



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211473320 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921435671.5

(22)申请日 2019.08.31

(73)专利权人 上海二十冶建设有限公司
地址 201900 上海市宝山区铁力路2469号
专利权人 中国二十冶集团有限公司

(72)发明人 黄维 肖四鹏 高飞 刘爽
王琦硕

(74)专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216
代理人 吴立斐

(51)Int.Cl.
E04G 3/20(2006.01)
E04G 3/24(2006.01)
E04G 5/04(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

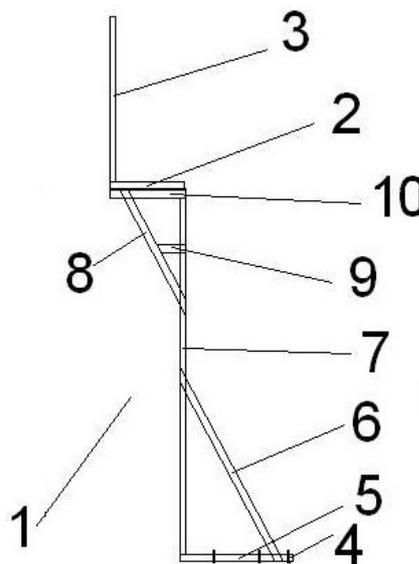
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于连廊处的工具式外挂架

(57)摘要

本实用新型涉及装配式建筑的施工领域,具体是一种用于连廊处的工具式外挂架;其包括安全护栏,其特征是:还包括两根主龙骨和两对三角支撑架,每两只三角支撑架构成一对三角支撑架,每对三角支撑架分别设于一根主龙骨的顶部和底部,该对三角支撑架为上下颠倒且镜像设置在主龙骨的顶部和底部,分别搭载有两只三角支撑架的两根主龙骨分别位于安全护栏底部的两侧并与安全护栏连接,两根主龙骨底部的三角支撑架则与连廊连接。本外挂架采用主龙骨与三角支撑架配合的方式形成支撑平台,再辅以安全护栏,从而实现连廊处也能够搭建外挂架,通过这种工具式外挂架,可以减少周转材料,节省工期,安全性、稳定性高,可提高施工效率。



CN 211473320 U

1. 一种用于连廊处的工具式外挂架,其包括安全护栏,其特征是:还包括两根主龙骨和两对三角支撑架;每两只三角支撑架构成一对三角支撑架,每对三角支撑架分别设于一根主龙骨的顶部和底部,该对三角支撑架为上下颠倒且镜像设置在主龙骨的顶部和底部,分别搭载有两只三角支撑架的两根主龙骨分别位于安全护栏底部的两侧并与安全护栏连接,两根主龙骨底部的三角支撑架则与连廊连接。

一种用于连廊处的工具式外挂架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑的施工领域，具体是一种用于连廊处的工具式外挂架。

背景技术

[0002] 随着我国城市建筑的建设和发展，装配整体式混凝土结构逐渐成为主流，而现阶段我国以装配整体式剪力墙结构为主，由于该结构体系的墙多为预制混凝土的墙板，故主体结构施工阶段外安全防护架全部选用工具式外安全防护架。外安全防护架做为主体施工阶段的安全防护架，具有构架简单、提升快捷、搭拆方便、安全可靠、经济实用等优点。而目前连廊处没有墙体，导致无法使用普通式外挂架，因而形成安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷，提供一种有利于加快施工进度，并消除传统方式搭设存在的安全隐患的用于连廊处的工具式外挂架。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种用于连廊处的工具式外挂架，其包括安全护栏，其特征是：还包括两根主龙骨和两对三角支撑架，其中，每两只三角支撑架构成一对三角支撑架，每对三角支撑架分别设于一根主龙骨的顶部和底部，其中，该对三角支撑架为上下颠倒且镜像设置在主龙骨的顶部和底部，分别搭载有两只三角支撑架的两根主龙骨分别位于安全护栏底部的两侧并与安全护栏连接，两根主龙骨底部的三角支撑架则与连廊连接。

[0006] 本外挂架采用主龙骨与三角支撑架配合的方式形成支撑平台，再辅以安全护栏，从而实现连廊处也能够搭建外挂架，通过这种工具式外挂架，可以减少周转材料，节省工期，操作简单，安装方便，安全性、稳定性高，可提高施工效率。

附图说明

[0007] 图1为本外挂架的侧部示意图。

具体实施方式

[0008] 以下通过具体实施例进一步说明本实用新型。

[0009] 如图1所示，一种用于连廊处的工具式外挂架，其包括安全护栏，还包括两根主龙骨和两对三角支撑架，其中，每两只三角支撑架构成一对三角支撑架，每对三角支撑架分别设于一根主龙骨的顶部和底部，其中，该对三角支撑架为上下颠倒且镜像设置在主龙骨的顶部和底部；分别搭载有两只三角支撑架的两根主龙骨分别位于安全护栏底部的两侧并与安全护栏连接，两根主龙骨底部的三角支撑架则与连廊连接。

[0010] 在实际作业时，本外挂架可以采用以下方式制取并使用：

[0011] 如图1所示，首先将新型三脚架1中的主龙骨10与走道板2进行焊接成整体，然后将

走道板2与安全护栏3进行焊接成整体。形成工具式外安全防护架。

[0012] 其次将连廊处预埋螺栓与新型三脚架1中的稳定性横杆5进行螺栓连接,其中预埋螺栓均采用8.8级M20高强螺栓。

[0013] 其中新型三脚架1是由型钢和方管焊接制作而成三角支撑架,主龙骨10、立杆7、稳定性横杆5均采用10#槽钢制作而成,稳定性斜杆6、斜杆8、横杆9均采用50*50*3.5mm方管制作而成。首先,将稳定性横杆5的水平方向右侧与立杆7的竖直方向下端进行垂直焊接连接。再将主龙骨10的水平方向的端部与立杆7上端部竖直方向的端部进行焊接连接。其次,将稳定性斜杆6的端部与稳定性横杆5距离另一端20cm处进行焊接连接,将稳定性横杆6的另一个端部与立杆7由下至上1.8m处进行焊接连接。然后再将斜杆8的一个端部与立杆7距离立杆7顶部80cm处进行焊接连接,将斜杆8的另一个端部与主龙骨10的右侧端部20cm处进行焊接连接。最后将横杆9的一个端部与立杆7由上至下40cm处进行水平焊接连接,另一个端部焊接至斜杆8。新型三脚架需要制作两个。

[0014] 其中作业层的安全防护架所用预埋螺栓在前一层顶板混凝土浇筑之前预埋,预埋位置距离连廊边缘10cm,30cm,50cm处。预埋两排,两排间距1.6m。

[0015] 其中,安全防护网3采用40mm*40mm*2.5mm方格铁网;连接方式如下:首先将竖向护栏焊接于平台板下部的的外侧连接杆上,再取两根竖向护栏焊接于平台板下部由左至右1m和1.5m处,再将水平护栏按高出平台板高度0.55m、1.3m和1.8m焊接于竖向护栏上,其中1.8m高度处的水平护栏采用50mm*50mm*4mm方管,最后将防护网点焊连接与所有水平护栏与竖向护栏上。横向护栏均在内侧,竖向护栏均在外侧。

[0016] 安装时,两个新型三脚架与走道板的焊接距离与预埋螺栓的距离保证一致,随后将焊接成整体的外挂机用塔吊吊装至预埋螺栓处,使用M20高强螺栓将稳定性横杆5与连廊处进行螺栓连接,安装完成后即可使用。

[0017] 本外挂架采用主龙骨与三角支撑架配合的方式形成支撑平台,再辅以安全护栏,从而实现连廊处也能够搭建外挂架,通过这种工具式外挂架,可以减少周转材料,节省工期,操作简单,安装方便,安全性、稳定性高,可提高施工效率。

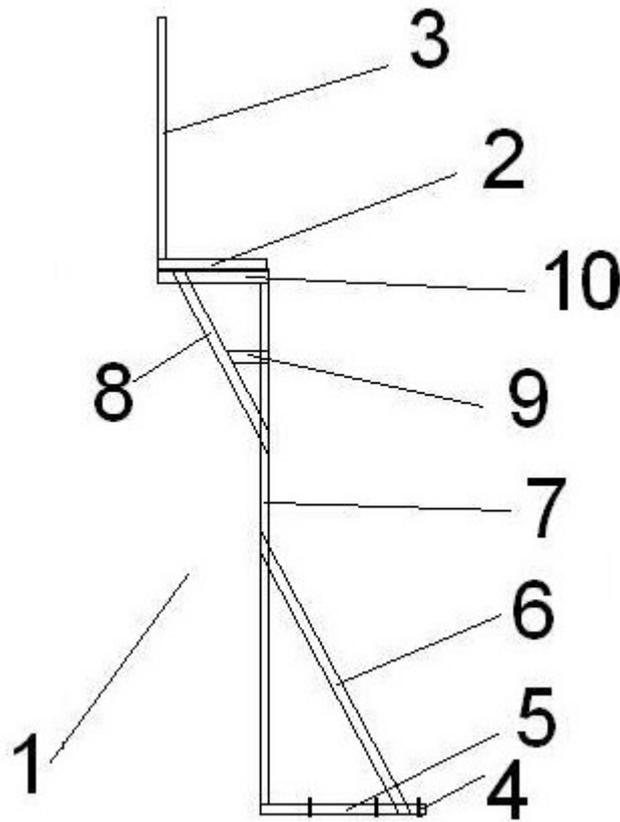


图1