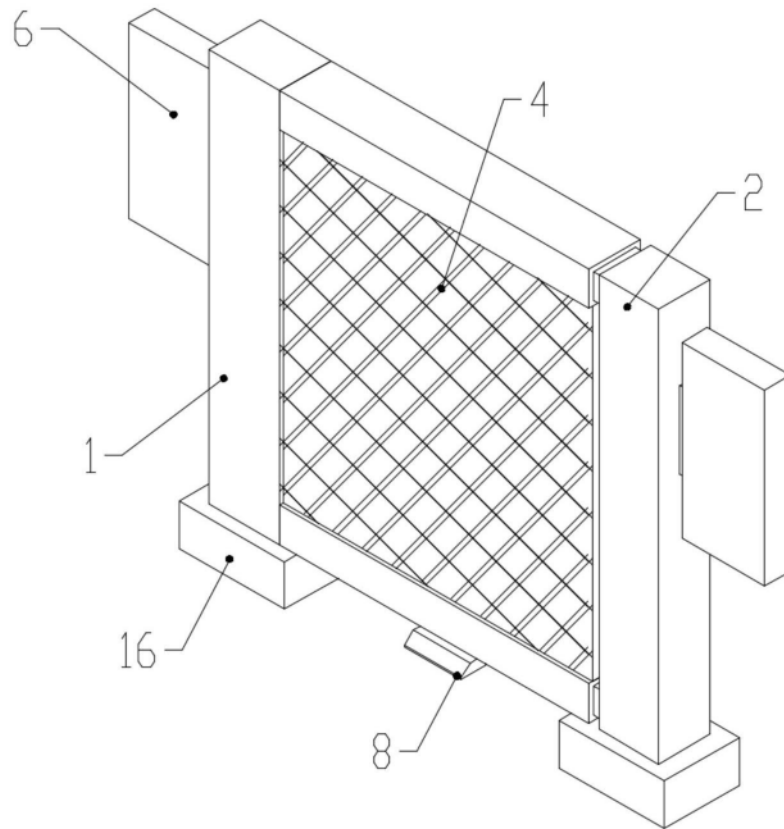


图2

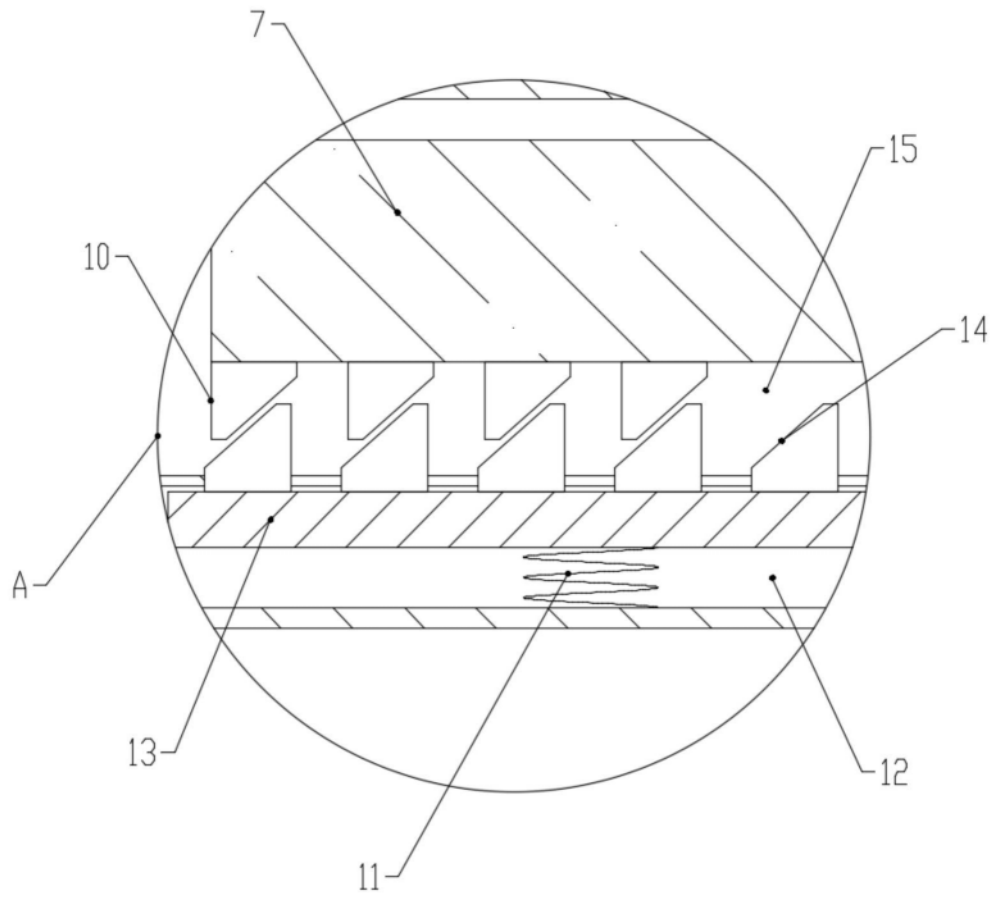


图3