



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214006477 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202023012247.5

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 湖南慧盛模板脚手架工程有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区汇金路
877号嘉华智谷产业园第B2幢117号

专利权人 湖南慧盛中科建筑工程有限公司

(72) 发明人 鲁成胜 黄德炜 唐前亮 鲁攀
冯波

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

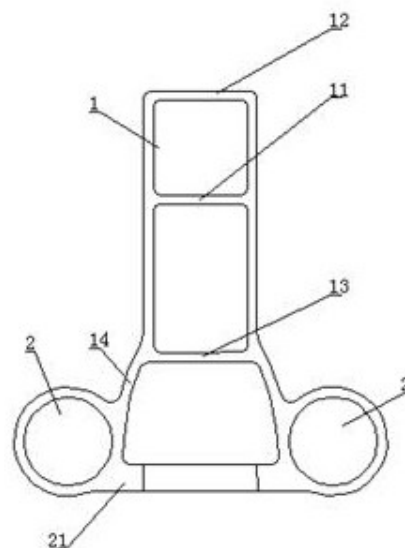
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于爬架且三角形布置的导轨结构

(57) 摘要

一种用于爬架且三角形布置的导轨结构。所述导轨结构包括一固定柱、及两个导向柱；所述固定柱为框型固定柱，所述框型固定柱设置有一中间横板，所述框型固定柱包括与爬架架体连接的后端面、及与导向柱连接的前端面，所述前端面通过两斜板与两个导向柱分别连接，两个所述导向柱之间还设置有连接板，所述连接板设置于导向柱远离固定柱一侧；所述固定柱、导向柱、斜板、连接板成三角形布置；所述导向柱、固定柱的上端分别成型为内套管，所述导向柱、固定柱的下端分别成型为与对应内套管相匹配的外套管。该导轨结构采用三角形布置，使得导轨结构稳定性增强，导轨性能好，另外导轨采用铝合金一次性挤压成型且成型有连接部，上下延长连接方便、牢固。



1. 一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,所述爬架包括爬架架体,所述爬架架体至少设置有架体立杆、及架体走道板,所述导轨结构包括一固定柱、及两个导向柱,其特征在于:

所述固定柱为框型固定柱,所述框型固定柱设置有一中间横板,所述框型固定柱包括与爬架架体连接的后端面、及与导向柱连接的前端面,所述前端面通过两斜板与两个导向柱分别连接,两个所述导向柱之间还设置有连接板,所述连接板设置于导向柱远离固定柱一侧;

所述固定柱、导向柱、斜板、连接板成三角形布置;

所述连接板长度方向成型有多个相同间隔的模数方孔,所述连接板长度方向的相邻模数方孔之间形成为多个防坠横档;

所述框型固定柱长度方向的两侧面分别设置有多个用于连接架体立杆的模数孔;

所述导向柱、固定柱的上端分别成型为内套管,所述导向柱、固定柱的下端分别成型为与对应内套管相匹配的外套管,两个所述导轨结构通过外套管、内套管套接实现上下连接,进而实现设置成不同高度,所述导轨结构的上下端还分别设置有水平横板,所述水平横板设置于框型固定柱靠近导向柱一端,所述水平横板成型有螺孔,两个导轨结构套接后,通过在两个导轨结构套接端的水平横板的螺孔设置螺栓进一步固定相套接的两个导轨结构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,其特征在于,所述框型固定柱的后端面沿长度方向设置有多个用于连接架体走道板的模数孔。

3. 根据权利要求1所述的一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,其特征在于,所述导向柱为管状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,其特征在于,所述导轨结构采用铝合金一体化挤压成型。

5. 根据权利要求1所述的一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,其特征在于,所述斜板为加固型斜板,所述加固型斜板与固定柱、导向柱的连接处采用加宽结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,其特征在于,所述斜板为横截面具有一定弧度的弧面板。

一种用于爬架且三角形布置的导轨结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备,特别是一种用于爬架且三角形布置、使得整体结构稳定性增强、同时便于上下延伸连接的导轨结构。

背景技术

[0002] 附着式升降脚手架是搭设一定高度并附着于主体工程结构上,并依靠自身的升降设备和辅助装置,可随主体工程结构逐层爬升或下降,具有防倾覆、防坠落装置的外脚手架,简称“爬架”;由于爬架较传统的钢管扣件式脚手架具有节省大量人工和材料,操作简便,易于管理且环保等优点,经过十多年的发展,爬架已经成为高层和超高层建筑施工的标配设备;导轨式爬架由于附着点多、安全性好,是使用最多的爬架形式。

[0003] 导轨式爬架主要包括架体、及升降设备、及与架体固定连接的导轨、及与主体工程连接的附墙支座,所述附墙支座设置有导向座,所述导轨与导向座相连接且可上下相对移动,通过导轨实现移动导向功能,同时爬架固定时,架体负荷也通过导轨传递给主体工程,所述导轨主要包括导向柱和两个固定柱,现有导轨的不足有:

[0004] 1、导轨结构自身的稳定性不理想,现有部分导轨主要考虑导轨的移动导向功能和承重功能,其导向柱、固定柱简单布置,没有充分考虑其结构稳定性,而导轨使用过程中多方向受力且受力大,如果自身结构不稳定,会影响导轨性能;

[0005] 2、部分导轨导向柱、固定柱分开加工,然后焊接或拼接而成,使得其加工过程复杂;

[0006] 3、导轨高度增加时,上下连接不方便或不能实现牢固连接。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,提供一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,该导轨结构采用三角形布置,使得导轨结构的稳定性增强,导轨性能好,另外导轨采用铝合金一次性挤压成型且成型有连接部,上下延长连接方便、牢固。

[0008] 为了解决上述现有技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0009] 本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,所述爬架包括爬架架体,所述爬架架体至少设置有架体立杆、及架体走道板,所述导轨结构包括一固定柱、及两个导向柱;

[0010] 所述固定柱为框型固定柱,所述框型固定柱设置有一中间横板,所述框型固定柱包括与爬架架体连接的后端面、及与导向柱连接的前端面,所述前端面通过两斜板与两个导向柱分别连接,两个所述导向柱之间还设置有连接板,所述连接板设置于导向柱远离固定柱一侧;

[0011] 所述固定柱、导向柱、斜板、连接板成三角形布置;

[0012] 所述连接板长度方向成型有多个相同间隔的模数方孔,所述连接板长度方向的相邻模数方孔之间形成为多个防坠横档;

- [0013] 所述框型固定柱长度方向的两侧面分别设置有多用于连接架体立杆的模数孔；
- [0014] 所述导向柱、固定柱的上端分别成型为内套管，所述导向柱、固定柱的下端分别成型为与对应内套管相匹配的外套管，两个所述导轨结构通过外套管、内套管套接实现上下连接，进而实现设置成不同高度，所述导轨结构的上下端还分别设置有水平横板，所述水平横板设置于框型固定柱靠近导向柱一端，所述水平横板成型有螺孔，两个导轨结构套接后，通过在两个导轨结构套接端的水平横板的螺孔设置螺栓进一步固定相套接的两个导轨结构。
- [0015] 进一步，所述框型固定柱的后端面沿长度方向设置有多用于连接架体走道板的模数孔；
- [0016] 进一步，所述导向柱为管状结构；
- [0017] 进一步，所述斜板为加固型斜板，所述加固型斜板与固定柱、导向柱的连接处采用加宽结构；
- [0018] 进一步，所述斜板为横截面具有一定弧度的弧面板；
- [0019] 进一步，所述导轨结构采用铝合金一体化挤压成型。
- [0020] 该导轨结构通过连接板成型模数方孔进而形成多个防坠横档，由防坠横档实现横杆功能，用于连接附墙支座的卸荷顶撑实现爬架的承重，或与防坠滑块相卡阻实现防坠功能，导向柱与附墙支座的导向座相适应，可上下相对移动，实现导轨结构的导向轨道功能。
- [0021] 本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构，其有益效果有：
- [0022] 1、该导轨结构采用三角形布置，使得导轨的结构稳定性增强，导轨导向性能和承重性能好；
- [0023] 2、另外导轨采用铝合金一次性挤压成型，加工方便；
- [0024] 3、成型有连接部，上下延长连接方便、牢固。

附图说明

- [0025] 图1，为本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构（斜板为为横截面具有一定弧度的弧面板）的俯视图；
- [0026] 图2，为图1所示实施例的立体图；
- [0027] 图3，为图1所示实施例中的导轨结构与附墙支座连接的结构图；
- [0028] 图4，为本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构（所述斜板为平面板）的俯视图。

具体实施方式

- [0029] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明：
- [0030] 实施例1：
- [0031] 如图1、图2、图3，100为导轨，103为附墙支座，103a为导向座，本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构，所述爬架包括爬架架体，所述爬架架体至少设置有架体立杆、及架体走道板，所述导轨结构包括一固定柱1、及两个导向柱2；
- [0032] 所述固定柱1为框型固定柱，所述框型固定柱设置有一中间横板11，所述框型固定柱包括与爬架架体连接的后端面12、及与导向柱连接的前端面13，所述前端面13通过两斜

板14与两个导向柱2分别连接,所述斜板14为加固型斜板,所述加固型斜板与固定柱1、导向柱2的连接处采用加宽结构,且所述斜板14为横截面具有一定弧度的弧面板;

[0033] 两个所述导向柱2之间还设置有连接板21,所述连接板设置于导向柱远离固定柱一侧;

[0034] 所述固定柱、导向柱、斜板、连接板成三角形布置;

[0035] 所述连接板21长度方向成型有多个相同间隔的模数方孔21a,所述连接板长度方向的相邻模数方孔之间形成为多个防坠横档21b;

[0036] 所述框型固定柱长度方向的两侧面分别设置有多个用于连接架体立杆的模数孔;

[0037] 所述导向柱、固定柱的上端分别成型为内套管101,所述导向柱、固定柱的下端分别成型为与对应内套管相匹配的外套管,两个所述导轨结构通过外套管、内套管套接实现上下连接,进而实现设置成不同高度,所述导轨结构的上下端还分别设置有水平横板,所述水平横板设置于框型固定柱靠近导向柱一端,所述水平横板成型有螺孔,两个导轨结构套接后,通过在两个导轨结构套接端的水平横板的螺孔设置螺栓进一步固定相套接的两个导轨结构。

[0038] 所述框型固定柱的后端面沿长度方向设置有多个用于连接架体走道板的模数孔;

[0039] 所述导向柱为管状结构;

[0040] 所述导轨结构采用铝合金一体化挤压成型。

[0041] 实施例2:

[0042] 如图4,为本实用新型的又一优选实施例,本实用新型一种用于爬架且三角形布置的导轨结构,所述爬架包括爬架架体,所述爬架架体至少设置有架体立杆、及架体走道板,所述导轨结构包括一固定柱1'、及两个导向柱2' ;

[0043] 所述固定柱1' 为框型固定柱,所述框型固定柱设置有一中间横板11',所述框型固定柱包括与爬架架体连接的后端面12'、及与导向柱连接的前端面13',所述前端面13' 通过两斜板14' 与两个导向柱2' 分别连接,两个所述导向柱2' 之间还设置有连接板21',所述连接板设置于导向柱远离固定柱一侧;

[0044] 所述固定柱、导向柱、斜板、连接板成三角形布置;

[0045] 所述导轨结构的上下端还分别设置有水平横板102' ;

[0046] 本实施例中,所述斜板14' 为平板,其它结构特征与实施例1相同。

[0047] 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。

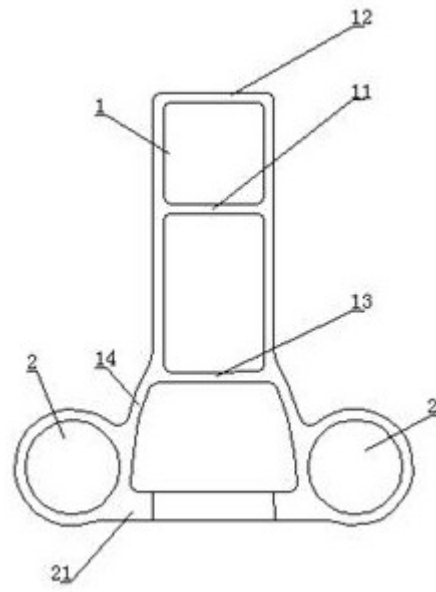


图1

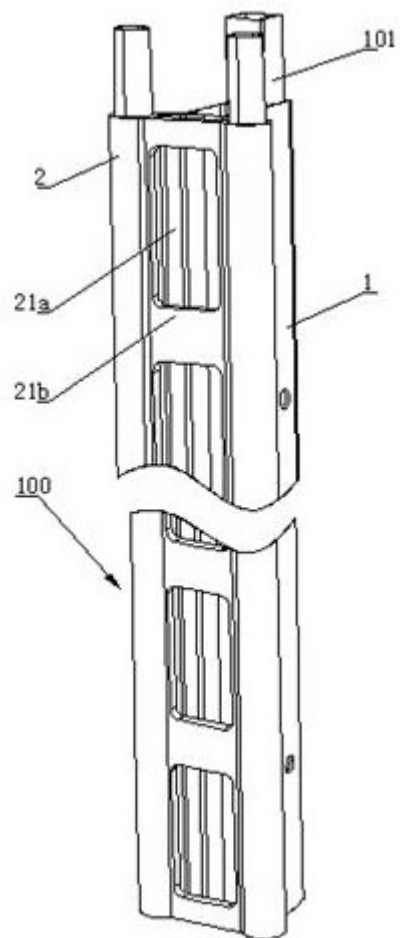


图2

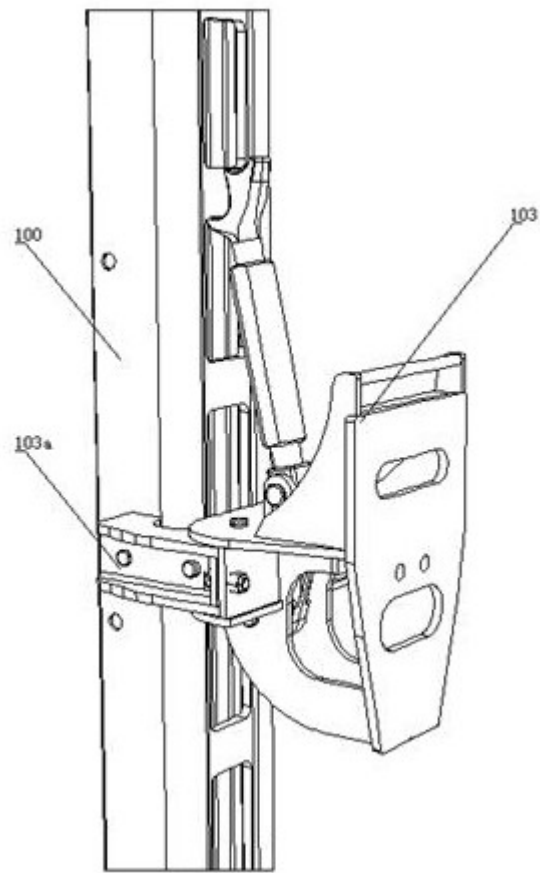


图3

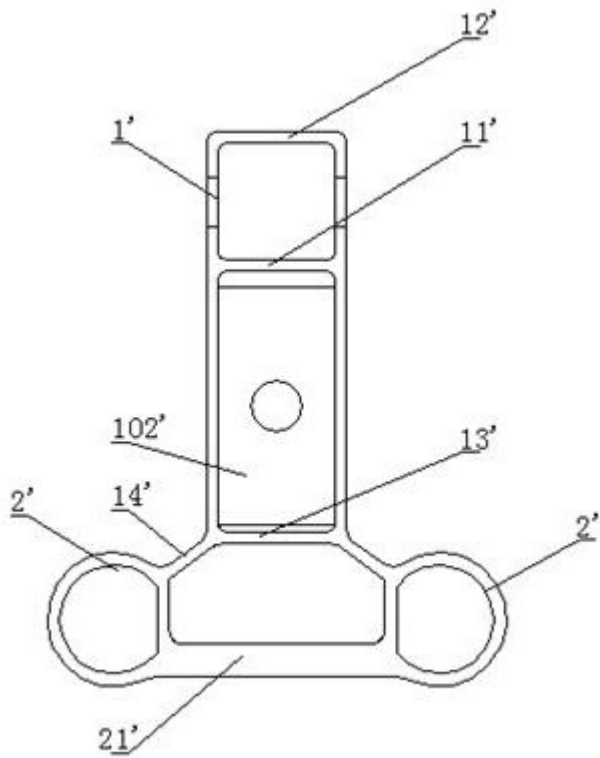


图4