



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223061994 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202422242921.0

(22) 申请日 2024.09.13

(73) 专利权人 北京市第三建筑工程有限公司
地址 100044 北京市西城区车公庄大街北里56号

(72) 发明人 李长波 郭振海 赵树森 陈朋
田明 吴韶华 秦德元 徐子杰
刘孟尧

(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理有限公司 11004
专利代理师 王雪盼

(51) Int. Cl.
E04G 5/00 (2006.01)
E04G 5/14 (2006.01)

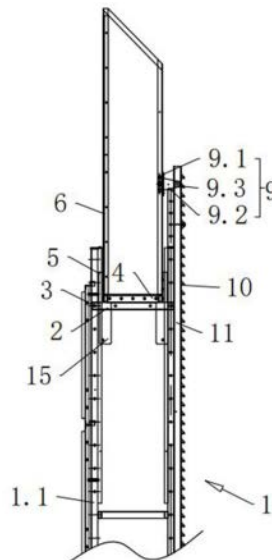
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种脚手架顶部防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脚手架顶部防护装置,包括托架、走道板、立框架以及钢网窗,所述托架成对设置,分别位于脚手架立杆相对的两侧并通过插销与立杆连接;所述走道板铺设在托架上,所述托架的顶面于走道板的内外两侧分别固设有连接件,内外相对的两根连接件之间设有立框架,立框架与连接件连接固定;所述钢网窗安装在相邻两跨立框架之间且位于立框架外侧。本申请顶部防护装置能够安装在脚手架的顶部,对脚手架顶部高度进行调整,解决因主体结构层高变化频繁,出现架体防护高度不足的问题。



1. 一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:包括托架(2)、走道板(4)、立框架(6)以及钢网窗(7),所述托架(2)成对设置,分别位于脚手架立杆(1.1)相对的两侧并通过插销(3)与立杆(1.1)连接;所述走道板(4)铺设在托架(2)上,所述托架(2)的顶面于走道板(4)的内外两侧分别固设有连接件(5),内外相对的两根连接件(5)之间设有立框架(6),立框架(6)与连接件(5)连接固定;所述钢网窗(7)安装在相邻两跨立框架(6)之间且位于立框架(6)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:所述连接件(5)选用角钢。

3. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:所述立框架(6)为门形框架结构。

4. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:位于托架(2)两侧的立框架(6)之间设有封口条(8),所述封口条(8)通过螺栓与立框架(6)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:位于内排的立杆(1.1)上安装有导轨(10),导轨(10)相对的两侧沿竖向分别设有导槽(11),所述立框架(6)上安装有防倾导向爪(9),所述防倾导向爪(9)上设有导轮(9.3),所述导轮(9.3)滚动设置在导槽(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:所述立框架(6)内排相邻两跨竖向杆件之间分别连接有连接横杆(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:所述走道板(4)的悬挑部位设有斜撑(13),所述斜撑(13)一端与走道板(4)连接,另一端与连接板(15)连接,位于所述走道板(4)两侧的斜撑(13)之间于其下端连接有横撑(14)。

8. 根据权利要求5所述的一种脚手架顶部防护装置,其特征在于:所述防倾导向爪(9)包括安装竖板(9.1),安装竖板(9.1)通过螺栓安装在立框架(6)上,安装竖板(9.1)上固定有安装立板(9.2),安装立板(9.2)朝向导轨(10)一侧安装有导轮(9.3)。

一种脚手架顶部防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架的技术领域,特别是涉及一种脚手架顶部防护装置。

背景技术

[0002] 全钢型附着式升降脚手架是由竖向主框架、水平支承架、架体构架、附着装置升降机构和同步升降控制系统等组成的高层建筑施工脚手架。该脚手架的竖向主框架为平面框架结构,由导轨、外立杆、主框架刚性支架和兜底横杆等组成;水平支承桁架由腹杆、架体立杆、脚手板、刚性支架和兜底横杆等组成,设置于架体底部;架体构架由架体立杆、脚手板、刚性支架和防护网等组成。防护网通过连接件与架体外立杆连接。各构件通过螺栓连接。

[0003] 该脚手架的升降机构由电动葫芦、提升支座、上下提升块和辅助立杆等组成。电动葫芦正挂于竖向主框架和辅助立杆间的上提升块处,钢丝绳通过下提升块的导向滑轮与附墙提升支座连接。附墙提升支座和附墙支座均采用双螺杆固定于建筑结构。

[0004] 该脚手架的摆块式防坠装置由防坠摆块、触发块、复位弹簧和中30mm防坠销轴组成。架体上升时,触发块在导轨防坠齿板带动下摆动,并在弹簧作用下复位;架体下降时,触发块带动防坠摆块摆动,防坠摆块在自重和复位弹簧作用下复位;架体坠落时,防坠摆块复位速度低于架体坠落速度,顶住防坠齿板实现防坠功能。

[0005] 此类型架体高度根据建筑层高设计,可满足4-5层防护需求。但随着高层建筑功能的多样化,主体结构层高变化频繁,当局部层高比设计标准层高度高时可能出现架体防护高度不足的问题,在层高增加或者降低时需要高空搭设或者拆除架体,安全风险高、工作强度大,施工工期比较长。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种脚手架顶部防护装置,用于安装在脚手架的上端,解决因主体结构层高变化频繁,出现架体防护高度不足的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,包括托架、走道板、立框架以及钢网窗,所述托架成对设置,分别位于脚手架立杆相对的两侧并通过插销与立杆连接;所述走道板铺设在托架上,所述托架的顶面于走道板的内外两侧分别固设有连接件,内外相对的两根连接件之间设有立框架,立框架与连接件连接固定;所述钢网窗安装在相邻两跨立框架之间且位于立框架外侧。

[0009] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,所述连接件选用角钢。

[0010] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,所述立框架为门形框架结构。

[0011] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,位于托架两侧的立框架之间设有封口条,所述封口条通过螺栓与立框架连接。

[0012] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,位于所述内排的立杆上安装有导轨,导轨相对的两侧沿竖向分别设有导槽,所述立框架上安装有防倾导向爪,所述防倾导

向爪上设有导轮,所述导轮滚动设置在导槽内。

[0013] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,所述立框架内排相邻两跨竖向杆件之间分别连接有连接横杆。

[0014] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,所述走道板的悬挑部位设有斜撑,所述斜撑一端与走道板连接,另一端与连接板连接,位于所述走道板两侧的斜撑之间于其下端连接有横撑。

[0015] 本实用新型一种脚手架顶部防护装置,进一步的,所述防倾导向爪包括安装竖板,安装竖板通过螺栓安装在立框架上,安装竖板上固定有安装立板,安装立板朝向导轨一侧安装有导轮。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0017] 本申请顶部防护装置能够安装在脚手架的顶部,对脚手架顶部高度进行调整,解决因主体结构层高变化频繁,出现架体防护高度不足的问题。

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的侧视图;

[0020] 图2为本实用新型的立体图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、附着式升降脚手架;1.1、立杆;2、托架;3、插销;4、走道板;5、连接件;6、立框架;7、钢网窗;8、封口条;9、防倾导向爪;9.1、安装竖板;9.2、安装立板;9.3、导轮;10、导轨;11、导槽;12、连接横杆;13、斜撑;14、横撑;15、连接板。

具体实施方式

[0023] 如图1-图2所示,本实用新型一种脚手架顶部防护装置,用于安装在附着式升降脚手架1的上端,附着式升降脚手架1包括两排立杆1.1。

[0024] 立杆1.1的两侧于两排立杆1.1之间设有托架2,托架2的两端分别通过插销3与立杆1.1连接固定,托架2的顶面铺设走道板4,托架2的顶面于走道板4的内外两侧分别固设有连接件5,内外相对的两根连接件5之间设有立框架6,立框架6与连接件5通过螺栓连接,连接件5为角钢制作而成,立框架6为门形框架结构,相邻两跨立框架6之间安装有钢网窗7,钢网窗7通过螺栓与立框架6连接;位于托架2两侧的立框架6之间设有封口条8,封口条8通过螺栓与钢网窗7一同固定在立框架6上。

[0025] 立框架6上安装有防倾导向爪9,位于内侧的立杆1.1上安装有导轨10,导轨10相对的两侧分别设有沿其竖向设置的导槽11,防倾导向爪9包括安装竖板9.1,安装竖板9.1通过螺栓安装在立框架6上,安装竖板9.1上固定有安装立板9.2,安装立板9.2朝向导轨10一侧安装有导轮9.3,导轮9.3滚动设置在导轨10侧面的导槽11内。

[0026] 立框架6背离钢网窗的一侧于相邻两跨立框架6之间分别连接有连接横杆12,以加强立框架6内排刚性,还可以作为升降架的防护措施。

[0027] 走道板4的悬挑部位设有斜撑13,两托架2相对的一侧分别固设有连接板15,斜撑13一端与走道板4连接,另一端与连接板15连接,且走道板4两侧的斜撑13之间于其下端连

接有横撑14,以增强悬挑端的强度。

[0028] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

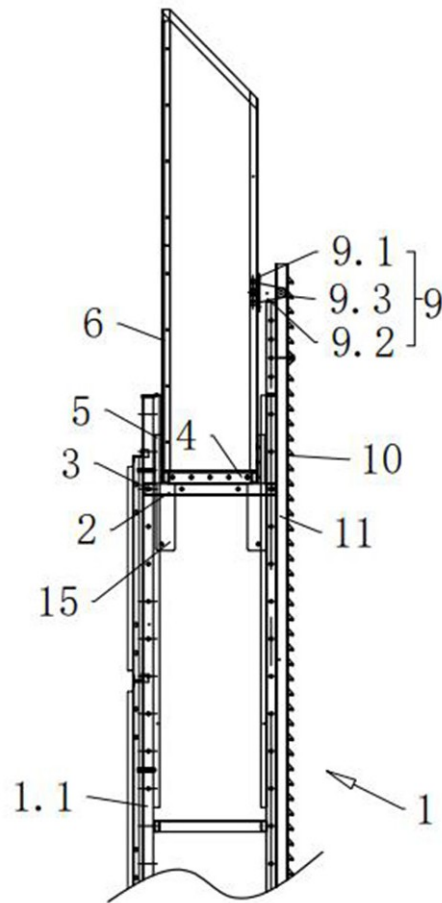


图1

