



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218149673 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222647213.6

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 湖南优捷智能科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙高新开发区麓枫路61号湘麓国际花园二期酒店、公寓1626房

(72) 发明人 王溪

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

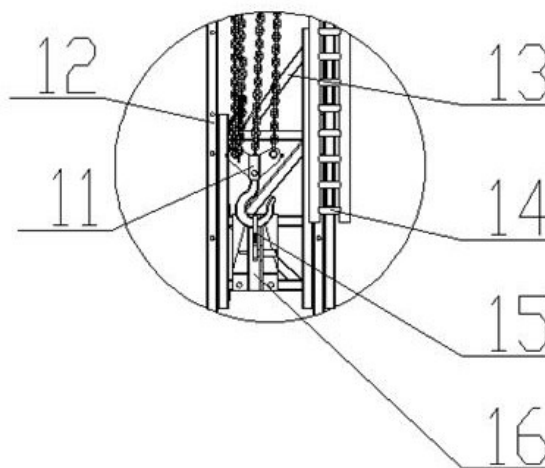
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于爬架的桁架式下挂架装置

(57) 摘要

一种用于爬架的桁架式下挂架装置。它包括桁架式下挂架、下吊点、辅助立杆,所述桁架式下挂架由加强块、短竖杆、加强板、上横杆、上斜杆、长竖杆、中间斜杆、中间横杆、下斜杆、下横杆焊接而成,所述的加强块焊接于短竖杆的内侧,所述的短竖杆与上横杆、中间横杆和下横杆焊接,所述的上斜杆与长竖杆和上横杆焊接,所述的中间斜杆与长竖杆和中间横杆焊接,加强板设置有两块;所述的下吊点由背板、大三角筋、小三角筋、及两个中间竖板焊接而成。该装置的桁架式下挂架采用桁架式结构并设置多个加强板和斜杆,同时采用辅助立杆,使得桁架式下挂架能方便地设置于爬架走道板的侧面,同时下吊点设置有大三角筋、小三角筋,承重性好,不易变形。



1. 一种用于爬架的桁架式下挂架装置,其特征在于:

它包括桁架式下挂架、下吊点、辅助立杆,所述桁架式下挂架由加强块、短竖杆、加强板、上横杆、上斜杆、长竖杆、中间斜杆、中间横杆、下斜杆、下横杆焊接而成,所述的加强块焊接于短竖杆的内侧,且加强块与短竖杆上分别成型有同轴的通孔,所述的短竖杆与上横杆、中间横杆和下横杆焊接,所述的上斜杆与长竖杆和上横杆焊接,所述的中间斜杆与长竖杆和中间横杆焊接,所述的下斜杆与中间横杆和下横杆焊接,所述的加强板与中间横杆和下横杆焊接,加强板设置有两块且两块加强板相对于中间横杆对称布置;

所述长竖杆成型有通孔,所述爬架还包括立杆,所述立杆、辅助立杆竖向设置于爬架架体上,所述桁架式下挂架通过辅助立杆设置于任意单个立杆一侧,且所述桁架式下挂架设置于爬架走道板的侧面,所述长竖杆、短竖杆的通孔分别设置螺栓与辅助立杆和立杆相连接,从而将桁架式下挂架竖向设置于爬架架体上,所述短竖杆一侧的螺栓同时通过加强板上的通孔;

所述的下吊点由背板、大三角筋、小三角筋、及两个中间竖板焊接而成,两个所述中间竖板间隔焊接于背板前端面,所述大三角筋、小三角筋焊接于两个中间竖板的两侧且大三角筋、小三角筋分别与背板的前端面焊接,两个所述中间竖板上成型有相对的销轴通孔,用于安装爬架的提升销轴,所述下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板分别成型有相对应的上安装孔、下安装孔,通过上安装孔、下安装孔设置螺栓将下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板相连接,从而将下吊点与桁架式下挂架相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于爬架的桁架式下挂架装置,其特征在于,所述提升销轴与拉力传感器相连接,所述的拉力传感器与电动葫芦的下挂钩进行连接。

一种用于爬架的桁架式下挂架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及爬架技术领域,特别是一种用于爬架的桁架式下挂架装置。

背景技术

[0002] 近些年来,爬架由于其高周转率、高自动化程度、较好的经济性和安全性等特点,大大地促进了建筑施工行业的发展,给国家带来了大量的就业岗位,也进一步提升了我国的土木及建筑技术水平。

[0003] 然而,爬架在使用过程中,为了追求利润最大化,大多采用较为简单的提升机构,爬架的提升机构主要包括电动葫芦、链条、吊挂件、上吊架、下吊架,现有提升机构的上吊架、下吊架一般过于简单,仅仅满足简单的提升需要,如申请号“202020086666 .4”、名称“一种建筑爬架提升装置”所公开的技术方案中的下吊架,该类下吊架主要采用简单的横杆结构,如图5,1'为上吊架,2'为电动葫芦,3'为钢丝绳,4'为链条,5'为下挂钩,6'为下吊架,由于结构简单且结构强度差,下吊架6'两端需要分别固定于距离靠近的两立杆之间,或分别固定于距离靠近的一立杆与一导轨固定架之间,一般固定于爬架中相对设置的两个内立杆、外立杆之间,使得下吊架的承重中心处于爬架的内立杆、外立杆中间,从而电动葫芦、链条需要穿过内立杆、外立杆中间的走道板设置,使得电动葫芦提升机、链条及钢丝绳挂设在爬架架体内部,严重影响人员通行,而且还需要在走道板上开洞避让,同时检查维护的工作量较大,给施工人员的安全带来了不少的隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,提供一种用于爬架的桁架式下挂架装置,该装置的桁架式下挂架采用桁架式结构并设置多个加强板和斜杆,同时采用辅助立杆,使得桁架式下挂架能方便地设置于爬架走道板的侧面,同时下吊点设置有大三角筋、小三角筋,承重性好,不易变形。

[0005] 为了解决上述现有技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种用于爬架的桁架式下挂架装置,它包括桁架式下挂架、下吊点、辅助立杆,

[0007] 所述桁架式下挂架由加强块、短竖杆、加强板、上横杆、上斜杆、长竖杆、中间斜杆、中间横杆、下斜杆、下横杆焊接而成,所述的加强块焊接于短竖杆的内侧,且加强块与短竖杆上分别成型有同轴的通孔,所述的短竖杆与上横杆、中间横杆和下横杆焊接,所述的上斜杆与长竖杆和上横杆焊接,所述的中间斜杆与长竖杆和中间横杆焊接,所述的下斜杆与中间横杆和下横杆焊接,所述的加强板与中间横杆和下横杆焊接,加强板设置有两块且两块加强板相对于中间横杆对称布置;

[0008] 所述长竖杆成型有通孔,所述爬架还包括立杆,所述立杆、辅助立杆竖向设置于爬架架体上,所述桁架式下挂架通过辅助立杆设置于任意单个立杆一侧,且所述桁架式下挂架设置于爬架走道板的侧面,所述长竖杆、短竖杆的通孔分别设置螺栓与辅助立杆和立杆相连接,从而将桁架式下挂架竖向设置于爬架架体上,所述短竖杆一侧的螺栓同时通过加

强板上的通孔；

[0009] 所述的下吊点由背板、大三角筋、小三角筋、及两个中间竖板焊接而成，两个所述中间竖板间隔焊接于背板前端面，所述大三角筋、小三角筋焊接于两个中间竖板的两侧且大三角筋、小三角筋分别与背板的前端面焊接，两个所述中间竖板上成型有相对的销轴通孔，用于安装爬架的提升销轴，所述下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板分别成型有相对应的上安装孔、下安装孔，通过上安装孔、下安装孔设置螺栓将下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板相连接，从而将下吊点与桁架式下挂架相连接。

[0010] 进一步，所述提升销轴与拉力传感器相连接，所述的拉力传感器与电动葫芦的下挂钩进行连接。

[0011] 本实用新型一种用于爬架的桁架式下挂架装置，其有益效果有：

[0012] 1、该桁架式下挂架装置的桁架式下挂架采用钢管和钢板焊接而成，采用桁架式结构并设置多个加强板和斜杆，并结合辅助立杆，使得桁架式下挂架可方便设置于任意单个立杆一侧，即能将桁架式下挂架设置于爬架走道板的侧面，不需要设置于架体中间，从而桁架式下挂架的承重中心也位于走道板的侧面，这样设置提升机构时，电动葫芦、提升机、链条及钢丝绳不需要挂设在架体内部，不需要在走道板上开洞避让，施工方便，安全隐患小；

[0013] 2、该桁架式下挂架装置的下吊点通过设置大三角筋、小三角筋，并通过背板与桁架式下挂架的加强板相连接，承重性好，不易变形。

附图说明

[0014] 图1，为本实用新型一种用于爬架的桁架式下挂架装置的桁架式下挂架的立体图；

[0015] 图2，为本实用新型一种用于爬架的桁架式下挂架装置安装于爬架上的结构图；

[0016] 图3，为图2中A处的局部放大图；

[0017] 图4，为本实用新型一种用于爬架的桁架式下挂架装置的下吊点的结构图。

[0018] 图5，为现有下吊架和爬架提升机构的结构图。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明：

[0020] 实施例：

[0021] 如图1~图4，一种用于爬架的桁架式下挂架装置，它包括桁架式下挂架13、下吊点16、辅助立杆12，所述桁架式下挂架13由加强块1、短竖杆2、加强板3、上横杆4、上斜杆5、长竖杆6、中间斜杆7、中间横杆8、下斜杆9、下横杆10焊接而成，所述的加强块焊接于短竖杆的内侧，且加强块与短竖杆上分别成型有同轴的通孔，所述的短竖杆与上横杆、中间横杆和下横杆焊接，所述的上斜杆与长竖杆和上横杆焊接，所述的中间斜杆与长竖杆和中间横杆焊接，所述的下斜杆与中间横杆和下横杆焊接，所述的加强板与中间横杆和下横杆焊接，加强板设置有两块且两块加强板相对于中间横杆对称布置；

[0022] 所述长竖杆成型有通孔，所述爬架还包括立杆，所述立杆、辅助立杆竖向设置于爬架架体上，所述桁架式下挂架通过辅助立杆设置于任意单个立杆一侧，且所述桁架式下挂架设置于爬架走道板的侧面，所述长竖杆、短竖杆的通孔分别设置螺栓与辅助立杆和立杆相连接，从而将桁架式下挂架竖向设置于爬架架体上，所述短竖杆一侧的螺栓同时通过加

强板上的通孔；

[0023] 所述的下吊点16由背板1601、大三角筋1602、小三角筋1603、及两个中间竖板1604焊接而成，两个所述中间竖板间隔焊接于背板前端面，所述大三角筋、小三角筋焊接于两个中间竖板的两侧且大三角筋、小三角筋分别与背板的前端面焊接，两个所述中间竖板上成型有相对的销轴通孔，用于安装爬架的提升销轴，所述下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板分别成型有相对应的上安装孔、下安装孔，通过上安装孔、下安装孔设置螺栓将下吊点的背板与桁架式下挂架的加强板相连接，从而将下吊点与桁架式下挂架相连接。

[0024] 进一步，所述提升销轴与拉力传感器15相连接，所述的拉力传感器与电动葫芦的下挂钩11进行连接。

[0025] 以上已将本实用新型做一详细说明，以上所述，仅为本实用新型之较佳实施例而已，当不能限定本实用新型实施范围，即凡依本申请范围所作均等变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

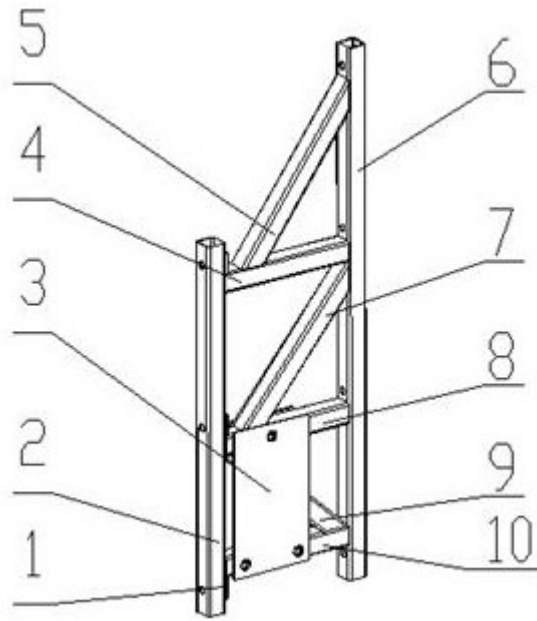


图1

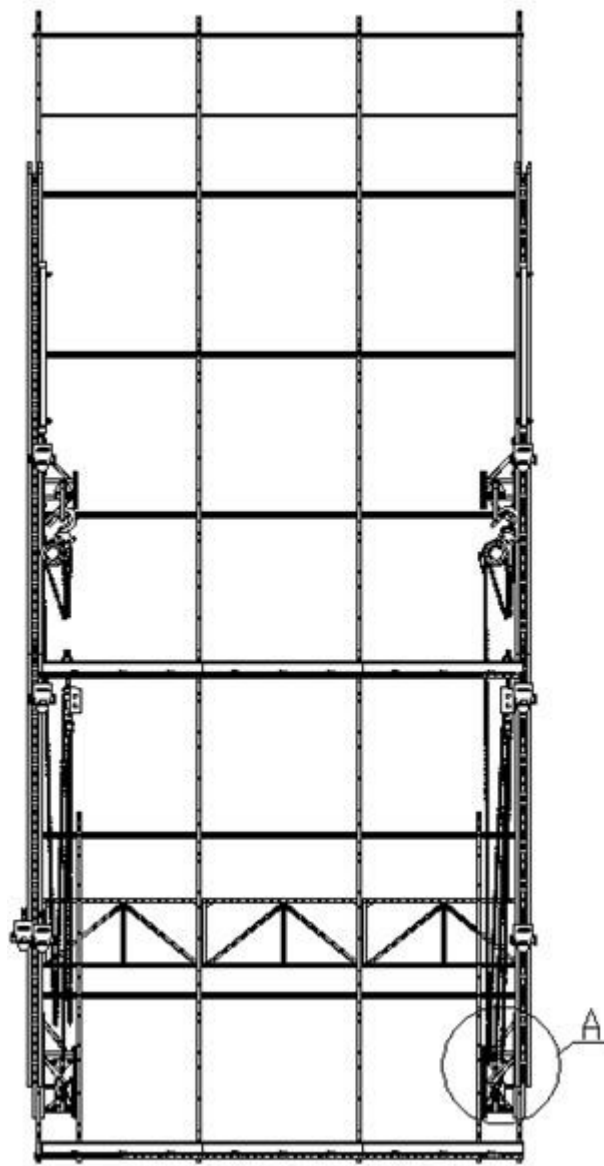


图2

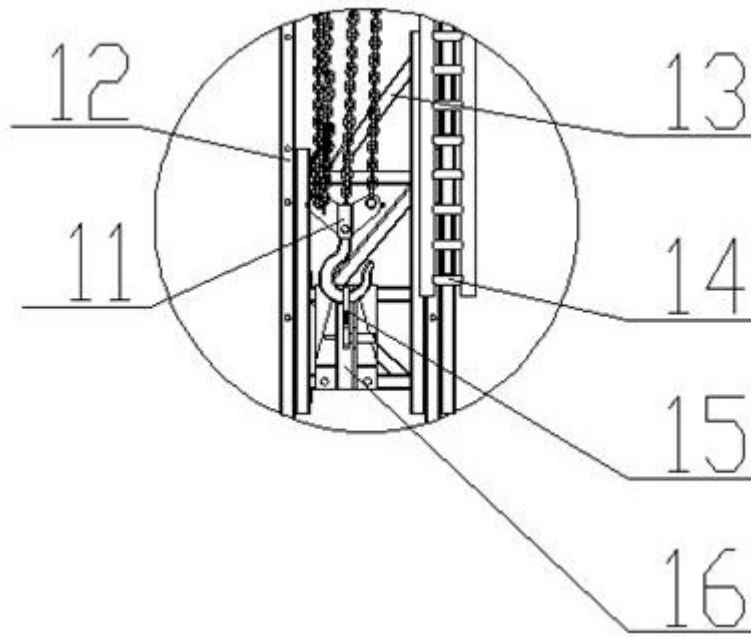


图3

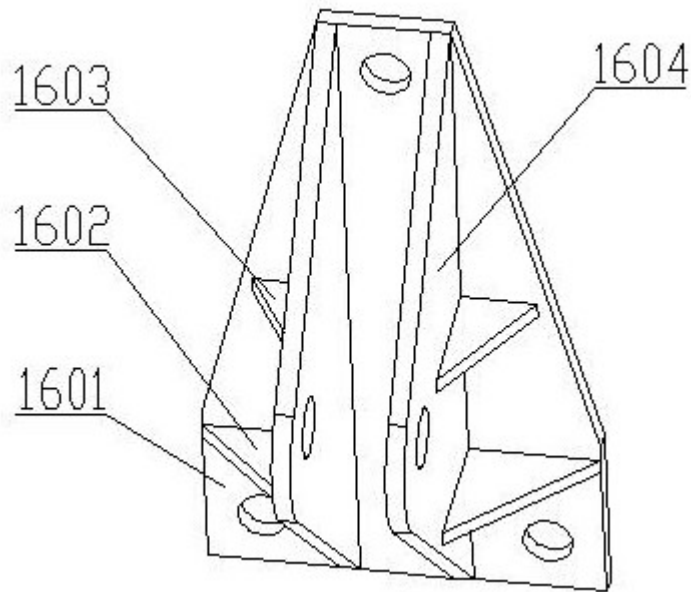


图4

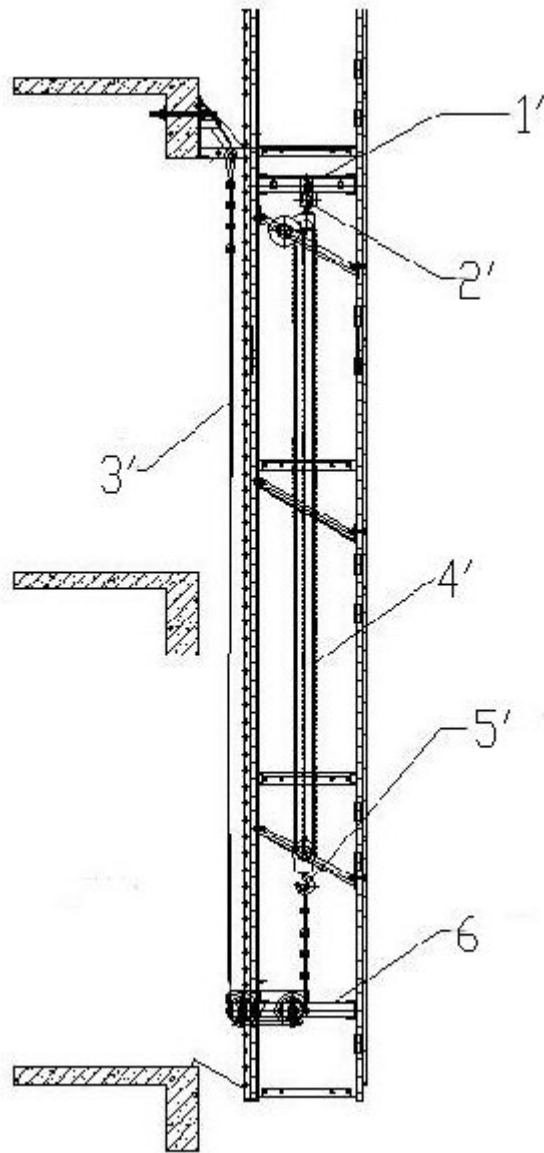


图5