



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104790650 B

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201510174305.9

E04G 17/04(2006.01)

(22)申请日 2015.04.14

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104790650 A

CN 87103729 A, 1988.12.14, 全文.

CN 2178755 Y, 1994.10.05, 全文.

JP 特开2006-328831 A, 2006.12.07, 全文.

CN 102691408 A, 2012.09.26, 全文.

CN 204609278 U, 2015.09.02, 权利要求1-

2.

WO 2014135835 A1, 2014.09.12, 全文.

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 深圳市建设(集团)有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区红岭中路中深国际大厦15楼

(72)发明人 夏可夫 吴晓丹 罗斯 穆大宁

邢奇志 王如恒 刘玉庆

审查员 薛春霞

(74)专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务

所 44241

代理人 晏凯洁

(51)Int.Cl.

E04G 7/14(2006.01)

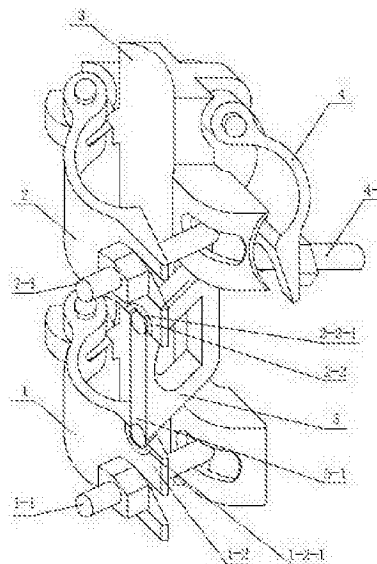
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种钢管脚手架扣件

(57)摘要

一种钢管脚手架扣件,旨在克服现有技术中的扣件脚手架的单扣件抗滑承载力不足,检测双扣件的紧固螺栓紧固力是否一致只能通过人工判断,程序繁琐、容易造成漏检的缺点,提供一种钢管脚手架扣件,包括扣件底座、X轴向盖板、Y轴向盖板,共设有两个Y轴向盖板,即Y轴向上盖板和Y轴向下盖板,还包括握箍力指示板,握箍力指示板设置在Y轴向上盖板与Y轴向下盖板之间,握箍力指示板与扣件底座固定连接,握箍力指示板一侧设有握箍力观测面,Y轴向上盖板上设有上盖板握箍力观测面,Y轴向下盖板上设有下盖板握箍力观测面。本发明提高了扣件的抗滑能力和整体安全系数,适用于脚手架的安装。



1. 一种钢管脚手架扣件,包括扣件底座、与扣件底座铰接的X轴向盖板、与扣件底座铰接的Y轴向盖板,扣件底座上设有与X轴向盖板、Y轴向盖板对应的夹紧圆弧,扣件底座与X轴向盖板之间设有紧固螺栓,扣件底座与Y轴向盖板之间设有紧固螺栓,其特征在于,共设有两个所述的Y轴向盖板,即Y轴向上盖板(2)和Y轴向下盖板(1),还包括握箍力指示板(5),握箍力指示板(5)设置在Y轴向上盖板(2)与Y轴向下盖板(1)之间,握箍力指示板(5)与扣件底座(3)固定连接,握箍力指示板(5)一侧设有握箍力观测面(5-1),Y轴向上盖板(2)上设有上盖板握箍力观测面(2-2),Y轴向下盖板(1)上设有下盖板握箍力观测面(1-2),握箍力观测面(5-1)、上盖板握箍力观测面(2-2)和下盖板握箍力观测面(1-2)位于同侧。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管脚手架扣件,其特征在于,所述的上盖板握箍力观测面(2-2)上设有握箍力指示板(5)插入的上盖板凹槽(2-2-1),下盖板握箍力观测面(1-2)上设有握箍力指示板(5)插入的下盖板凹槽(1-2-1)。

一种钢管脚手架扣件

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工的钢管脚手架领域,尤其涉及一种钢管脚手架扣件。

背景技术

[0002] 随着我国建筑业的全面发展,在现浇混凝土工程中,由高大模板支撑系统坍塌引起安全事故时有发生,造成了群死群伤的严重后果。从国内已发生的坍塌高支模架事故来看,主要集中在用扣件钢管搭设的支模架。在搭设架体基本尺寸合理时,扣件钢管架的承载能力主要是由顶部扣件的抗滑能力决定的。通过扣件抗滑移计算得知,单扣件抗滑承载力的设计计算不满足要求,需采用双扣件才可满足要求。但因为双扣件的两个紧固螺栓是分开单独进行紧固的,两个扣件的紧固螺栓紧固力可能出现不一致的情况,如果其中一个扣件的紧固螺栓紧固力安装不达标,扣件的抗滑力下降,实际上就只具有单扣件抗滑作用,留下了可怕的安全隐患,轻则造成梁底部涨模形成质量事故,重则造成模板支撑体系垮塌造成重大安全事故。目前检测两个扣件的紧固螺栓紧固力是否一致,只能通过人工分别对两个扣件的紧固力进行判断,不仅检查程序繁琐,而且容易造成漏检。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术中的扣件脚手架的单扣件抗滑承载力不足,检测双扣件的紧固螺栓紧固力是否一致只能通过人工判断,程序繁琐、容易造成漏检的缺点,提供了一种钢管脚手架扣件。

[0004] 本发明实现发明目的采用的技术方案是:一种钢管脚手架扣件,包括扣件底座、与扣件底座铰接的X轴向盖板、与扣件底座铰接的Y轴向盖板,扣件底座上设有与X轴向盖板、Y轴向盖板对应的夹紧圆弧,扣件底座与X轴向盖板之间设有紧固螺栓,扣件底座与Y轴向盖板之间设有紧固螺栓,共设有两个所述的Y轴向盖板,即Y轴向上盖板和Y轴向下盖板,还包括握箍力指示板,握箍力指示板设置在Y轴向上盖板与Y轴向下盖板之间,握箍力指示板与扣件底座固定连接,握箍力指示板一侧设有握箍力观测面,Y轴向上盖板上设有上盖板握箍力观测面,Y轴向下盖板上设有下盖板握箍力观测面,握箍力观测面、上盖板握箍力观测面和下盖板握箍力观测面位于同侧。

[0005] 本发明的有益效果是:用一个连体双扣件代替传统高大模板梁底钢管脚手架安装所需要的两个直角扣件,有效的提高了高大模板梁底钢管脚手架竖向钢管处扣件的抗滑能力,同时利用设在扣件底座上的握箍力指示板,通过判断握箍力观测面与上盖板握箍力观测面、下盖板握箍力观测面之间的距离,直观检查Y轴向上盖板与Y轴向下盖板拧紧力矩是否一致,具有操作简单、检查直观方便等优点,发现问题可及时补救,在施工中减少了脚手架施工量,有效的提高了脚手架整体安全系数。

[0006] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步的描述。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图。

[0008] 附图中,1为Y轴向下盖板、1-1为Y轴向下盖板紧固螺栓、1-2为下盖板握箍力观测面、1-2-1为下盖板凹槽、2为Y轴向上盖板、2-1为Y轴向上盖板紧固螺栓、2-2为上盖板握箍力观测面、2-2-1为上盖板凹槽、3为扣件底座、4为X轴向盖板、4-1为X轴向盖板紧固螺栓、5为握箍力指示板、5-1为握箍力观测面。

具体实施方式

[0009] 如附图1所示,本实施例的一种钢管脚手架扣件,包括扣件底座3、与扣件底座3铰接的X轴向盖板4、与扣件底座3铰接的Y轴向盖板。本实施例共设有两个Y轴向盖板,即Y轴向上盖板2和Y轴向下盖板1。与传统的钢管脚手架安装两个直角扣件相比,本实施例的Y轴向上盖板2和Y轴向下盖板1设置在同一个扣件底座3上。Y轴向上盖板2与Y轴向下盖板1之间设有一定的间隙。扣件底座3上设有与X轴向盖板4、Y轴向盖板对应的夹紧圆弧。扣件底座3与X轴向盖板4之间设有紧固螺栓,扣件底座3与Y轴向盖板之间设有紧固螺栓,即X轴向盖板紧固螺栓4-1、Y轴向下盖板紧固螺栓1-1、Y轴向上盖板紧固螺栓2-1。还包括握箍力指示板5。握箍力指示板5设置在Y轴向上盖板2与Y轴向下盖板1之间。握箍力指示板5与扣件底座3固定连接。握箍力指示板5一侧设有握箍力观测面5-1。Y轴向上盖板2上设有上盖板握箍力观测面2-2。Y轴向下盖板1上设有下盖板握箍力观测面1-2。握箍力观测面5-1、上盖板握箍力观测面2-2和下盖板握箍力观测面1-2位于同侧。关于握箍力观测面的形成,可将扣件安装在钢管上,将电动扭力扳手力矩调到40N.m值,拧紧扣件收紧Y轴向下盖板紧固螺栓1-1、Y轴向上盖板紧固螺栓2-1达到40N.m值,然后在铣床上将握箍力观测面5-1、上盖板握箍力观测面2-2和下盖板握箍力观测面1-2削铣成一个平面,形成握箍力观测面。

[0010] 为了使结构更紧凑,缩短握箍力指示板5与Y轴向上盖板2、Y轴向下盖板1之间的距离,也便于观察观测面的差距,本实施例优选的上盖板握箍力观测面2-2上设有握箍力指示板5插入的上盖板凹槽2-2-1,下盖板握箍力观测面1-1上设有握箍力指示板5插入的下盖板凹槽1-2-1。

[0011] 现场施工时,将本发明的扣件安装在钢管上,用扭力扳手拧紧扣件收紧Y轴向下盖板紧固螺栓1-1、Y轴向上盖板紧固螺栓2-1和X轴向盖板紧固螺栓4-1,待Y轴向下盖板紧固螺栓1-1、Y轴向上盖板紧固螺栓2-1达到40N.m值时,观察握箍力观测面5-1、上盖板握箍力观测面2-2和下盖板握箍力观测面1-2是否在同一水平面,如在同一水平面则说明Y轴向下盖板紧固螺栓1-1、Y轴向上盖板紧固螺栓2-1拧紧力矩一致。如不在同一水平面上,则进行相应的调整。本发明采用连体双扣件,有效提高了高大模板梁底钢管脚手架竖向钢管处扣件的抗滑能力,还可直观检查Y轴向上盖板2与Y轴向下盖板1拧紧力矩是否一致,具有操作简单、检查直观方便等优点,发现问题可及时补救,有效提高了脚手架整体安全系数。

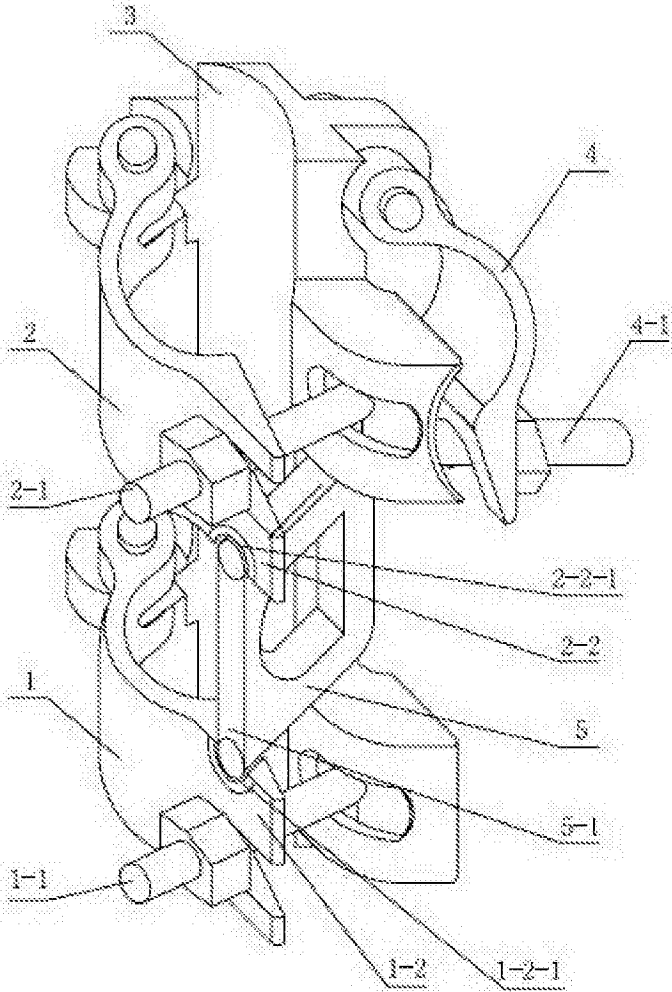


图1