



(21) 申请号 202323374302.9

E04G 3/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 中建新疆建工集团第五建筑工程
有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市米东区米东南路2号

专利权人 中建新疆建工(集团)有限公司

(72) 发明人 张正银 郑泽荣 谢永鹏 杨红玉
于柏桐 李学桥 罗兵 耿荣辛
王敬然 常健磊 安玉柱 李娜

(74) 专利代理机构 新疆青知蓝专利代理事务所
(普通合伙) 65118

专利代理师 赵千慧

(51) Int.Cl.

E04G 7/12 (2006.01)

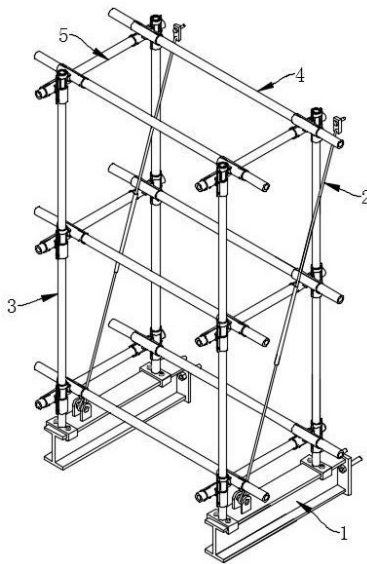
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种花篮式悬挑脚手架连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及花篮式悬挑脚手架技术领域,具体的说是一种花篮式悬挑脚手架连接结构,包括工字型钢梁、斜拉杆、支撑杆、横杆、连接杆和弧形连接套管一,弧形连接套管一的一侧铰接有弧形封闭套管一,弧形连接套管一的另一侧设置有弧形连接套管二,弧形连接套管二的一侧铰接有弧形封闭套管二,弧形连接套管一的背面设置有弧形连接套管三,无需一一将横杆或者连接杆一一插入,只需要将其通过弧形封闭套管二或者弧形封闭套管三放入弧形连接套管二和弧形连接套管三中再关闭弧形封闭套管二或者弧形封闭套管三即可,大大节省横杆或者连接杆一一对应插入连接件中的时间,从而帮助提高拼接效率。



1. 一种花篮式悬挑脚手架连接结构,包括工字型钢梁(1)、斜拉杆(2)、支撑杆(3)、横杆(4)、连接杆(5)和弧形连接套管一(6),其特征在于:所述弧形连接套管一(6)的一侧铰接有弧形封闭套管一(7),所述弧形连接套管一(6)的另一侧设置有弧形连接套管二(8),所述弧形连接套管二(8)的一侧铰接有弧形封闭套管二(9),所述弧形连接套管一(6)的背面设置有弧形连接套管三(10),所述弧形连接套管三(10)的顶部铰接有弧形封闭套管三(11),所述弧形连接套管一(6)、所述弧形连接套管二(8)与所述弧形连接套管三(10)的内部均设置有螺栓(12),所述弧形封闭套管一(7)与所述弧形封闭套管二(9)的外表面均开设有通槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形连接套管一(6)、弧形连接套管二(8)、弧形连接套管三(10)与所述弧形封闭套管三(11)的内表面均固定连接有橡胶层一(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形封闭套管一(7)与所述弧形封闭套管二(9)的内表面均固定连接有橡胶层二(15),所述弧形连接套管二(8)、所述弧形封闭套管二(9)、所述弧形连接套管三(10)与所述弧形封闭套管三(11)的底部均开设有凹槽(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形连接套管二(8)与所述弧形连接套管三(10)的一侧均固定连接有支撑板(17),所述弧形连接套管一(6)的外表面固定连接有两个支撑块(18),两个所述支撑块(18)的顶部均开设有连接孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形连接套管二(8)与所述弧形连接套管三(10)的外表面均固定连接有连接架(20),两个所述连接架(20)的内部均螺纹连接有限位螺杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:两个所述限位螺杆(21)的顶端均固定连接有调节钮(22),所述支撑杆(3)的底端固定连接于所述工字型钢梁(1)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形连接套管一(6)与所述弧形封闭套管一(7)设置于所述支撑杆(3)的外表面,所述斜拉杆(2)设置于所述工字型钢梁(1)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种花篮式悬挑脚手架连接结构,其特征在于:所述弧形连接套管二(8)与所述弧形封闭套管二(9)设置于所述连接杆(5)的外表面,所述弧形连接套管三(10)与所述弧形封闭套管三(11)设置于所述横杆(4)的外表面。

一种花篮式悬挑脚手架连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种花篮式悬挑脚手架连接结构,属于花篮式悬挑脚手架技术领域。

背景技术

[0002] 脚手架是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的一种临时性的建筑工具,其主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,主要为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等,它的制作材料通常有竹、木、钢管或合成材料等,可分为悬挑脚手架、双排脚手架和单排脚手架等,其中悬挑脚手架主要应用于设备安装或检修悬挑作业,传统的脚手架拼接,是采用环形的金属材质连接件,将其插入环形孔中,再使用螺栓将环形连接件的开口处紧固拼接而成,再拼接过程中,需要将脚手架中使用到的拼接杆顺着环形连接件的开口处一一插入,由于开口较小,再拼接杆一一插入的过程中,需要小心的将拼接杆的一端对准环形连接件的开口处,再一一对位的过程中,比较耗费时间,由于拼接杆一一插入连接件所需的时间较长,从而会降低拼接的效率。

[0003] 有鉴于此特提出本实用新型,以解决上述提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种花篮式悬挑脚手架连接结构,大大节省横杆或者连接杆一一对应插入连接件中的时间,从而帮助提高拼接效率。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种花篮式悬挑脚手架连接结构,包括工字型钢梁、斜拉杆、支撑杆、横杆、连接杆和弧形连接套管一,所述弧形连接套管一的一侧铰接有弧形封闭套管一,所述弧形连接套管一的另一侧设置有弧形连接套管二,所述弧形连接套管二的一侧铰接有弧形封闭套管二,所述弧形连接套管一的背面设置有弧形连接套管三,所述弧形连接套管三的顶部铰接有弧形封闭套管三,所述弧形连接套管一、所述弧形连接套管二与所述弧形连接套管三的内部均设置有螺栓,所述弧形封闭套管一与所述弧形封闭套管二的外表面均开设有通槽。

[0006] 进一步的,所述弧形连接套管一、弧形连接套管二、弧形连接套管三与所述弧形封闭套管三的内表面均固定连接有橡胶层一,橡胶层一和橡胶层二能够增加和支撑杆、横杆以及连接杆之间的接触摩擦力。

[0007] 进一步的,所述弧形封闭套管一与所述弧形封闭套管二的内表面均固定连接有橡胶层二,所述弧形连接套管二、所述弧形封闭套管二、所述弧形连接套管三与所述弧形封闭套管三的底部均开设有凹槽,凹槽方便支撑板能够穿过。

[0008] 进一步的,所述弧形连接套管二与所述弧形连接套管三的一侧均固定连接有支撑板,支撑板用于支撑横杆和连接杆,使其不会滑落弧形连接套管二和弧形连接套管三,所述弧形连接套管一的外表面固定连接有两个支撑块,两个所述支撑块的顶部均开设有连接孔,连接孔的尺寸和限位螺杆相适配。

[0009] 进一步的,所述弧形连接套管二与所述弧形连接套管三的外表面均固定连接连接有连接架,连接架的内表面尺寸和支撑块的体积相适配,连接架滑动连接在支撑块外表面,两个所述连接板的内部均螺纹连接有限位螺杆。

[0010] 进一步的,两个所述限位螺杆的顶端均固定连接连接有调节钮,调节钮的外表面设置有防滑纹,方便拧动限位螺杆转动,所述支撑杆的底端固定连接于所述工字型钢梁的顶部,支撑杆底端通过螺栓固定在工字型钢梁顶部。

[0011] 进一步的,所述弧形连接套管一与所述弧形封闭套管一设置于所述支撑杆的外表面,弧形连接套管一与弧形封闭套管一用于将支撑杆和横杆以及连接杆固定拼接,使横杆和连接杆能够架在支撑杆上,所述斜拉杆设置于所述工字型钢梁的顶部,工字型钢梁上固定连接有两个固定板,两个固定板上均设置有通孔,通过螺栓将斜拉杆的一端固定在两个固定板之间。

[0012] 进一步的,所述弧形连接套管二与所述弧形封闭套管二设置于所述连接杆的外表面,弧形连接套管二与弧形封闭套管二用于将连接杆支撑固定,所述弧形连接套管三与所述弧形封闭套管三设置于所述横杆的外表面,弧形连接套管三与弧形封闭套管三用于将横杆支撑固定。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:无需一一将横杆或者连接杆一一插入,只需要将其通过弧形封闭套管二或者弧形封闭套管三放入弧形连接套管二和弧形连接套管三中再关闭弧形封闭套管二或者弧形封闭套管三即可,大大节省横杆或者连接杆一一对应插入连接件中的时间,从而帮助提高拼接效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中弧形连接套管一及其连接结构的整体示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2的剖面图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A部的放大示意图;

[0018] 图中:1、工字型钢梁;2、斜拉杆;3、支撑杆;4、横杆;5、连接杆;6、弧形连接套管一;7、弧形封闭套管一;8、弧形连接套管二;9、弧形封闭套管二;10、弧形连接套管三;11、弧形封闭套管三;12、螺栓;13、通槽;14、橡胶层一;15、橡胶层二;16、凹槽;17、支撑板;18、支撑块;19、连接孔;20、连接架;21、限位螺杆;22、调节钮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4所示,一种花篮式悬挑脚手架连接结构,包括工字型钢梁1、斜拉杆2、支撑杆3、横杆4、连接杆5和弧形连接套管一6,弧形连接套管一6的一侧铰接有弧形封闭套管一7,弧形连接套管一6的另一侧设置有弧形连接套管二8,弧形连接套管二8的一侧铰接有弧形封闭套管二9,弧形连接套管一6的背面设置有弧形连接套管三10,弧形连接套管三

10的顶部铰接有弧形封闭套管三11,弧形连接套管一6、弧形连接套管二8与弧形连接套管三10的内部均设置有螺栓12,弧形封闭套管一7与弧形封闭套管二9的外表面均开设有通槽13,通槽13的尺寸和弧形连接套管三10以及弧形封闭套管三11之间形成的圆尺寸相适配,能够在弧形封闭套管一7与弧形封闭套管二9转动时,防止两者被弧形连接套管三10阻碍。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,弧形连接套管一6、弧形连接套管二8、弧形连接套管三10与弧形封闭套管三11的内表面均固定连接有橡胶层一14,弧形封闭套管一7与弧形封闭套管二9的内表面均固定连接有橡胶层二15,弧形连接套管二8、弧形封闭套管二9、弧形连接套管三10与弧形封闭套管三11的底部均开设有凹槽16,弧形连接套管二8与弧形连接套管三10的一侧均固定连接有支撑板17,弧形连接套管一6的外表面固定连接有两个支撑块18,两个支撑块18的顶部均开设有连接孔19。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,弧形连接套管二8与弧形连接套管三10的外表面均固定连接有限位架20,两个限位架20的内部均螺纹连接有限位螺杆21,两个限位螺杆21的顶端均固定连接有限位螺母22,支撑杆3的底端固定连接于工字型钢梁1的顶部,弧形连接套管一6与弧形封闭套管一7设置于支撑杆3的外表面,斜拉杆2设置于工字型钢梁1的顶部,弧形连接套管二8与弧形封闭套管二9设置于连接杆5的外表面,弧形连接套管三10与弧形封闭套管三11设置于横杆4的外表面。

[0023] 本实用新型在使用时,将工字型钢梁1通过连接螺栓固定安装在指定位置上,随后将斜拉杆2的一端通过连接螺栓固定在工字型钢梁1上,另一端通过连接螺栓固定在墙面上,支撑杆3通过连接螺栓固定安装在工字型钢梁1顶部,随后将弧形连接套管一6和弧形封闭套管一7圈设在支撑杆3的外表面,使用螺栓12将两者之间封闭固定,使其紧紧固定在支撑杆3的外表面,将支撑杆3全部安装完毕后,打开弧形封闭套管二9,将连接杆5放置在相邻的支撑板17上位于弧形连接套管二8内侧,将弧形封闭套管二9转动,使其和弧形连接套管二8将连接杆5圈在两者之间的内部,通过螺栓12将两者固定在连接杆5的外表面,将弧形封闭套管三11打开,将横杆4放置在同一排的弧形连接套管三10上的支撑板17上,将弧形封闭套管三11转动,使其和弧形连接套管三10将横杆4圈在两者之间的内部,通过螺栓12将两者固定在横杆4的外表面,即可完成横杆4和连接杆5的安装,无需一一将横杆4或者连接杆5一一插入,只需要将其通过弧形封闭套管二9或者弧形封闭套管三11放入弧形连接套管二8和弧形连接套管三10中再关闭弧形封闭套管二9或者弧形封闭套管三11即可,大大节省横杆4或者连接杆5一一对应插入连接件中的时间,从而帮助提高拼接效率。

[0024] 对于某一个弧形连接套管或者弧形封闭套管发生损坏时,通过转动调节钮22带动限位螺杆21转动,直至限位螺杆21滑出连接孔19,即可接触限位架20和支撑块18之间的限位,将限位架20滑出支撑块18即可将弧形连接套管二8或者弧形连接套管三10和弧形连接套管一6拆离,将新的弧形连接套管二8或者弧形连接套管三10上的限位架20滑动套在支撑块18上,转动调节钮22直至限位螺杆21插入连接孔19中将其固定即可,可以完成部件的单独更换,降低部件损坏时需要整体丢弃造成的成本浪费。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

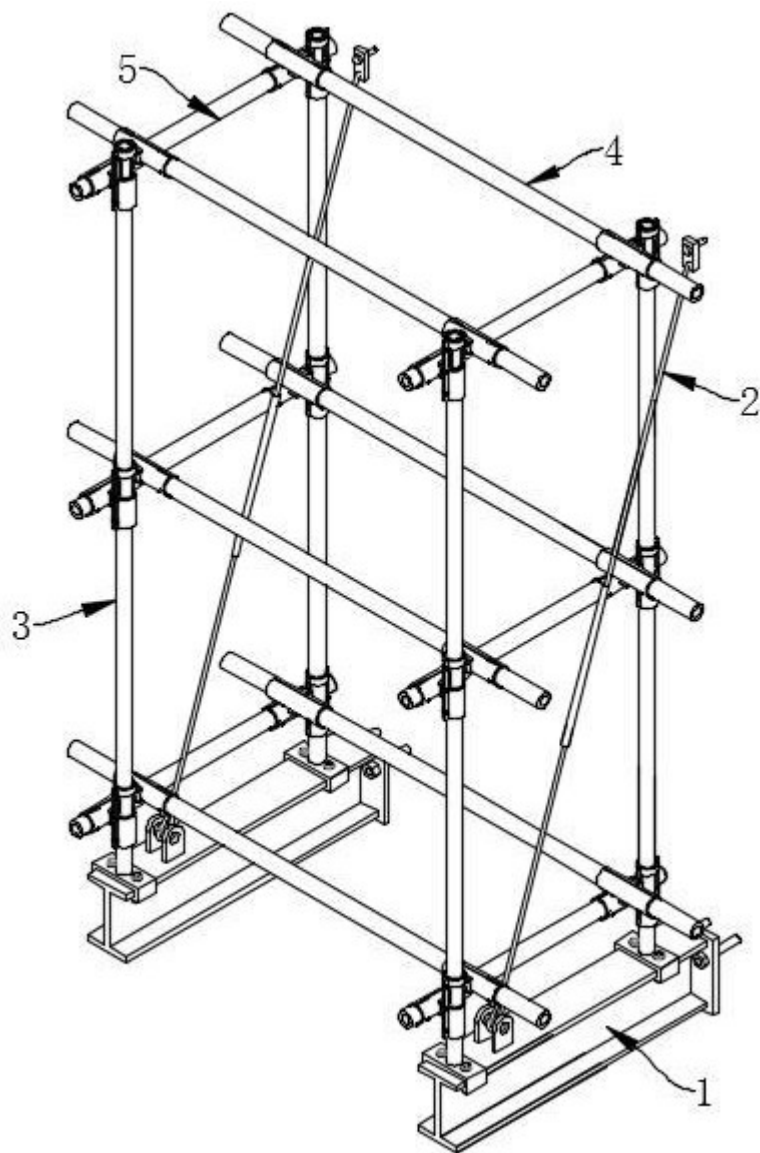


图 1

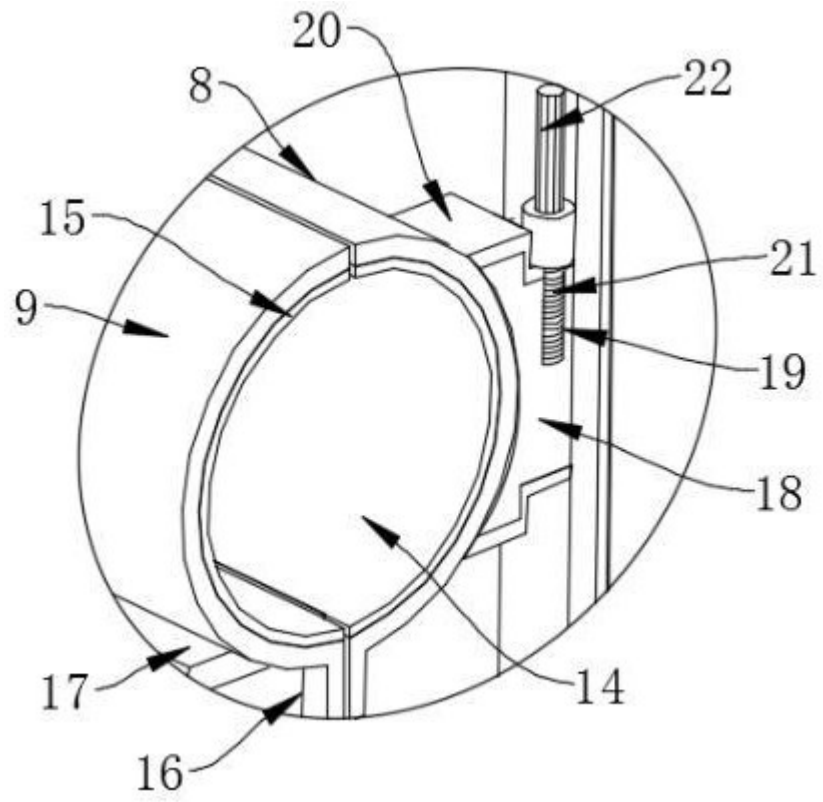


图 4