(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207890943 U
(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201721908231.8

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 北京永茂建工机械制造有限公司
地址 101300 北京市顺义区林河工业开发区双河大街12号

(72)发明人 赵欣 李艳霞 党娜 庄瑞超

(74)专利代理机构 抚顺宏达专利代理有限责任公司 21102
代理人 许翔

(51)Int.Cl.
B66C 23/20(2006.01)
B66C 23/62(2006.01)

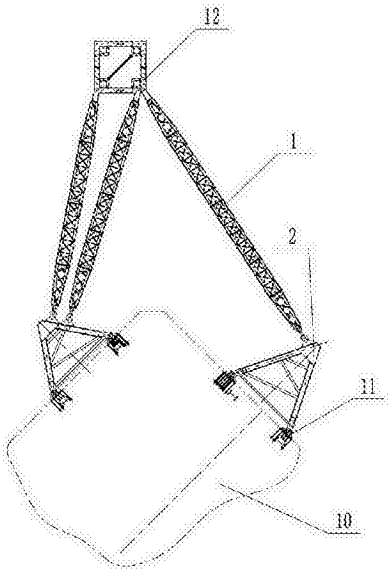
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

塔机组合型附着装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔机组合型附着装置，该装置包括一端固定在塔身上的附着撑杆，还包括两梁杆下端固定在建筑物核心筒外侧的A字架；该A字架向外伸出，其顶部与附着撑杆另一端固定连接。采用上述结构，其实质是在建筑物锚固位置人为增加了一个支撑——A字架，该向外伸出的A字架相当于锚固位置外伸，以改善附着撑杆的角度及受力，避免了因附着撑杆角度过小，附着撑杆受力过大所带来的问题，避免附着撑杆出现断裂或失稳，消除了安全隐患及危险。同时，由于附着撑杆受力减小，其截面也可减少，从而减轻了自重，降低了成本。本实用新型结构合理、设计巧妙，填补了此类装置的空白，值得广泛的推广应用。



CN 207890943 U

1.一种塔机组合型附着装置，包括一端固定在塔身(12)上的附着撑杆(1)，其特征是：还包括两梁杆下端固定在建筑物核心筒(10)外侧的A字架(2)；该A字架(2)向外伸出，其顶部与附着撑杆(1)另一端固定连接。

2.根据权利要求1所述的塔机组合型附着装置，其特征是：A字架(2)的两梁杆下端固定在建筑物核心筒(10)上的锚固座(11)上。

3.根据权利要求1或2所述的塔机组合型附着装置，其特征是：附着撑杆(1)由两端的调整节(3)、端部节(5)及其之间的多节中间节(4)通过高强螺栓连接构成。

4.根据权利要求1或2所述的塔机组合型附着装置，其特征是：A字架(2)是由顶部固定在一起的主梁杆(6)及副梁杆(7)构成的V型结构；主梁杆(6)及副梁杆(7)之间设有由销轴连接的多根活动撑杆(8)；其中副梁杆(7)由上梁杆(7-1)及下梁杆(7-2)通过螺栓构成的两节结构。

5.根据权利要求4所述的塔机组合型附着装置，其特征是：在A字架(2)及主梁杆(6)的侧部设有耳板(9)。

塔机组合型附着装置

[0001] 一、技术领域

[0002] 本实用新型属于附着装置技术领域，具体涉及一种塔机组合型附着装置。

[0003] 二、背景技术

[0004] 随着高层和超高层建筑的大量增加，独立高度塔式起重机已不能完全满足大高度吊载工作的需要。当塔身高度较高时，塔身弯矩增大，塔机整体稳定性降低，所以一般超过自由高度时，塔式起重机必须采用附着撑杆将塔身依附在建筑物上，以减少塔身受力，随着建筑物的升高，塔机可加多道附着撑杆，使塔机达到较高的高度。当塔机受施工场地所限，在安装位置处于建筑物拐角处且附着间距较远，附着撑杆角度过小等不利条件下，采用传统的锚固方法使附着撑杆受力很大，造成附着撑杆设计截面过大，长度超长，不仅安拆不便，撑杆稳定性一旦失稳，造成较大的安全隐患并出现危险。

[0005] 三、发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种结构合理、设计巧妙，能有效克服现有附着装置不足之处的塔机组合型附着装置。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：设计一种A字架加附着撑杆的组合式附着装置。该装置包括一端固定在塔身上的附着撑杆，还包括两梁杆下端固定在建筑物核心筒外侧的A字架；该A字架向外伸出，其顶部与附着撑杆另一端固定连接。

[0008] 采用上述结构，其特点是：其实质是在建筑物锚固位置人为增加了一个支撑——A字架，该向外伸出的A字架相当于锚固位置外伸，以改善附着撑杆的角度及受力，避免了因附着撑杆角度过小，附着撑杆受力过大所带来的问题，避免附着撑杆出现断裂，消除了安全隐患及危险。同时，由于附着撑杆受力减小，其截面也可减少，从而减轻了自重，降低了成本。本实用新型结构合理、设计巧妙，填补了此类装置的空白，值得广泛的推广应用。

[0009] 四、附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型附着撑杆的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型A字架的结构示意图。

[0013] 五、具体实施方式

[0014] 如图1所示，本实用新型包括一端固定在塔身12上的附着撑杆1。其还包括两梁杆下端固定在建筑物核心筒10外侧的A字架2。该A字架2向外伸出5m，其顶部与附着撑杆1另一端固定连接。上述A字架2的两梁杆下端固定在建筑物核心筒10上的锚固座11上。

[0015] 如图2所示，本实用新型的附着撑杆1由两端的调整节3、端部节5及其之间的多节中间节4通过高强螺栓连接构成。采用该种分段式组合结构，安装、拆卸及运输均较为方便，解决了附着撑杆1超过10m，自重大、空中难以安装等问题，使用也十分安全可靠。通过调整中间节4的数量改变附着撑杆1的长度，再通过调整节3进行微调，即可使附着撑杆1达到所需要的长度，使用起来灵活方便。其中调整节3与A字架2顶部连接；端部节5与塔身12连接。

[0016] 如图3所示，本实用新型的A字架2是由顶部固定在一起的主梁杆6及副梁杆7构成的V型结构；主梁杆6及副梁杆7构之间设有由销轴连接的多根活动撑杆8；其中副梁杆7由上

梁杆7-1及下梁杆7-2通过螺栓构成的两节结构。采用上述可拆装结构，运输时将其拆解，现场组装，便于运输，解决了A字架2外廓尺寸超宽，不方便运输的问题。在A字架2及主梁杆8的侧部设有用于与附着撑杆1连接的耳板9。

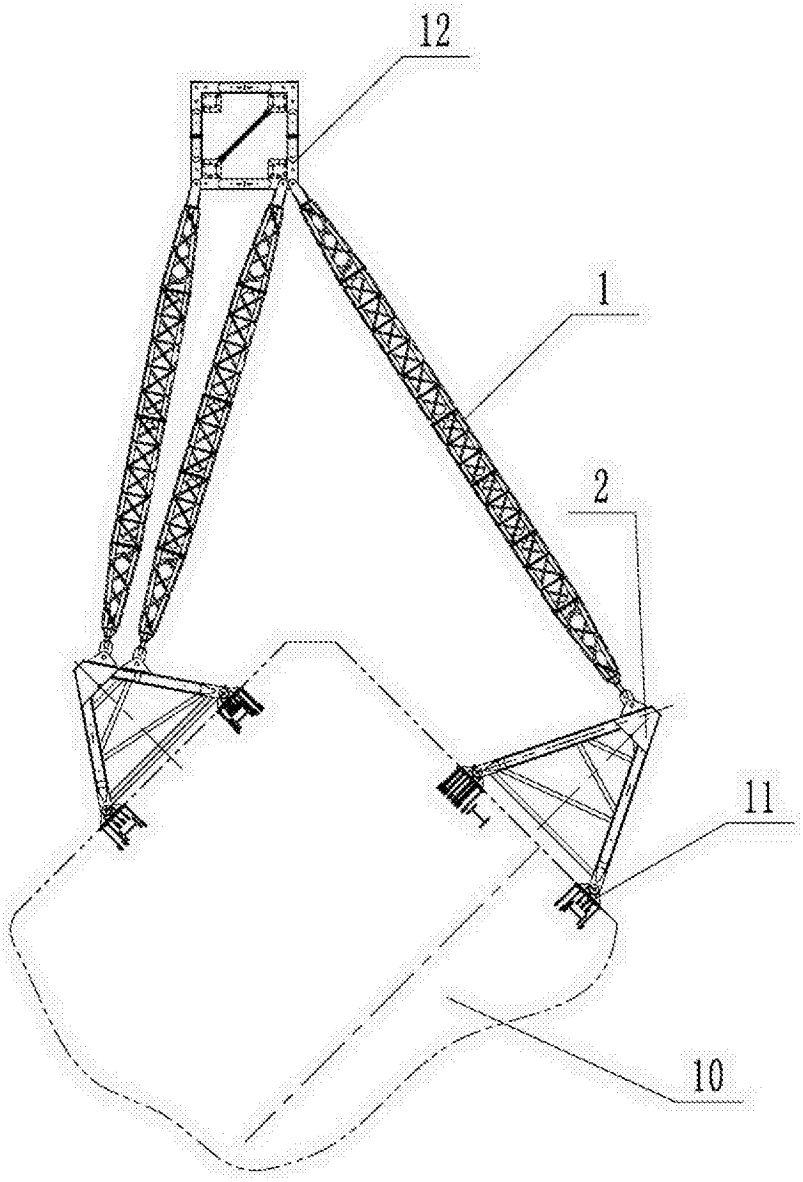


图1

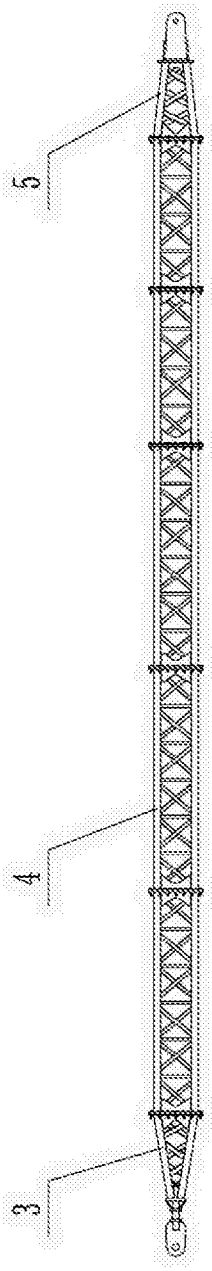


图2

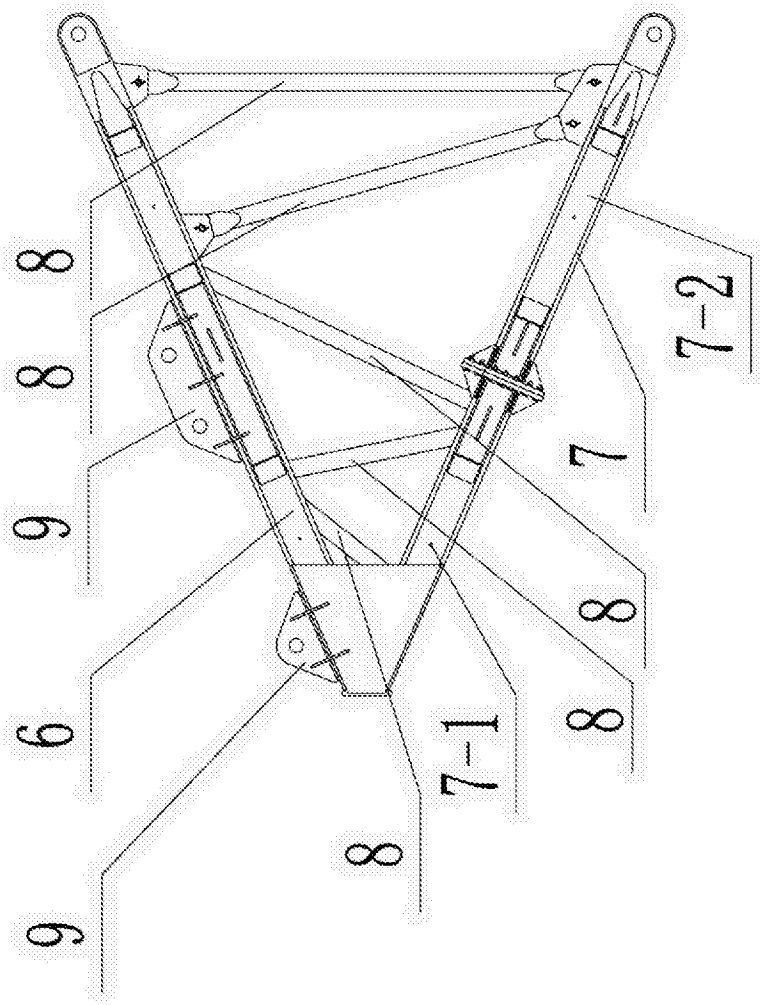


图3