(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 210767782 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921674883.9

(22)申请日 2019.10.08

(73)专利权人 江苏学则智能科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市玄武区珠江路88号2幢1104室

(72)发明人 叶前进 张敏 柴培海 秦国润 陈丽 叶鹏 徐来洋

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
代理人 李锋

(51)Int.Cl.
E04G 3/28(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)

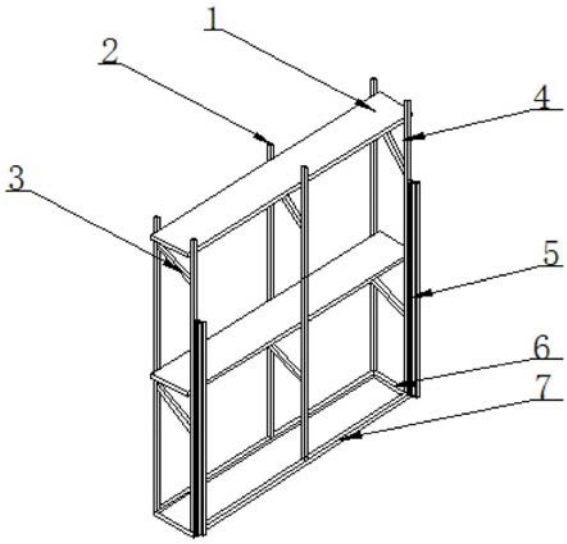
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便拼接使用的导轨立杆连接件

(57)摘要

本实用新型涉及升降脚手架领域，具体是一种方便拼接使用的导轨立杆连接件，包括主撑杆，所述主撑杆设置有两排，且每排主撑杆之间的底端水平焊接有桁架，两排所述主撑杆之间底端水平焊接有横档，所述主撑杆之间等距铺设有脚手板，所述脚手板的两侧设置有副立杆，所述副立杆和主撑杆之间且位于脚手板的底端焊接有三脚撑，所述主撑杆的前端设置有导轨。实现工厂化、标准化加工，在平地或低空组装，在高空一次性使用到工程封顶，杜绝了其它类脚手架容易发生高空、悬空作业和坠落的危险，消除了传统脚手架使用木材或竹板会发生火灾，而且安全稳定性强，彻底改变传统脚手架采用钢管和扣件在空中安装的方式。



CN 210767782 U

1.一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,包括主撑杆(4),其特征在于:所述主撑杆(4)设置有两排,且每排主撑杆(4)之间的底端水平焊接有桁架(7),两排所述主撑杆(4)之间底端水平焊接有横档(6),所述主撑杆(4)之间等距铺设有脚手板(1),所述脚手板(1)的两侧设置有副立杆(2),所述副立杆(2)和主撑杆(4)之间且位于脚手板(1)的底端焊接有三脚撑(3),所述主撑杆(4)的前端设置有导轨(5)。

2.根据权利要求1所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述导轨(5)由两根导轨杆组成,且两个导轨杆之间水平等距焊接有防坠横杆(12),所述导轨(5)的顶部焊接有槽钢连接板(11),且槽钢连接板(11)的顶部中心处开设有第一螺孔(8)。

3.根据权利要求2所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述防坠横杆(12)为一级无缝钢管,且防坠横杆(12)的直径为32×3.5mm,且槽钢连接板(11)的厚度为6mm。

4.根据权利要求1所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述导轨(5)的后端设置有导轨立杆(9),且导轨立杆(9)和导轨(5)的贴合处焊接有连接板(13),所述导轨立杆(9)的侧面开设有第二螺孔(10)。

5.根据权利要求4所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述导轨立杆(9)为70×50×4/mm的方管,且连接板(13)的面积为8×8mm^2,其厚度为10mm。

6.根据权利要求1所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述导轨立杆(9)的内部插接有连接件(14),且连接件(14)的正面开设有第一螺栓孔(15),所述连接件(14)的侧面开设有第二螺栓孔(16),所述第二螺栓孔(16)的直径和第二螺孔(10)直径相等。

7.根据权利要求6所述的一种方便拼接使用的导轨立杆连接件,其特征在于,所述连接件(14)的规格为40×40×4/mm的方钢管,且第一螺栓孔(15)和第二螺栓孔(16)内螺纹连接有型号为M16的长螺栓。

一种方便拼接使用的导轨立杆连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降脚手架领域，具体是一种方便拼接使用的导轨立杆连接件。

背景技术

[0002] 近些年来，我国建筑业迅猛发展，尤其是高层、超高层建筑越来越多，搭设传统的落地式脚手架或者挂架、悬挑架，不但不经济而且安全隐患多，管理难度大。因此，一种适应于高层和超高层建筑的新型外防护平台——附着式升降脚手架就应运而生。

[0003] 现有的在实践中也发现其还存在如下问题，产品构件占用空间大，运输难度大，机位附着点固定于交接点处，给方案制作带来难度。因此，本领域技术人员提供了一种方便拼接使用的导轨立杆连接件以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便拼接使用的导轨立杆连接件以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便拼接使用的导轨立杆连接件，包括主撑杆，所述主撑杆设置有两排，且每排主撑杆之间的底端水平焊接有桁架，两排所述主撑杆之间底端水平焊接有横档，所述主撑杆之间等距铺设有脚手板，所述脚手板的两侧设置有副立杆，所述副立杆和主撑杆之间且位于脚手板的底端焊接有三脚撑，所述主撑杆的前端设置有导轨。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导轨由两根导轨杆组成，且两个导轨杆之间水平等距焊接有防坠横杆，所述导轨的顶部焊接有槽钢连接板，且槽钢连接板的顶部中心处开设有第一螺孔。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述防坠横杆为一级无缝钢管，且防坠横杆的直径为32×3.5mm，且槽钢连接板的厚度为6mm。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导轨的后端设置有导轨立杆，且导轨立杆和导轨的贴合处焊接有连接板，所述导轨立杆的侧面开设有第二螺孔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导轨立杆为70×50×4/mm的方管，且连接板的面积为8×8mm^2，其厚度为为10mm。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导轨立杆的内部插接有连接件，且连接件的正面开设有第一螺栓孔，所述连接件的侧面开设有第二螺栓孔，所述第二螺栓孔的直径和第二螺孔直径相等。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接件的规格为40×40×4/mm的方钢管，且第一螺栓孔和第二螺栓孔内螺纹连接有型号为M16的长螺栓。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：实现工厂化、标准化加工，在平地或低空组装，在高空一次性使用到工程封顶，杜绝了其它类脚手架容易发生高空、悬空作业和坠落的危险，消除了传统脚手架使用木材或竹板等“火灾燃料”，而且安全稳定性强，现场文明

施工程度高，具有显著的经济效益和节能减排，彻底改变传统脚手架采用钢管和扣件在空中安装的方式，杜绝高空、临空作业，消灭长期以来建筑工地高空坠落事故频发的安全管理难题，方便于运输、安装和拆除，不仅保证了施工作业人员安全，还由于整个架体全部采用了型钢等材料而有利于绝燃防火。有效地化解了高层建筑外防护作业安全管理难题，降低了政府和施工单位管理成本，提升了建筑工地文明施工、绿色施工水平。

附图说明

[0013] 图1为一种方便拼接使用的导轨立杆连接件的结构示意图；

[0014] 图2为一种方便拼接使用的导轨立杆连接件中的导轨结构示意图；

[0015] 图3为一种方便拼接使用的导轨立杆连接件的立杆连接结构示意图。

[0016] 图中：1、脚手板；2、副立杆；3、三脚撑；4、主撑杆；5、导轨；6、横档；7、桁架；8、第一螺孔；9、导轨立杆；10、第二螺孔；11、槽钢连接板；12、防坠横杆；13、连接板；14、连接件；15、第一螺栓孔；16、第二螺栓孔。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种方便拼接使用的导轨立杆连接件，包括主撑杆4，主撑杆4设置有两排，且每排主撑杆4之间的底端水平焊接有桁架7，两排主撑杆4之间底端水平焊接有横档6，主撑杆4之间等距铺设有脚手板1，脚手板1的两侧设置有副立杆2，副立杆2和主撑杆4之间且位于脚手板1的底端焊接有三脚撑3，主撑杆4的前端设置有导轨5。

[0018] 在图2中，导轨5由两根导轨杆组成，且两个导轨杆之间水平等距焊接有防坠横杆12，导轨5的顶部焊接有槽钢连接板11，且槽钢连接板11的顶部中心处开设有第一螺孔8，导轨5由两根导轨杆通过Φ32×3.5防坠横杆12连接焊成。再与导轨立杆9通过连接板和槽钢连接板11焊接成整体；防坠横杆12每档间距125mm；导轨立杆9上开设Φ18×200螺栓孔，通过M16螺栓与主撑杆4连接。

[0019] 在图2中，防坠横杆12为一级无缝钢管，且防坠横杆12的直径为32×3.5mm，且槽钢连接板11的厚度为6mm，导轨5由两根导轨杆通过Φ32×3.5防坠横杆12连接焊成，再与导轨立杆9通过连接板和槽钢连接板11焊接成整体；防坠横杆12每档间距125mm；导轨立杆9上开设Φ18×200螺栓孔，通过M16螺栓与主撑杆4连接。

[0020] 在图2中，导轨5的后端设置有导轨立杆9，且导轨立杆9和导轨5的贴合处焊接有连接板13，导轨立杆9的侧面开设有第二螺孔10，导轨5安装时在连接板部位采用M16长螺杆连接固定，导轨立杆9端面部位通过连接件14进行连接，由4-M16长螺栓固定，再由2-M16长螺栓与主撑杆4固定。

[0021] 在图2中，导轨立杆9为70×50×4/mm的方管，且连接板13的面积为8×8mm^2，其厚度为为10mm，导轨立杆9用于连接导轨5，连接导轨5和脚手板1，承受和传递竖向及水平荷载，连接板13作为连接件。

[0022] 在图2中，导轨立杆9的内部插接有连接件14，且连接件14的正面开设有第一螺栓孔15，连接件14的侧面开设有第二螺栓孔16，第二螺栓孔16的直径和第二螺孔10直径相等，连接件14用于连接上下两个导轨立杆9，采用内部连接不会阻挡附着支撑结构运动，第一螺

栓孔15和第二螺栓孔16用于连接固定。

[0023] 在图2中，连接件14的规格为40×40×4/mm的方钢管，且第一螺栓孔15和第二螺栓孔16内螺纹连接有型号为M16的长螺栓，连接件14方管端与主撑杆4用2根M16螺栓连接，三脚撑3与脚手板1用2根M16螺栓连接固定，连接件14套在两根连接9内部，通过4根M16螺栓将两根导轨立杆9连接固定。

[0024] 本实用新型的工作原理是：使用桁架7将每组主撑杆4固定连接，随后通过横档6对两组主撑杆4进行连接，再按照比例在相应的位置使用三角撑3进行加强固定连接，随后再三角撑3上铺设脚手板1，并使用螺栓进行固定，在取一定的位置在桁架7上焊接副立杆2并和主撑杆4组成一个整体，随后再主撑杆4的前端安装导轨立杆9，随后将导轨5固定在导轨立杆9上，导轨立杆9用于连接导轨5，连接导轨5和脚手板1，承受和传递竖向及水平荷载，连接板13作为连接件，导轨5由两根导轨杆通过Φ32×3.5防坠横杆12连接焊成。再与导轨立杆9通过连接板和槽钢连接板11焊接成整体，防坠横杆12每档间距125mm，导轨立杆9上开设Φ18×200螺栓孔，通过M16螺栓与主撑杆4连接，导轨5安装时在连接板部位采用M16长螺杆连接固定，导轨立杆9端面部位通过连接件14进行连接，由4-M16长螺栓固定，再由2-M16长螺栓与主撑杆4固定，连接件14用于连接上下两个导轨立杆9，采用内部连接不会阻挡附着支撑结构运动，第一螺栓孔15和第二螺栓孔16用于连接固定，连接件14方管端与主撑杆4用2根M16螺栓连接，三脚撑3与脚手板1用2根M16螺栓连接固定，连接件14套在两根导轨立杆9内部，通过4根M16螺栓将两根导轨立杆9连接固定。

[0025] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

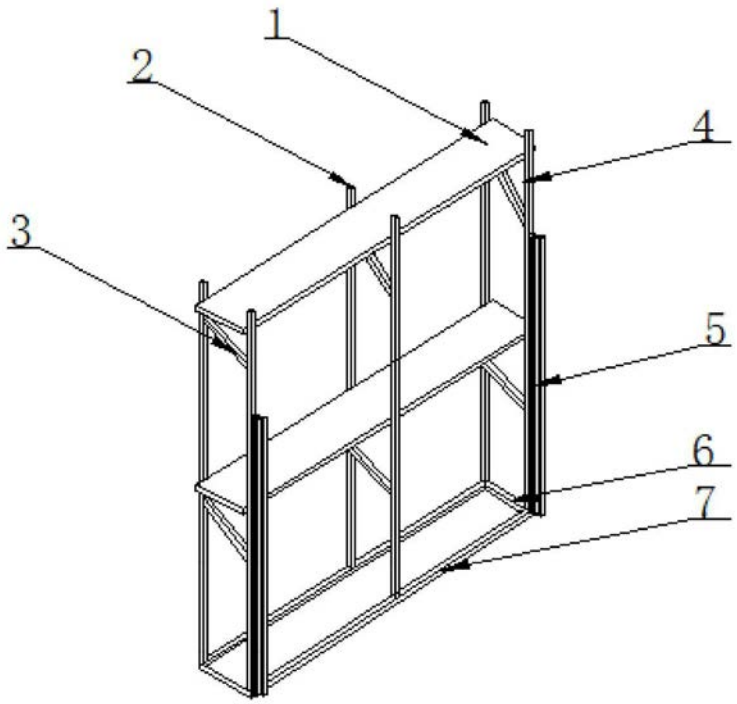


图1

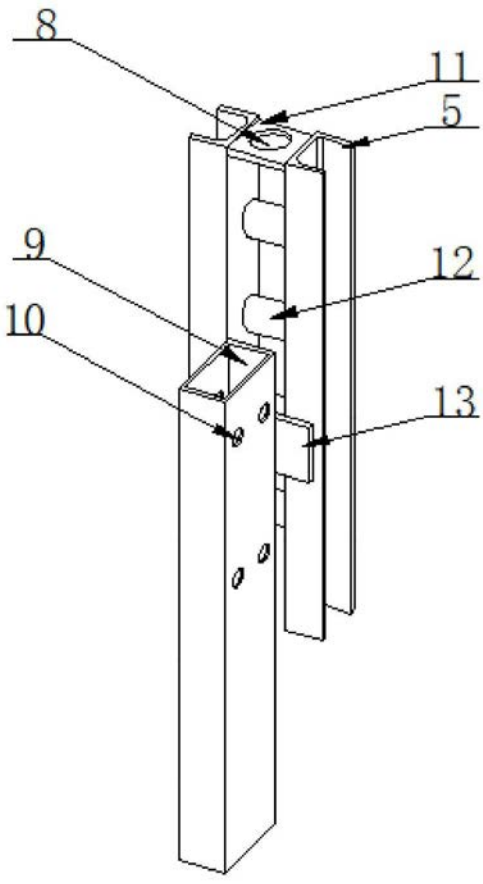


图2

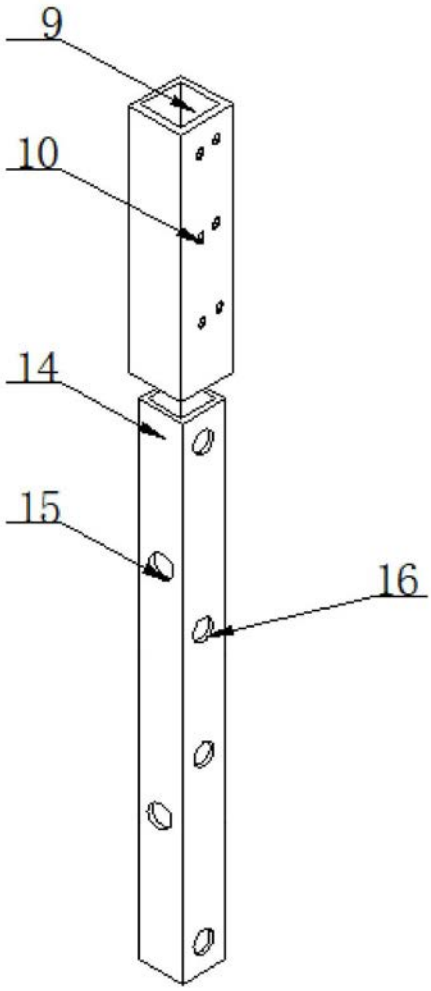


图3