



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112780058 A

(43) 申请公布日 2021.05.11

(21) 申请号 202011631654.6

(22) 申请日 2020.12.31

(71) 申请人 甘肃圣华源科技有限公司

地址 甘肃省兰州市兰州新区产业孵化大厦
924室

(72) 发明人 史圣华 包继德 陈生林 武世敏

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 宫建华

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

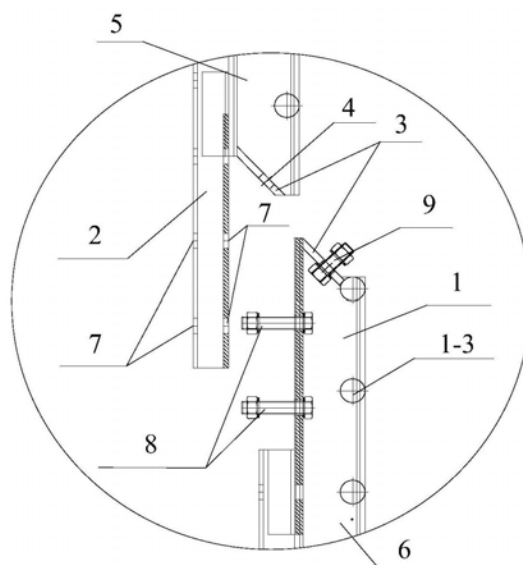
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种拼接结构式升降导向轨道

(57) 摘要

本发明公开了一种拼接结构式升降导向轨道,该轨道由若干所述拼接单元按线性首尾顺序拼接而成,拼接单元包括导轨以及焊接在该导轨上的立杆,导轨的两端端面均焊接由端头钢板;拼接单元两端分别为头端和尾端,在头端中所述导轨端部凸出于立杆端部,在尾端中所述立杆端部凸出于导轨端部;呈上节和下节关系的两相邻拼接单元的拼接结构中,上节拼接单元尾端的立杆通过螺栓紧固在下节接单元头端的导轨上,且上节拼接单元与下节接单元的两导轨的端头钢板贴合后配合螺栓紧固。本发明采用错茬斜接连接方式,极大地改善传力路径,加大了轨道拼接接触横截面,增强导向轨道以及竖向主框架的强度与刚性。



1. 一种拼接结构式升降导向轨道,其特征在于,该轨道由若干所述拼接单元按线性首尾顺序拼接而成,所述拼接单元包括导轨以及焊接在该导轨上的立杆,导轨的两端端面均焊接由端头钢板;

所述拼接单元两端分别为头端和尾端,在头端中所述导轨端部凸出于立杆端部,在尾端中所述立杆端部凸出于导轨端部;

呈上节和下节关系的两相邻拼接单元的拼接结构中,上节拼接单元尾端的立杆通过螺栓紧固在下节接单元头端的导轨上,且上节拼接单元与下节接单元的两导轨的端头钢板贴合后配合螺栓紧固。

2. 如权利要求1所述的拼接结构式升降导向轨道,其特征在于,所述导轨包括8#槽钢、连接钢板、 $\Phi 28$ 圆柱状钢横档,平行摆设的两8#槽钢的凹槽往彼此远离方向放置,两8#槽钢之间的上部通过所述连接钢板焊接,且两8#槽钢之间的下部通过所述横档焊接;

所述立杆为6.3#槽钢,该6.3#槽钢的凹槽正对所述连接钢板,且该6.3#槽钢的凹槽的两侧槽壁边缘分别焊接在一8#槽钢的槽壁上。

3. 如权利要求2所述的拼接结构式升降导向轨道,其特征在于,所述拼接单元还包括若干连接件,相邻的6.3#槽钢一槽壁、8#槽钢一槽壁通过所述连接件焊接加固。

一种拼接结构式升降导向轨道

技术领域

[0001] 本发明属于脚手架配件,尤其涉及一种附着式升降脚手架的拼接结构式升降导向轨道。

背景技术

[0002] 目前应用的大部分附着式升降脚手架中,升降导向轨道结构拼接接头连接刚度弱,抗弯能力较差,安装精度较差,容易在使用中发生变形破坏,现有技术无法解决上述技术问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种附着式升降脚手架的升降导向轨道结构拼接节点做法,旨在解决现有脚手架轨道的结构拼接连接刚度弱、抗弯能力较差、安装精度较差,容易在使用中发生断裂破坏的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,一种拼接结构式升降导向轨道,该轨道由若干所述拼接单元按线性首尾顺序拼接而成,所述拼接单元包括导轨以及焊接在该导轨上的立杆,导轨的两端端面均焊接由端头钢板,该端头钢板上设有螺孔;

[0005] 所述拼接单元两端分别为头端和尾端,在头端中所述导轨端部凸出于立杆端部,在尾端中所述立杆端部凸出于导轨端部;

[0006] 呈上节和下节关系的两相邻拼接单元的拼接结构中,上节拼接单元尾端的立杆通过螺栓紧固在下节接单元头端的导轨上,且上节拼接单元与下节接单元的两导轨的端头钢板贴合后配合螺栓紧固。

[0007] 优选地,所述导轨包括8#槽钢、连接钢板、 $\Phi 28$ 圆柱状钢横档,平行摆设的两8#槽钢的凹槽往彼此远离方向放置,两8#槽钢之间的上部通过所述连接钢板焊接,且两8#槽钢之间的下部通过所述横档焊接;

[0008] 所述立杆为6.3#槽钢,该6.3#槽钢的凹槽正对所述连接钢板,且该6.3#槽钢的凹槽的两侧槽壁边缘分别焊接在一8#槽钢的槽壁上。

[0009] 优选地,所述拼接单元还包括若干连接件,相邻的6.3#槽钢一槽壁、8#槽钢一槽壁通过所述连接件焊接加固。

[0010] 相比于现有技术的缺点和不足,本发明具有以下有益效果:

[0011] (1) 本发明采用错茬斜接连接方式,极大地改善传力路径,加大了轨道拼接接触横截面,增强导向轨道以及竖向主框架的强度与刚性;

[0012] (2) 本发明端头钢板具有双重功能,增加了轨道的强度和刚度以及可靠性,并且结构紧凑,便于安装;

[0013] (3) 本发明轨道与立杆采用连接件焊接连接,有效提高了焊缝强度及其焊接工艺性,减小焊接变形,保证了轨道的直线度。

附图说明

- [0014] 图1是本发明附着式升降脚手架的升降导向轨道结构的正视图；
[0015] 图2是图1所示升降导向轨道结构的俯视图；
[0016] 图3是升降导向轨道结构拼接接头示意图；
[0017] 图4是图2中A-A的截面示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0019] 如图1~4所示，其中，图1是本发明附着式升降脚手架的升降导向轨道结构的正视图；图2是图1所示升降导向轨道结构的俯视图；图3是升降导向轨道结构拼接接头示意图；图4是图2中A-A的截面示意图。

[0020] 本发明实施例公开了一种拼接结构式升降导向轨道，该轨道由若干所述拼接单元按线性首尾顺序拼接而成，所述拼接单元包括导轨1以及焊接在该导轨1上的立杆2，导轨1的两端端面均焊接由端头钢板3，该端头钢板3上设有第一螺孔4；所述拼接单元两端分别为头端和尾端，在头端中所述导轨1端部凸出于立杆2端部，在尾端中所述立杆2端部凸出于导轨1端部；

[0021] 呈上节和下节关系的两相邻拼接单元的拼接结构中，上节拼接单元5尾端凸出的立杆2贴合在下节接单元6头端凸出的导轨1上，两者之间所预设的第二螺孔7对齐后配合螺栓8紧固，且上节拼接单元5与下节接单元6的两导轨1的端头钢板3贴合，且两端头钢板3的第一螺孔4对准并配合螺栓9紧固。

[0022] 在本发明实施例中，导向轨道通过各拼接单元按线性首尾顺序拼接，由于采用的是错茬斜接连接方式，极大地改善传力路径，加大了轨道拼接接触横截面，增强导向轨道以及竖向主框架的强度与刚性。

[0023] 更具体的，在本发明实施例中，所述导轨1包括8#槽钢1-1、连接钢板1-2、 $\Phi 28$ 圆柱状钢横档1-3，该导轨1的结构具体为：平行摆设的两8#槽钢1-1的凹槽往彼此远离方向放置，两8#槽钢1-1之间的上部通过所述连接钢板1-2焊接，且两8#槽钢1-1之间的下部通过所述横档1-3焊接；所述立杆2为6.3#槽钢，该6.3#槽钢的凹槽正对所述连接钢板1-2，且该6.3#槽钢的凹槽的两侧槽壁边缘分别焊接在一8#槽钢1-1的槽壁上。在本发明实施例中，呈上节和下节关系的两相邻拼接单元的拼接结构中，上节拼接单元5尾端凸出的6.3#槽钢两侧槽壁边缘分别贴合在下节接单元6头端凸出的一8#槽钢1-1的槽壁上，且6.3#槽钢底部与连接钢板1-2上的第二螺孔7对齐后配合螺栓紧固。

[0024] 为进一步加固拼接单元的结构，所述拼接单元还包括若干连接件10，相邻的6.3#槽钢一槽壁、8#槽钢一槽壁通过所述连接件焊接加固。在实际应用过程中，该连接件10为直角三角铁，两直角面分别焊接在6.3#槽钢一槽壁、8#槽钢1-1一槽壁上，该加固焊接结构有效提高了焊缝强度及其焊接工艺性，减小焊接变形，保证了轨道的直线度。

[0025] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

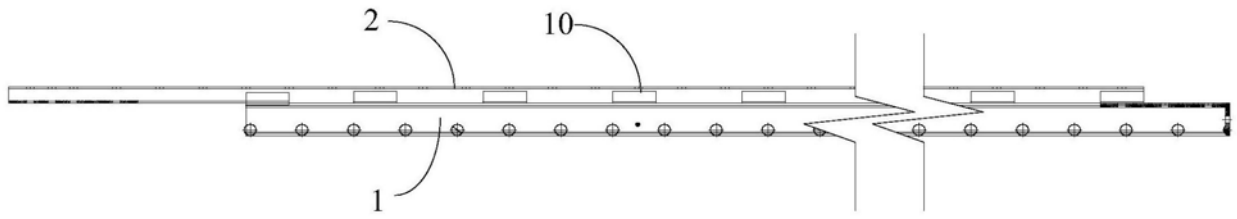


图1

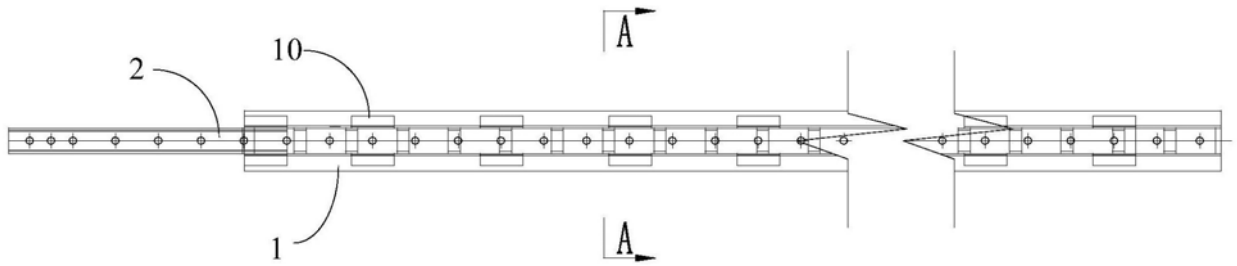


图2

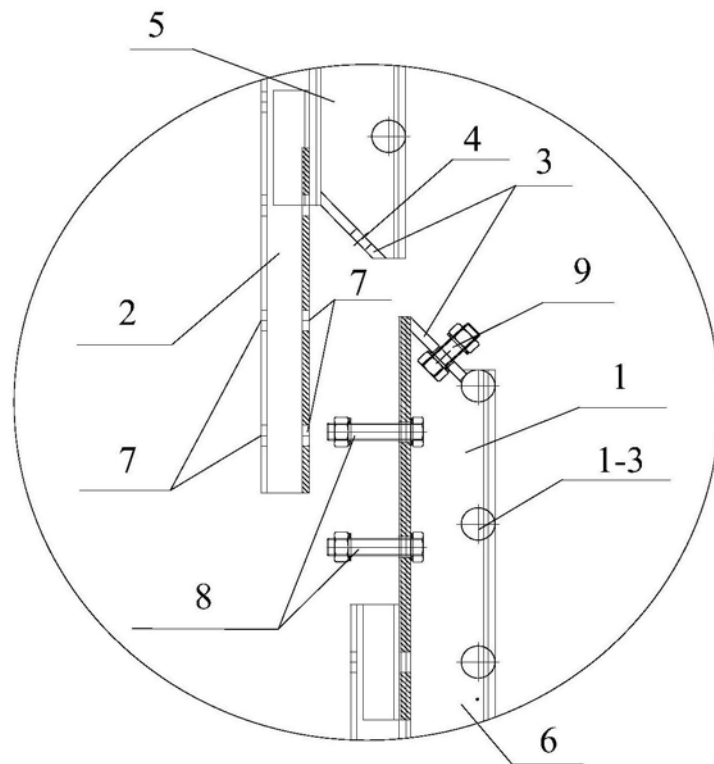


图3

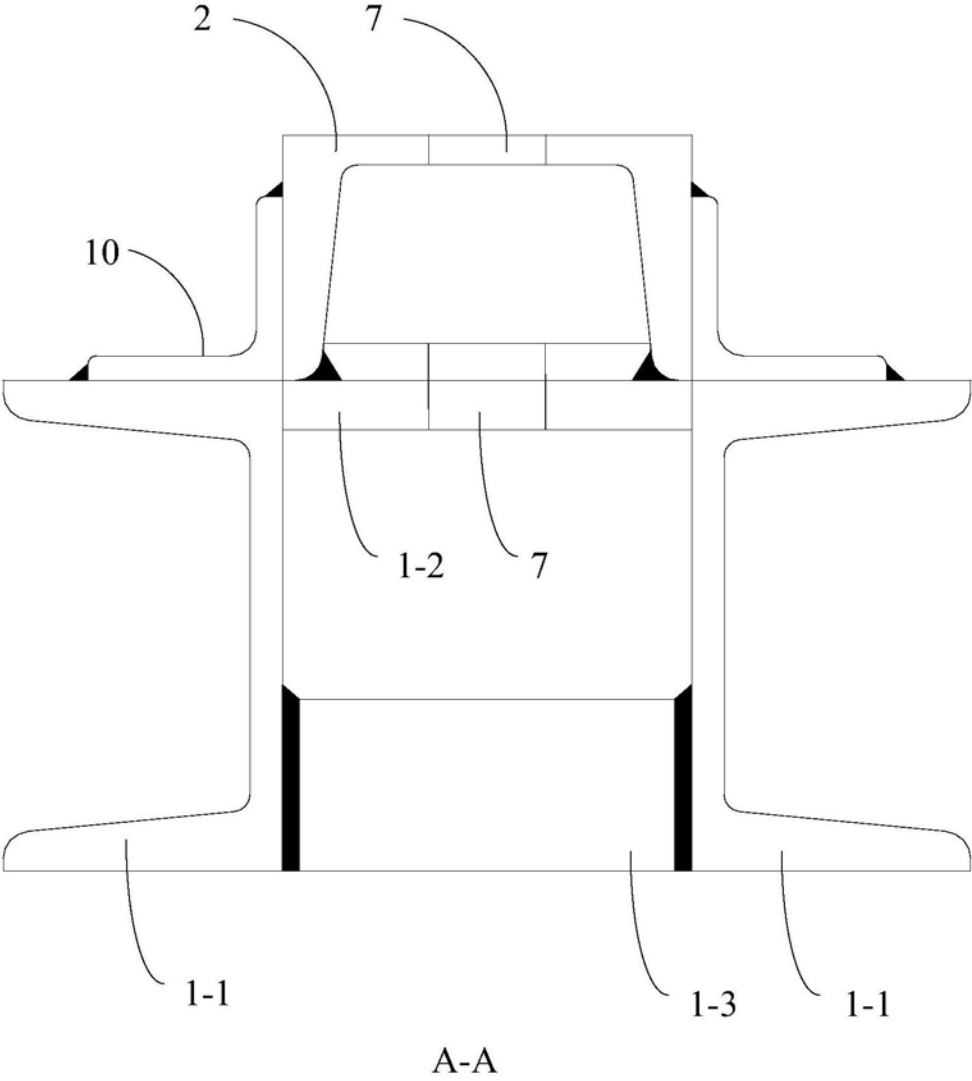


图4