



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113789972 A

(43) 申请公布日 2021.12.14

(21) 申请号 202111215432.0

(22) 申请日 2021.10.19

(71) 申请人 上海宝冶建筑装饰有限公司
地址 201900 上海市宝山区罗店开发区(市
一路102号A-150)

申请人 上海宝冶集团有限公司

(72) 发明人 高杰 殷吾真 张玉富 李鹏

(74) 专利代理机构 北京工信联合知识产权代理
有限公司 11266

代理人 白晓晰

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

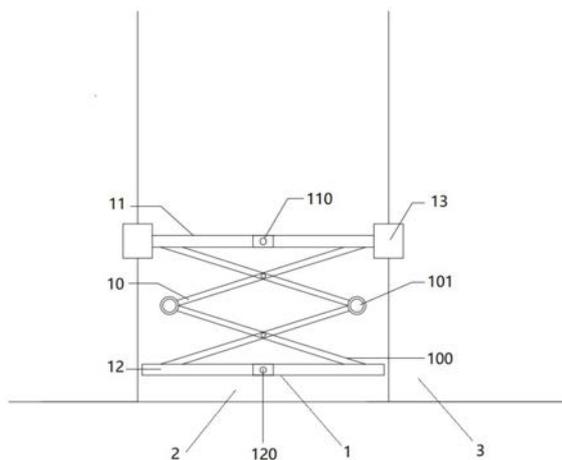
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种可调节高空邻边护栏

(57) 摘要

本申请公开了一种可调节高空邻边护栏,包括伸缩栅栏、第一伸缩横杆和第二伸缩横杆。伸缩栅栏可上下伸缩。第一伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的上端,第一伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。第二伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的下端,第二伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。本申请的可调节高空邻边护栏在可解决高空室内外落地门窗等空洞处的邻边防护问题同时,可以随时根据后期作业需要随时收起进行地面施工,或进入室外区域施工,且便于调节防护范围大小,在洞口位于台阶不同高度处也可达到安全防护的作用,方便安全,回收利用率高,同时,在制造加工上比较方便,造价相对低廉,现场搬运挪动方便。



1. 一种可调节高空邻边护栏,其特征在于,包括:
伸缩栅栏,可上下伸缩;和
第一伸缩横杆,水平连接在所述伸缩栅栏的上端,所述第一伸缩横杆与所述伸缩栅栏位于同一竖直面
第二伸缩横杆,水平连接在所述伸缩栅栏的下端,所述第二伸缩横杆与所述伸缩栅栏位于同一竖直面。
2. 如权利要求1所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
所述伸缩栅栏包括至少一个伸缩单元,各所述伸缩单元均分别包括两个连杆,两个连杆交叉铰接,各所述伸缩单元沿竖直方向布置,相连的两个所述伸缩单元的两个连杆一一对应铰接。
3. 如权利要求1所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,还包括
卡扣,包括两个,两个所述卡扣分别安装在所述第一伸缩横杆的两端。
4. 如权利要求1所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
所述第一伸缩横杆包括两个第一伸缩杆体、一个第一主杆体和两个第一连接件,两个所述第一伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在所述第一主杆体的两端处,两个所述第一连接件可滑动地安装在所述第一主杆体,两个所述第一连接件分别与所述伸缩栅栏顶部的两个连杆铰接。
5. 如权利要求1所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
所述第二伸缩横杆包括两个第二伸缩杆体、一个第二主杆体和两个第二连接件,两个所述第二伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在所述第二主杆体的两端处,两个所述第二连接件可滑动地安装在所述第二主杆体,两个所述第二连接件分别与所述伸缩栅栏顶部的两个连杆铰接。
6. 如权利要求3所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
两个所述卡扣均分别具有卡槽,所述第一伸缩横杆的两端分别搭载在两个所述卡扣的卡槽中。
7. 如权利要求6所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
所述第一伸缩横杆的两端分别顶住两个所述卡扣或者分别与两个所述卡扣固定连接。
8. 如权利要求3所述的可调节高空邻边护栏,其特征在于,
两个所述卡扣分别经螺栓固定在两侧墙体。
9. 一种可调节高空邻边防护方法,其特征在于,包括以下步骤:
提供权利要求1-8任一所述的可调节高空邻边护栏;
将第一伸缩横杆的两端支撑在两侧墙体之间;
下拉第二伸缩横杆至设定位置;
将所述第二伸缩横杆的两端支撑在两个墙体之间。
10. 如权利要求9所述的可调节高空邻边防护方法,其特征在于,
将第一伸缩横杆的两端支撑在两侧墙体之间,包括:
将两个卡扣分别固定在两侧墙体,将所述第一伸缩横杆的两端分别搭载在两个所述卡扣的卡槽中,并分别顶住两个所述卡扣或者分别与两个所述卡扣固定连接。

一种可调节高空邻边护栏

技术领域

[0001] 本申请涉及功能器具领域,尤其涉及一种可调节高空邻边护栏。

背景技术

[0002] 当前绝大部分的建设工程项目上使用的防护围栏型式、安装情况、工作机理可主要分为三类:墙(柱)护栏、接地护栏和临时护栏。墙(柱)护栏主要由预制加工的成品护栏通过相邻墙(或柱)上预埋连接件进行护栏安装或通过相邻两柱(墙)之间拉设钢丝绳并锚固于柱(墙)体上形成护栏。接地护栏则是通过预制成品护栏与硬地坪中预埋件连接紧固形成固定式护栏。临时护栏是预制成品护栏(自带撑脚),可随意各向摆放至临边洞口处,起到临时保护作用。

[0003] 申请内容

[0004] 本申请提供一种可调节高空邻边护栏,能够解决高空室内外落地门窗等空洞处的邻边防护问题,且便于调节防护范围大小,可随时收起,便于作业。

[0005] 第一方面,本申请的实施例提供了一种可调节高空邻边护栏,包括伸缩栅栏、第一伸缩横杆和第二伸缩横杆。伸缩栅栏可上下伸缩。第一伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的上端,第一伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。第二伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的下端,第二伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。

[0006] 在其中一些实施例中,伸缩栅栏包括至少一个伸缩单元,各伸缩单元均分别包括两个连杆,两个连杆交叉铰接,各伸缩单元沿竖直方向布置,相连的两个伸缩单元的两个连杆一一对应铰接。

[0007] 在其中一些实施例中,可调节高空邻边护栏还包括卡扣,卡扣包括两个,两个卡扣分别安装在第一伸缩横杆的两端。

[0008] 在其中一些实施例中,第一伸缩横杆包括两个第一伸缩杆体、一个第一主杆体和两个第一连接件,两个第一伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在第一主杆体的两端处,两个第一连接件可滑动地安装在第一主杆体,两个第一连接件分别与伸缩栅栏顶部的两个连杆铰接。

[0009] 在其中一些实施例中,第二伸缩横杆包括两个第二伸缩杆体、一个第二主杆体和两个第二连接件,两个第二伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在第二主杆体的两端处,两个第二连接件可滑动地安装在第二主杆体,两个第二连接件分别与伸缩栅栏顶部的两个连杆铰接。

[0010] 在其中一些实施例中,两个卡扣均分别具有卡槽,第一伸缩横杆的两端分别搭载在两个卡扣的卡槽中。

[0011] 在其中一些实施例中,第一伸缩横杆的两端分别顶住两个卡扣或者分别与两个卡扣固定连接。

[0012] 在其中一些实施例中,两个卡扣分别经螺栓固定在两侧墙体。

[0013] 第一方面,本申请的实施例提供了一种可调节高空邻边防护方法,包括以下步骤:

提供上述任一实施例中的可调节高空邻边护栏。将第一伸缩横杆的两端支撑在两侧墙体之间。下拉第二伸缩横杆至设定位置。将第二伸缩横杆的两端支撑在两个墙体之间。

[0014] 在其中一些实施例中,将第一伸缩横杆的两端支撑在两侧墙体之间,包括:将两个卡扣分别固定在两侧墙体,将第一伸缩横杆的两端分别搭载在两个卡扣的卡槽中,并分别顶住两个卡扣或者分别与两个卡扣固定连接。

[0015] 在其中一些实施例中,下拉伸缩栏杆至设定位置后,将第二伸缩横杆的两端支撑在两个墙体之间。

[0016] 根据本申请实施例提供的一种可调节高空邻边护栏,包括伸缩栅栏、第一伸缩横杆和第二伸缩横杆。伸缩栅栏可上下伸缩。第一伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的上端,第一伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。第二伸缩横杆水平连接在伸缩栅栏的下端,第二伸缩横杆与伸缩栅栏位于同一竖直面。本申请的可调节高空邻边护栏在可解决高空室内外落地门窗等空洞处的邻边防护问题同时,可以随时根据后期作业需要随时收起进行地面施工,或进入室外区域施工,且便于调节防护范围大小,在洞口位于台阶不同高度处也可达到安全防护的作用,方便安全,回收利用率高,同时,在制造加工上比较方便,造价相对低廉,现场搬运挪动方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0018] 图1为本申请实施例中可调节高空邻边护栏安装后的结构示意图;

[0019] 图2为本申请又一实施例中可调节高空邻边护栏安装后的结构示意图。

[0020] 具部实施方式

[0021] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具部实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0022] 装置实施例

[0023] 参阅图1-2,本实施例提供了一种可调节高空邻边护栏1,包括伸缩栅栏10、第一伸缩横杆11和第二伸缩横杆12。

[0024] 伸缩栅栏10可上下伸缩。

[0025] 伸缩栅栏10包括至少一个伸缩单元100,各伸缩单元100均分别包括两个连杆,两个连杆交叉铰接,各伸缩单元100沿竖直方向布置,相连的两个伸缩单元100的两个连杆一一对应铰接,如经旋钮101连接。

[0026] 第一伸缩横杆11水平连接在伸缩栅栏10的上端,第一伸缩横杆11与伸缩栅栏10位于同一竖直面。第一伸缩横杆11可由膨胀螺栓或覆土钉来固定在两侧墙体3上。

[0027] 第一伸缩横杆11包括两个第一伸缩杆体、一个第一主杆体和两个第一连接件,两个第一伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在第一主杆体的两端处,两个第一连接件可滑动地安装在第一主杆体,两个第一连接件分别与伸缩栅栏10顶部的两个连杆铰接。

[0028] 第一主杆体可以为管状结构,两个第一伸缩杆体可以均分别螺纹安装在第一主杆体中,使得通过转动两个第一伸缩杆体实现第一伸缩横杆11的伸缩,或者,两个第一伸缩杆体可以均分别插入在第一主杆体中,且两个第一伸缩杆体的插入端均分别与一个同向延伸的第一齿条连接,两个第一齿条均分别与同一第一齿轮啮合,第一齿轮经第一调节钮110控制转动,第一调节钮110穿设在第一主杆体的中间通孔中,使得通过转动调节钮实现第一伸缩横杆11的伸缩。

[0029] 第二伸缩横杆12水平连接在伸缩栅栏10的下端,第二伸缩横杆12与伸缩栅栏10位于同一竖直面。

[0030] 第二伸缩横杆12包括两个第二伸缩杆体、一个第二主杆体和两个第二连接件,两个第二伸缩杆体分别可伸缩运动地安装在第二主杆体的两端处,两个第二连接件可滑动地安装在第二主杆体,两个第二连接件分别与伸缩栅栏10顶部的两个连杆铰接。

[0031] 第二主杆体可以为管状结构,两个第二伸缩杆体可以均分别螺纹安装在第二主杆体中,使得通过转动两个第二伸缩杆体实现第二伸缩横杆12的伸缩,或者,两个第二伸缩杆体可以均分别插入在第二主杆体中,且两个第二伸缩杆体的插入端均分别与一个同向延伸的第二齿条连接,两个第二齿条均分别与同一第二齿轮啮合,第二齿轮经第二调节钮120控制转动,第二调节钮120穿设在第二主杆体的中间通孔中,使得通过转动第二调节钮120实现第二伸缩横杆12的伸缩。

[0032] 可调节高空邻边护栏1还包括卡扣13,卡扣13包括两个,两个卡扣13分别安装在第一伸缩横杆11的两端。此时,根据洞口2宽度将第一伸缩横杆11调节至合适长度,然后通过两个卡扣13将第一伸缩横杆11固定在墙体3上。

[0033] 两个卡扣13均分别具有卡槽,第一伸缩横杆11的两端分别搭载在两个卡扣13的卡槽中。其中,第一伸缩横杆11的两端分别顶住两个卡扣13或者分别与两个卡扣13固定连接,如,经膨胀螺栓固定连接。两个卡扣13分别经螺栓固定在两侧墙体3。

[0034] 本申请的可调节高空邻边护栏1可以有效解决传统护栏1无法逾越的技术问题,并从实际出发解决了现场安全防护的要求,便于现场施工,有力的保障了现场建设施工的安全常态化。

[0035] 方法实施例

[0036] 本实施例提供了一种可调节高空邻边防护方法,包括以下步骤:

[0037] 步骤一、提供上述装置实施例中的可调节高空邻边护栏1。

[0038] 步骤二、将第一伸缩横杆11的两端支撑在两侧墙体3之间。

[0039] 上述步骤具体为,将两个卡扣13分别固定在两侧墙体3,将第一伸缩横杆11的两端分别搭载在两个卡扣13的卡槽中,并分别顶住两个卡扣13或者分别与两个卡扣13固定连接。

[0040] 步骤三、下拉第二伸缩横杆12至设定位置。

[0041] 上述步骤具体为,下拉第二伸缩横杆12至拉近地面。

[0042] 步骤四、将第二伸缩横杆12的两端支撑在两个墙体3之间。

[0043] 本申请的技术方案从实际出发达到了现场安全防护的要求,便于现场施工,有力的保障了现场建设施工的安全常态化。

[0044] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本申请的描述

中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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申请和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具部情况理解上述术语的具部含义。

[0045] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

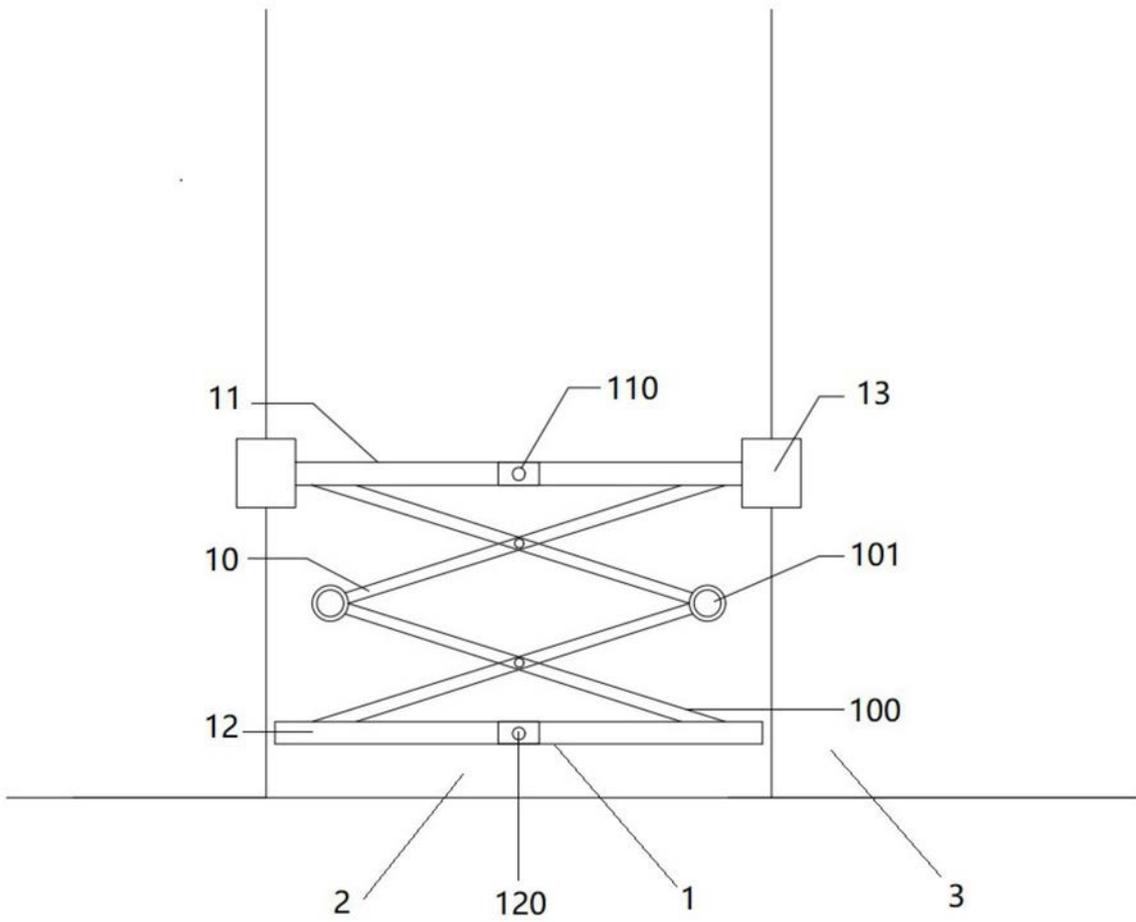


图1

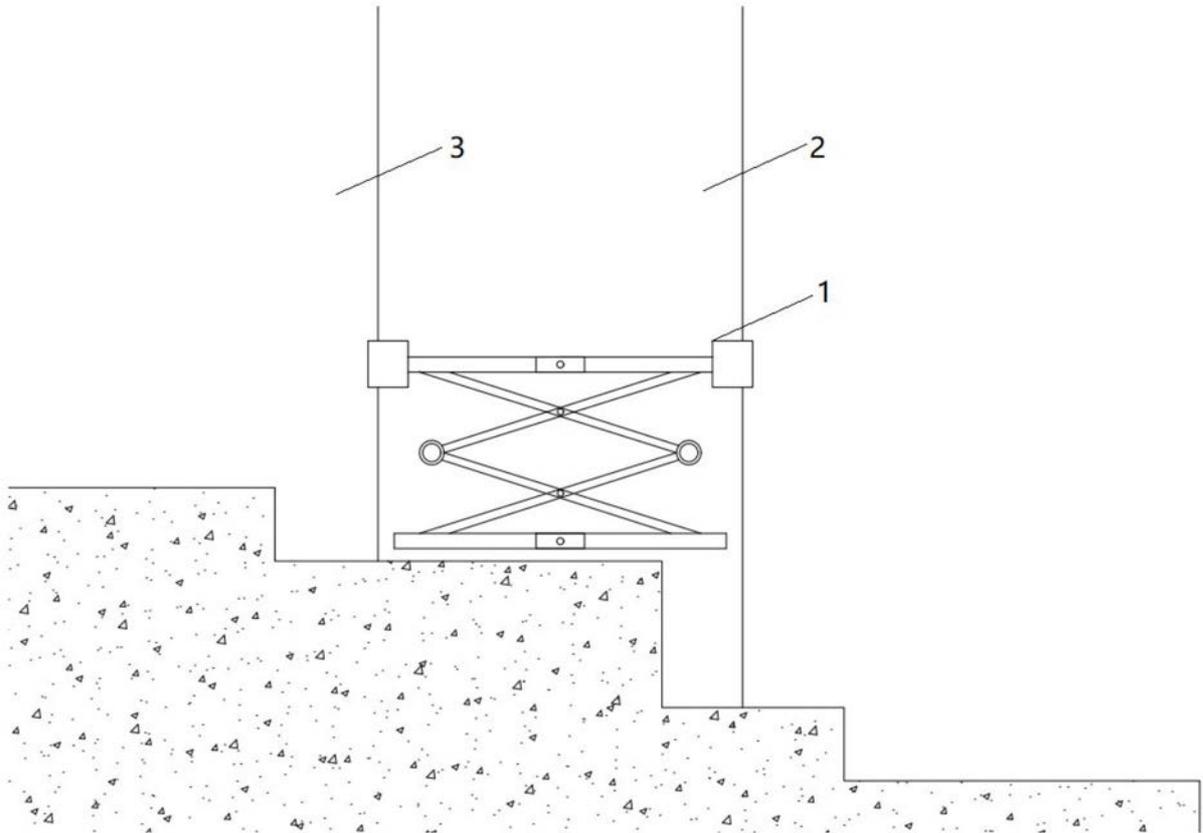


图2