



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215331366 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202120942809.1

(22) 申请日 2021.04.30

(73) 专利权人 重庆鹏步云建筑工程有限公司

地址 400000 重庆市江北区盘溪路422号3
幢41-14

(72) 发明人 周兴江 彭文高 杨伟

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 康奇刚

(51) Int.Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

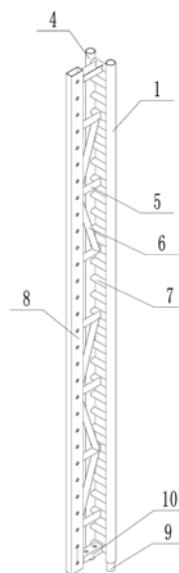
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

全钢附着式升降脚手架导轨

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架领域,具体涉及一种全钢附着式升降脚手架导轨,包括多个导轨单元,导轨单元包括第一滑动管、第二滑动管、矩形管和多个防坠管,第一滑动管和第二滑动管平行设置,矩形管平行于第一滑动管和第二滑动管,多个防坠管连接在第一滑动管和第二滑动管之间,矩形管和防坠管之间设有多个第一腹杆,多个第一腹杆沿矩形管的长度方向排布设置,第一腹杆的两端分别固定连接在矩形管和防坠管上,相邻的两个第一腹杆之间设有第二腹杆,第二腹杆的两端分别固定连接在两个第一腹杆的端部上,第二腹杆和两个第一腹杆呈“Z”字形。本方案提高了全钢附着式升降脚手架导轨的结构强度。



1. 全钢附着式升降脚手架导轨, 包括多个导轨单元, 所述导轨单元包括第一滑动管、第二滑动管、矩形管和多个防坠管, 所述第一滑动管和第二滑动管平行设置, 所述矩形管平行于第一滑动管和第二滑动管, 多个防坠管连接在第一滑动管和第二滑动管之间, 其特征在于: 所述矩形管和防坠管之间设有多个第一腹杆, 多个第一腹杆沿矩形管的长度方向排布设置, 所述第一腹杆的两端分别固定连接在矩形管和防坠管上, 相邻的两个第一腹杆之间设有第二腹杆, 所述第二腹杆的两端分别固定连接在两个第一腹杆的端部上, 第二腹杆和两个第一腹杆呈“Z”字形。

2. 根据权利要求1所述的全钢附着式升降脚手架导轨, 其特征在于: 多个导轨单元可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的全钢附着式升降脚手架导轨, 其特征在于: 相邻的两个导轨单元中的一个导轨单元上的第一滑动管的端部和第二滑动管的端部上均设有插头, 另一个导轨单元上的第一滑动管的端部和第二滑动管的端部上均设有插口, 所述插头插在插口中。

4. 根据权利要求1所述的全钢附着式升降脚手架导轨, 其特征在于: 所述矩形管的端部和防坠管之间连接有槽钢。

5. 根据权利要求2所述的全钢附着式升降脚手架导轨, 其特征在于: 所述防坠管、第一腹杆、第二腹杆、第一滑动管和第二滑动管均为圆形的管状。

6. 根据权利要求5所述的全钢附着式升降脚手架导轨, 其特征在于: 所述第一滑动管和第二滑动管内均设有支撑结构, 所述支撑结构包括多个加强条, 加强条之间连接有连接条。

全钢附着式升降脚手架导轨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架领域,具体涉及一种全钢附着式升降脚手架导轨。

背景技术

[0002] 全钢附着式升降脚手架导轨是脚手架实现升降功能最重要的升降结构之一。它具有导向、承载和防坠功能,因此全钢附着式升降脚手架导轨必须具有很强的强度,比如需要具有很高的防瘪、抗弯折的性能。

[0003] 但是,现目前的全钢附着式升降脚手架导轨包括矩形管和均为竖向的第一滑动管和第二滑动管,第一滑动管和第二滑动管之间固定设有多个横向的防坠管,第一滑动管和第二滑动管固定在矩形管上,第一滑动管和矩形管之间,第二滑动管和矩形管之间通过简单的连接结构进行连接,例如通过横向的杆件或者板件进行连接,这种连接结构使得整个导轨的结构强度(如防瘪、抗弯折性能)比较差,在使用过程中,容易产生形变,从而使得全钢附着式升降脚手架在使用过程中的安全性能受到影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供全钢附着式升降脚手架导轨,以提高全钢附着式升降脚手架导轨的结构强度。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:全钢附着式升降脚手架导轨,包括多个导轨单元,导轨单元包括第一滑动管、第二滑动管、矩形管和多个防坠管,第一滑动管和第二滑动管平行设置,矩形管平行于第一滑动管和第二滑动管,多个防坠管连接在第一滑动管和第二滑动管之间,矩形管和防坠管之间设有多个第一腹杆,多个第一腹杆沿矩形管的长度方向排布设置,第一腹杆的两端分别固定连接在矩形管和防坠管上,相邻的两个第一腹杆之间设有第二腹杆,第二腹杆的两端分别固定连接在两个第一腹杆的端部上,第二腹杆和两个第一腹杆呈“Z”字形。

[0006] 本方案的原理及优点是:本方案中第一腹杆和第二腹杆共同连接在防坠管和矩形管之间,相邻的两个第一腹杆以及两个第一腹杆之间的第二腹杆连接形成“Z”字形,“Z”字形具有多个,并沿导轨竖向排布,“Z”字结构可以类似看成左、右两个稳定的三角形结构组成,由此设置,使得导轨的整体结构强度增强,导轨整体的受力结构更为合理,稳定性更好,提高了全钢附着式升降脚手架在使用过程中的安全性能。

[0007] 优选的,作为一种改进,多个导轨单元可拆卸连接。由此,通过多个导轨单元的可拆卸连接,便于多个导轨单元的组装和拆卸,这样在使用时能够将多个导轨单元组装在一起而形成整个符合长度的导轨。当不使用时,将整个导轨拆分为多个长度较短的导轨单元,便于导轨的转移和搬运等。

[0008] 优选的,作为一种改进,相邻的两个导轨单元中的一个导轨单元上的第一滑动管的端部和第二滑动管的端部上均设有插头,另一个导轨单元上的第一滑动管的端部和第二滑动管的端部上均设有插口,插头插在插口中。由此,通过插头插在相应的插口中,实现了

两个导轨单元中的第一滑动管和第一滑动管之间的同轴连接以及第二滑动管和第二滑动管之间的同轴连接,连接简单方便。

[0009] 优选的,作为一种改进,矩形管的端部和防坠管之间连接有槽钢。槽钢使得矩形管和防坠管之间的连接的更加牢固,导轨的结构更加稳定。同时,导轨单元连接在一起时,通过将两个导轨单元上的槽钢通过螺栓连接在一起,实现了两个导轨单元的连接在一起。

[0010] 优选的,作为一种改进,防坠管、第一腹杆、第二腹杆、第一滑动管和第二滑动管均为圆形的管状。由此可知,本方案中更多地采用圆管制作,这样防坠管、第一腹杆、第二腹杆、第一滑动管和第二滑动管可均为标准化的管件,再结合槽钢,与使用其他连接方式(如肋板)相比,制造更简单,更利于标准化制造。

[0011] 优选的,作为一种改进,第一滑动管和第二滑动管内均设有支撑结构,支撑结构包括多个加强条,加强条之间连接有连接条。由此,通过在第一滑动管和第二滑动管中加入支撑结构,使得第一滑动管和第二滑动管的结构强度提高,第一滑动管和第二滑动管的防撞性能(防瘪、抗弯折)提高。

附图说明

[0012] 图1导轨单元的结构示意图。

[0013] 图2为第一滑动管的端部示意图。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:第一滑动管1、加强条2、连接条3、第二滑动管4、第一腹杆5、第二腹杆6、防坠管7、矩形管8、插头9、槽钢10。

[0016] 实施例1

[0017] 基本如附图1所示:全钢附着式升降脚手架导轨,包括多个导轨单元,导轨单元包括第一滑动管1、第二滑动管4、矩形管8和多个防坠管7,第一滑动管1和第二滑动管4平行设置,矩形管8平行于第一滑动管1和第二滑动管4,第一滑动管1、第二滑动管4和矩形管8均为竖直设置。多个防坠管7竖向排布,防坠管7位于第一滑动管1和第二滑动管4之间,防坠管7的两端分别焊接在第一滑动管1和第二滑动管4上。矩形管8和防坠管7之间设有多个横向设置的第一腹杆5,多个第一腹杆5竖向排布设置,第一腹杆5的两端分别焊接在矩形管8和防坠管7上,相邻的第一腹杆5之间设有倾斜的第二腹杆6,第二腹杆6的右端焊接在第一腹杆5的右端部上,第二腹杆6的左端焊接在另一个第一腹杆5的左端部上。本实施例中的矩形管8的两个端部和防坠管7之间焊接有横向设置的槽钢10。防坠管7、第一腹杆5、第二腹杆6、第一滑动管1和第二滑动管4均为圆形的管状。

[0018] 多个导轨单元可拆卸连接而成整个导轨,本实施例中的导轨由两个导轨单元连接而成,具体的连接方式可以为:相邻的两个导轨单元中的一个导轨单元上的第一滑动管1的端部和第二滑动管4的端部上均焊接有插头9,另一个导轨单元上的第一滑动管1的端部和第二滑动管4的端部上均设有插口,插头9的直径小于插口的内径,通过将插头9插在插口中,从而实现了两个导轨单元上的第一滑动管1同轴连接在一起,两个导轨单元上的第二滑动管4同轴连接在一起。然后再通过螺栓对两个导轨单元进行固定,避免两个导轨单元分

离。

[0019] 本实施例中,第一腹杆5和第二腹杆6共同连接在防坠管7和矩形管8之间,相邻的两个第一腹杆5以及两个第一腹杆5之间的第二腹杆6连接形成“Z”字形,“Z”字结构可以类似看成左、右两个稳定的三角形结构组成,由此设置,使得导轨的整体结构强度增强,导轨整体的受力结构更为合理,稳定性更好,提高了全钢附着式升降脚手架在使用过程中的安全性能。同时,本方案中第一滑动管1、第二滑动管4、第一腹杆5、第二腹杆6和防坠管7等均采用圆管制作,这样防坠管7、第一腹杆5、第二腹杆6、第一滑动管1和第二滑动管4可均为标准化的管件,再结合槽钢10,与使用其他连接方式(如肋板、连接板进行连接)相比,制造更简单,更利于标准化制造。

[0020] 实施例2

[0021] 结合图2所示,本实施例中第一滑动管1和第二滑动管4内均设有支撑结构,以第一滑动管1为例,支撑结构包括多个加强条2和多组连接条3,每组连接条3为三个,多组连接条3沿加强条2长度方向分布设置,三个加强条2均位于第一滑动管1内,加强条2和第一滑动管1同向设置,加强条2的端部焊接在第一滑动管1的内壁上,连接条3的两端分别焊接在相邻的两个加强条2上。三个连接条3和三个加强条2连接形成三角形结构,支撑结构较为稳定。

[0022] 由此,支撑结构对第一滑动管1和第二滑动管4的内部进行支撑,使得第一滑动管1和第二滑动管4的结构强度提高,第一滑动管1和第二滑动管4的防碰撞性能(防瘪、抗弯折)提高。

[0023] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

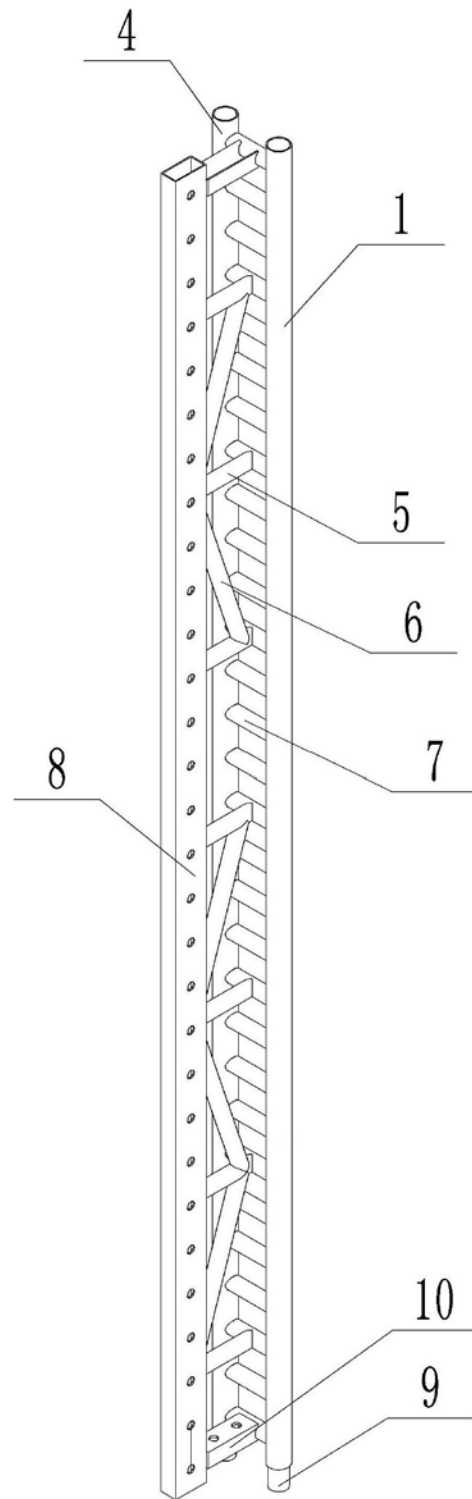


图1

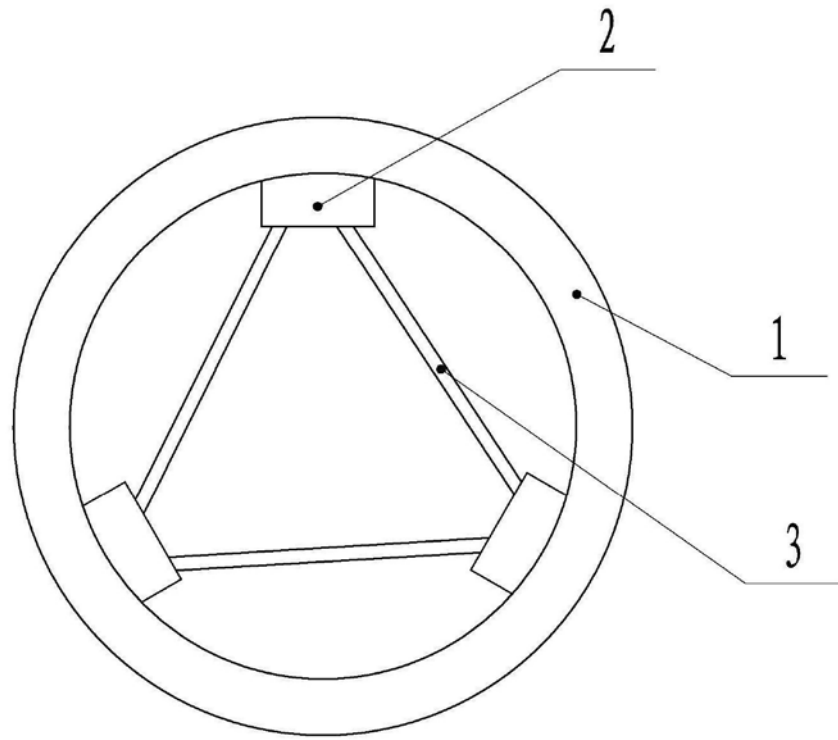


图2