

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04G 7/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820192672.7

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201305996Y

[22] 申请日 2008.11.20

[21] 申请号 200820192672.7

[73] 专利权人 武汉建工股份有限公司

地址 430023 湖北省武汉市汉口火车站广场
东路财神广场武汉建工大楼

[72] 发明人 李文祥 王爱勋 郭 丰 胡宝明
杜 峰

[74] 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所
代理人 王敏锋

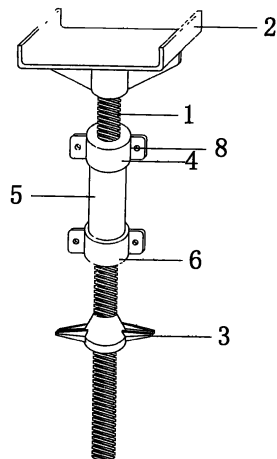
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种能降低脚手架顶托悬臂的连接件

[57] 摘要

本实用新型公开了一种能降低钢管脚手架顶托悬臂高度的连接件，其特征在于：连接件由上锁紧螺母、连接套筒、下锁紧螺母，以及焊接在上锁紧螺母、下锁紧螺母侧壁的旋转叶组成，上锁紧螺母、连接套筒、下锁紧螺母组装在顶杆上，连接套筒位于下锁紧螺母与上锁紧螺母之间，连接套筒嵌入上锁紧螺母与下锁紧螺母的凹槽内。上锁紧螺母、下锁紧螺母呈凹形，凹形两侧带旋转叶，上锁紧螺母、下锁紧螺母凹槽相对使用。本实用新型结构简单，结构合理，构造简单，使用方便，拆卸简单，能有效地降低顶托悬臂高度，从而提高支撑架体的稳定性，保证结构阶段施工安全。



1、一种能降低钢管脚手架顶托悬臂的连接件，它由顶杆(1)、托座(2)、调节螺母(3)组成，其特征在于：连接件由上锁紧螺母(4)、连接套筒(5)、下锁紧螺母(6)，以及焊接在上锁紧螺母(4)、下锁紧螺母(6)侧壁的旋转叶(7)组成，上锁紧螺母(4)、连接套筒(5)、下锁紧螺母(6)组装在顶杆(1)上，连接套筒(5)位于下锁紧螺母(6)与上锁紧螺母(4)之间，连接套筒(5)嵌入上锁紧螺母(6)与下锁紧螺母(4)的凹槽内。

2、根据权利要求1所述的一种能降低钢管脚手架顶托悬臂的连接件，其特征在于：连接套筒(5)采用 $\Phi 48\text{mm}$ 钢管，其长度10cm、11cm或12cm；上锁紧螺母(4)、下锁紧螺母(6)呈凹形，凹形两侧带旋转叶(7)，旋转叶(7)上布置直径 $\Phi 0.6\text{cm}$ 、 0.7cm 或 0.8cm 锁紧孔(8)。

3、根据权利要求1所述的一种能降低钢管脚手架顶托悬臂的连接件，其特征在于：上锁紧螺母(4)、下锁紧螺母(6)凹槽相对。

一种能降低脚手架顶托悬臂的连接件

技术领域

本实用新型涉及脚手架可调顶托，更具体涉及一种能降低脚手架可调顶托悬臂高度的连接件。

背景技术

目前，承插类碗扣式或槽楔式脚手架广泛应用房屋建筑、桥梁建设等方面，它是一种杆件轴心相交（接）承插式钢管脚手架，具有拆装方便、效率高、整体强度好、安全可靠、维护简单等特点，比扣件式钢管脚手架具有较强的稳定承载能力，不仅可以组装各式脚手架，而且更适合构造支撑架体，特别是重载支撑架。其立杆的长度规格为标准化，有 1.2m、1.8m、2.4m、3.0m 四种规格，搭设架体时，立杆顶端一般插入可调节支撑高度的顶托来承受上部传递的荷载，顶托的顶杆为螺杆。工程建设当中，由于建筑物层高的限制、脚手架立杆材料不匹配，经常会出现立杆、顶托组配时，顶托的悬臂高度过大，特别是在重载情况下，造成脚手架受压杆件的稳定性不够，直接影响结构施工安全。

因此需要设计一种能组装在顶托上的配件，可与普通钢管、扣件进行纵横连接，降低顶托的悬臂高度，来满足脚手架受压杆件的稳定性。

发明内容

本实用新型的目的在于提供了一种能降低脚手架顶托悬臂高度的连接件，其结构简单，通用性强，能满足各种支承架体，对采用承插类碗扣式或槽楔式脚手架的支撑架体尤为适用。

为了实现上述的目的，本实用新型采用如下技术方案：

一种能降低钢管脚手架顶托悬臂高度的连接件，是在不改变常用的脚手架可调顶托结构上，增加该连接件。常用可调顶托基本上由顶杆、托座以用组装在顶

杆上的调节螺母组成。连接件特征在于：连接件由连接套筒，上锁紧螺母、下锁紧螺母，以及焊接在上锁紧螺母、下锁紧螺母侧壁的旋转叶组成，上锁紧螺母、连接套筒、下锁紧螺母组装在顶杆上，连接套筒位于下锁紧螺母与上锁紧螺母之间，并嵌入上锁紧螺母与下锁紧螺母的凹槽内。

上述上锁紧螺母、连接套筒、下锁紧螺母、调节螺母依次从托座底向下组装在顶杆上。

连接套筒采用 $\Phi 48\text{mm}$ 普通钢管，内壁是筒状。上锁紧螺母、下锁紧螺母通用，上锁紧螺母、下锁紧螺母呈“凹”形，连接套筒嵌入上锁紧螺母与下锁紧螺母的凹槽内。

一种能降低钢管脚手架顶托悬臂高度的连接件使用方法：

A、将顶杆插入脚手架顶部立杆内，旋转调节螺母直至托座的位置满足托梁安装要求，并将调节螺母与立杆锁紧。

B、先旋转下锁紧螺母，将连接套筒嵌入下锁紧螺母凹槽内，再旋转上锁紧螺母，固定连接套筒。

C、用普通钢管和扣件纵横连接于连接套筒上。

本实用新型优点在于，结构合理，构造简单，使用方便，拆卸简单，能有效地降低顶托悬臂高度，从而提高支撑架体的稳定性，保证结构阶段施工安全。

附图说明

图1为一种能降低钢管脚手架顶托悬臂的连接件的立体结构示意图

图2为一种上下锁紧锁紧螺母结构示意图

图3为一种上下锁紧锁紧螺母附视图

图4为一种上下锁紧锁紧螺母仰视图

图5为一种上下锁紧锁紧螺母剖面图

图中，1为顶杆，2为托座，3为调节螺母，4为上锁紧螺母，5为连接套筒，6为下锁紧螺母，7为旋转叶，8为锁紧孔，9为孔洞。

具体实施方式

下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述：

根据图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 可知，一种能降低钢管脚手架顶托悬臂高度的连接件，是在不改变常用的脚手架可调顶托结构上，增加该连接件。其特征在于：连接件由上锁紧螺母 4、连接套筒 5、下锁紧螺母 6 组成，上锁紧螺母 4、连接套筒 5、下锁紧螺母 6 组装在顶杆 1 上，其连接套筒 5 采用 $\Phi 48\text{mm}$ 普通钢管，上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 通用，上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 呈“凹”形，且“凹”形两侧焊接旋转叶 7，旋转叶 7 上布置一个直径 $\Phi 0.6\text{cm}$ 、 0.7cm 或 0.8cm 锁紧孔，上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 凹槽相对使用，作用在于上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 能嵌固连接套筒 5。

连接套筒 5 采用 $\Phi 48\text{mm} \times 3.0\text{mm}$ 普通钢管，内壁是筒状，长度 10cm 、 11cm 或 12cm ，其作用在于可用普通钢管和扣件对其水平纵横连接，达到降低顶托的悬臂高度，提高架体的稳定性，保证结构施工安全的目的。连接套筒 5 位于下锁紧螺母 4 与上锁紧螺母 6 之间，并嵌入下锁紧螺母 4 与上锁紧螺母 6 的凹槽内。

上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 呈“凹”形，高度 2cm 或 2.5cm 。其作用在于将连接套筒 5 嵌入其内，“凹”形内直径 48mm ，“凹”形壁厚 0.5cm 、 0.6cm 或 0.7cm ，仅“凹”形底正中央制带内螺纹的孔洞 9。孔洞 9 与顶杆 1 的直径、螺纹的尺寸相适应。

旋转叶 7 成矩形，高度 2cm 或 2.5cm ，宽度 1.5cm 或 2cm ，焊接在上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6 侧壁上，壁厚 0.6cm 或 0.7cm ，旋转叶 7 上布置一个直径 $\Phi 0.6\text{cm}$ 、 0.7cm 或 0.8cm 锁紧孔，其作用在于可采用钎子旋转和锁紧上锁紧螺母 4、下锁紧螺母 6。

组装该连接件时，顶杆 1 上依次从托座 2 底向下开始组装上锁紧螺母 4、连接套筒 5，下锁紧螺母 6，调节螺母 3。先旋转调节螺母 3 直至托座 2 的位置满足托梁安装要求，并将调节螺母 3 与顶部立杆锁紧。再用钎子插入锁紧孔旋转下锁紧螺母 6 直至顶托悬臂高度值不影响支撑架体稳定性时，将连接套筒 5 嵌入下锁紧螺母 6 “凹”槽内，最后将钎子插入锁紧孔旋转锁紧上锁紧螺母 4，固定连接套筒 5。

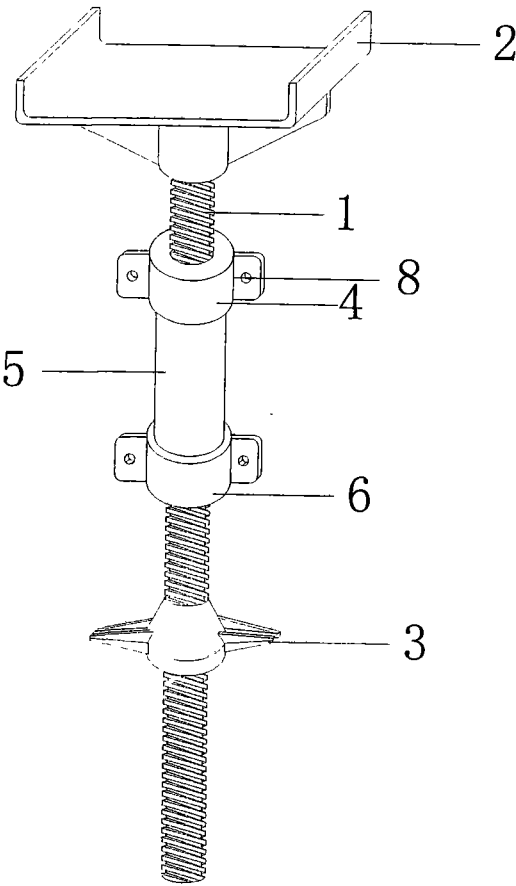


图 1

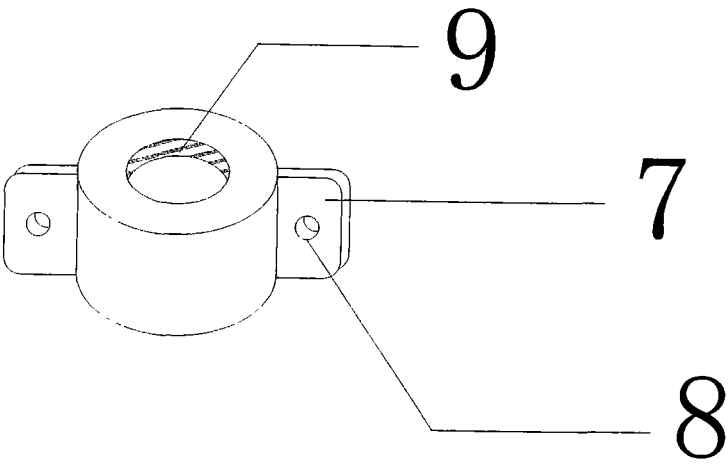


图 2

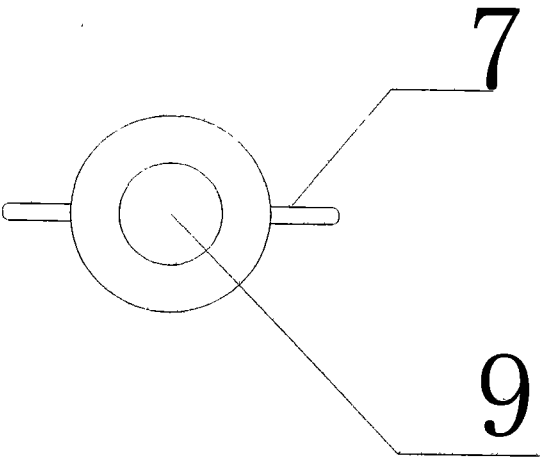


图 3

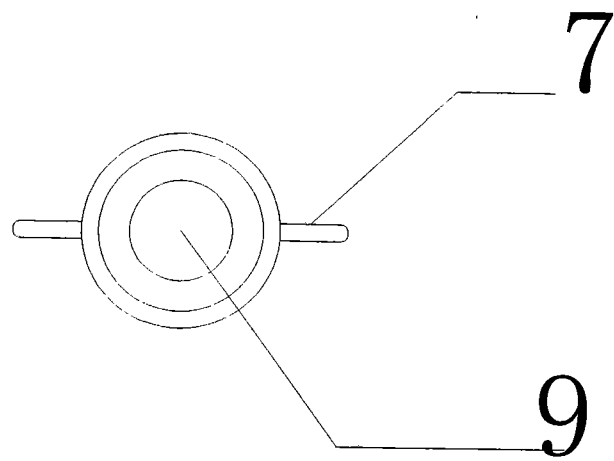


图 4

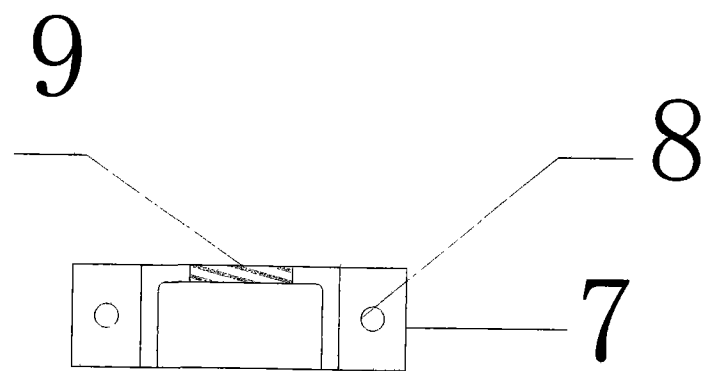


图 5