



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221543802 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323139999.1

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 中建新疆建工集团第一建筑工程
有限公司

地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市新市区河南西路194号

(72) 发明人 刘金玉 鲜威 朱强 胡瑞
龙白浩涵 李凡 李伟明 尚廷硕

(51) Int. Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

B66C 1/66 (2006.01)

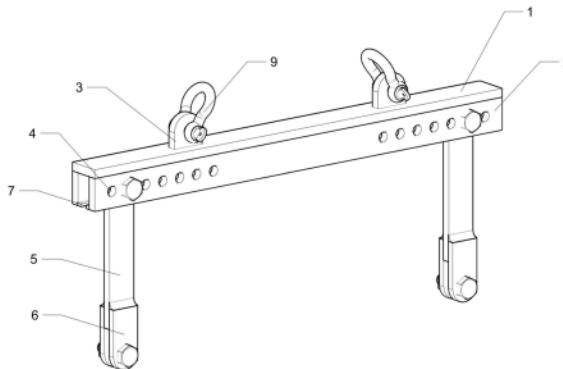
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢柱吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装施工技术领域,具体涉及一种钢柱吊装装置,包括调节组件,调节组件包括基座板,基座板的底端并排设有两个调节板,基座板上方设有吊耳,两个调节板两端设有若干个螺栓孔一,两个调节板上有连接杆,连接杆焊接有两个夹板,连接杆设有螺栓孔二,连接杆顶端位于两个调节板之间,并通过螺栓连接,夹板设有螺栓孔三,两个调节板内侧设有支撑板,连接杆上设有搭接杆,搭接杆搭接于支撑板上,连接杆和两个夹板上均设有面漆,吊耳上活动连接有卡扣,避免吊装时钢丝绳被钢柱端头角部磨损的情况,防止磨损会使钢丝绳承载能力下降,导致钢柱掉落或者制动失效,从而使吊装的安全风险增加的情况。



1. 一种钢柱吊装装置,其特征在于,包括调节组件,所述调节组件包括基座板(1),所述基座板(1)的底端并排设有两个调节板(2),所述基座板(1)上方设有吊耳(3),两个所述调节板(2)两端设有若干个螺栓孔一(4),两个所述调节板(2)上设有用于连接钢柱的连接单元,所述连接单元包括连接杆(5)和用于连接钢柱的连接组件,所述连接杆(5)上设有螺栓孔二(10),所述连接杆(5)顶端位于两个调节板(2)之间,并通过螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢柱吊装装置,其特征在于,所述连接组件包括两个夹板(6),两个所述夹板(6)与连接杆(5)连接,两个所述夹板(6)上均设有螺栓孔三(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢柱吊装装置,其特征在于,两个所述调节板(2)内侧设有支撑板(7),所述连接杆(5)上设有搭接杆(8),所述搭接杆(8)搭接于支撑板(7)上。

4. 根据权利要求2所述的一种钢柱吊装装置,其特征在于,所述连接杆(5)和两个夹板(6)上均设有面漆。

5. 根据权利要求1所述的一种钢柱吊装装置,其特征在于,所述吊耳(3)上活动连接有卡扣(9)。

一种钢柱吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装施工技术领域,具体涉及一种钢柱吊装装置。

背景技术

[0002] 钢柱吊装技术是一种常见的建筑施工方法,它用于安装、搬运或调整钢柱的位置。这种技术通常应用于高层建筑、桥梁、大型设备或其他需要使用钢结构的工程项目。

[0003] 钢柱吊装技术的背景可以追溯到建筑行业的发展和钢结构的广泛应用,相对于传统的砖木结构,钢结构具有更高的强度和刚度,能够承受更大的荷载和提供更稳定的支撑。然而,由于钢材的重量较大,有效的搬运和安装方法显得尤为重要。

[0004] 在钢柱吊装过程中,通常会使用起重机或吊车等专业设备来提升和移动钢柱。根据工程需求和实际情况,还可能采取钢索、吊带等辅助工具来确保吊装过程的安全性和稳定性。

[0005] 随着绿色环保建筑理念的推广,钢结构因其较高的环保性、可持续发展性,被广泛应用于多层、高层建筑等领域。传统钢结构顶层钢柱吊装时钢柱安装高度距塔吊吊钩上限距离较短的情况时有发生,此时需更换短钢丝绳进行吊装,而由于传统钢结构钢柱吊耳位于钢柱两侧,短钢丝绳吊装时将存在钢丝绳角度过大,导致钢丝绳可能产生过度弯曲应力并可能导致钢丝绳断裂或磨损,以及钢丝绳被钢柱端头角部磨损的情况,磨损会使钢丝绳承载能力下降,导致钢柱掉落或者制动失效,从而使吊装的安全风险增加。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种钢柱吊装装置,以解决吊装时钢丝绳被钢柱端头角部磨损的情况,磨损会使钢丝绳承载能力下降,导致钢柱掉落或者制动失效,从而使吊装的安全风险增加的问题。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供的基础方案为:一种钢柱吊装装置,包括调节组件,调节组件包括基座板,基座板的底端并排设有两个调节板,基座板上方设有吊耳,两个调节板两端设有若干个螺栓孔一,两个调节板上设有用于连接钢柱的连接单元,连接单元包括连接杆和用于连接钢柱的连接组件,连接杆设有螺栓孔二,连接杆顶端位于两个调节板之间,并通过螺栓连接。

[0008] 本实用新型的原理和有益效果在于:吊装钢柱时,调节连接杆的位置,将连接杆上侧的螺栓孔二与两个调节板上的螺栓孔一对齐,以及连接组件与钢柱的吊耳对齐,将连接杆与两个调节板螺栓连接,连接组件与钢柱的吊耳螺栓连接,最后使用塔吊通过钢丝绳吊装钢柱,避免吊装时钢丝绳被钢柱端头角部磨损的情况,防止磨损会使钢丝绳承载能力下降,导致钢柱掉落或者制动失效,从而使吊装的安全风险增加的问题。

[0009] 方案二,此为基础方案的优选,所述连接组件包括两个夹板,两个所述夹板与连接杆连接,两个所述夹板上均设有螺栓孔三,吊装装置通过连接杆和两个夹板连接钢柱。

[0010] 方案三,此为方案二的优选,两个所述调节板内侧设有支撑板,所述连接杆上设有

搭接杆,所述搭接杆搭接于支撑板上,连接杆在支撑板上滑动,同时防止连接杆掉落,从而将连接杆调整到合适的位置。

[0011] 方案四,此为方案二的优选,所述连接杆和两个夹板上均设有面漆,面漆增加了连接杆和两个夹板的耐磨性和防腐性。

[0012] 方案五,此为基础方案的优选,所述吊耳上活动连接有卡扣,吊钩通过卡扣方便吊装。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种钢柱吊装装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一种钢柱吊装装置的爆炸示意图;

[0015] 图3是本实用新型一种钢柱吊装装置的侧视图;

[0016] 图4是本实用新型一种钢柱吊装装置的使用状态图。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0018] 说明书附图中的附图标记包括:1基座板、2调节板、3吊耳、4螺栓孔一、5连接杆、6夹板、7支撑板、8搭接杆、9卡扣、10螺栓孔二、11螺栓孔三。

[0019] 实施例

[0020] 如图1至图4所示:一种钢柱吊装装置,基座板1的底端并排焊接有两个调节板2,基座板1上方焊接有吊耳3,吊耳3上销连接有卡扣9,卡扣9为卸扣,两个调节板2两端设有若干个螺栓孔一4,两个调节板2上设有连接杆5,连接杆5焊接有两个夹板6,连接杆5上设有螺栓孔二10,连接杆5顶端位于两个调节板2之间,并通过螺栓连接,两个所述夹板6上均设有螺栓孔三11用于与钢柱连接,两个调节板2内侧焊接有支撑板7,连接杆5上焊接有搭接杆8,搭接杆8搭接于支撑板7上,连接杆5和两个夹板6上均涂有面漆,面漆为环氧面漆,所述调节组件、连接杆、夹板及其组成构件均采用Q335B钢材制成,螺栓为8.8级高强螺栓。

[0021] 本实施例的实施方式为:吊装钢柱时,根据钢柱截面尺寸,移动连接杆5在支撑板7上滑动,从而将连接杆5调整到合适的位置,将连接杆上侧的螺栓孔二10与两个调节板2上的螺栓孔一对齐,以及两个夹板6上的螺栓孔三11与钢柱的吊耳对齐,使用8.8级高强螺栓将连接杆5与两个调节板2螺栓连接,两个夹板6与钢柱的吊耳螺栓连接,然后将吊装装置的吊耳3与钢丝绳卸扣销连接,最后使用塔吊吊装钢柱。

[0022] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及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结构的前提下,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。

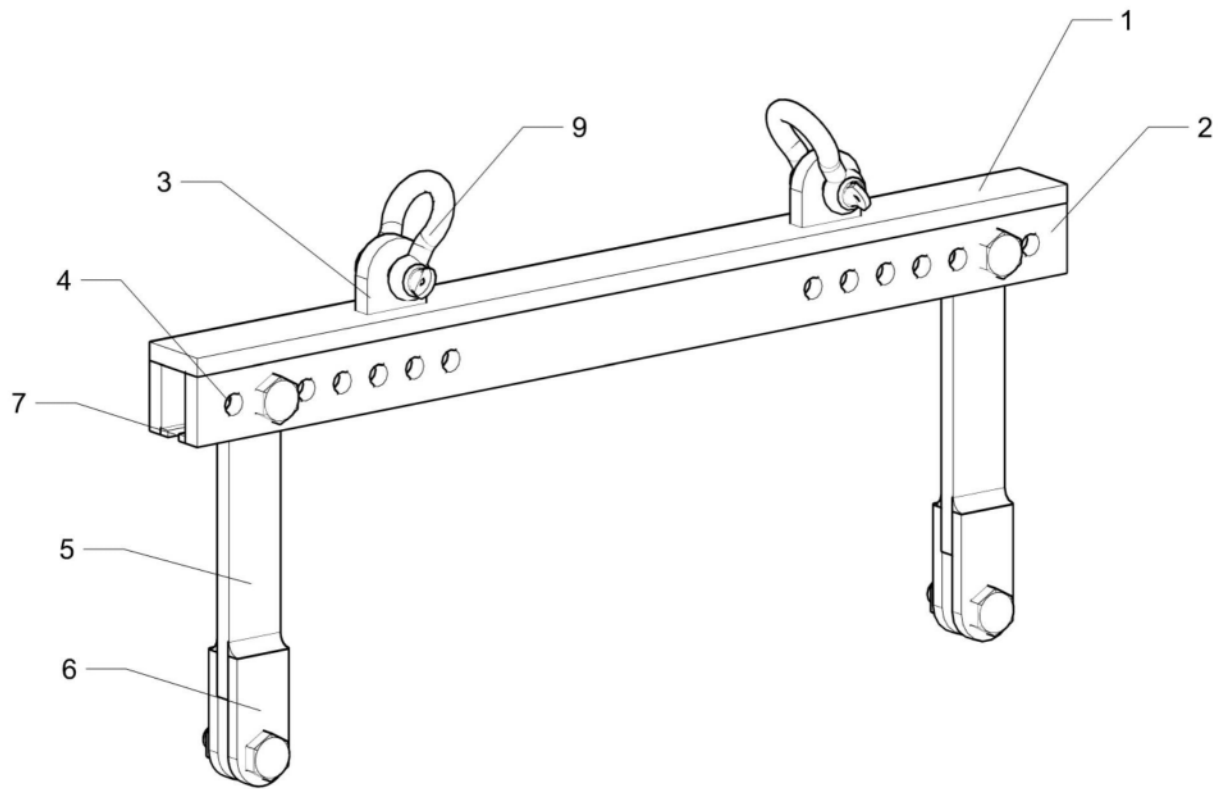


图1

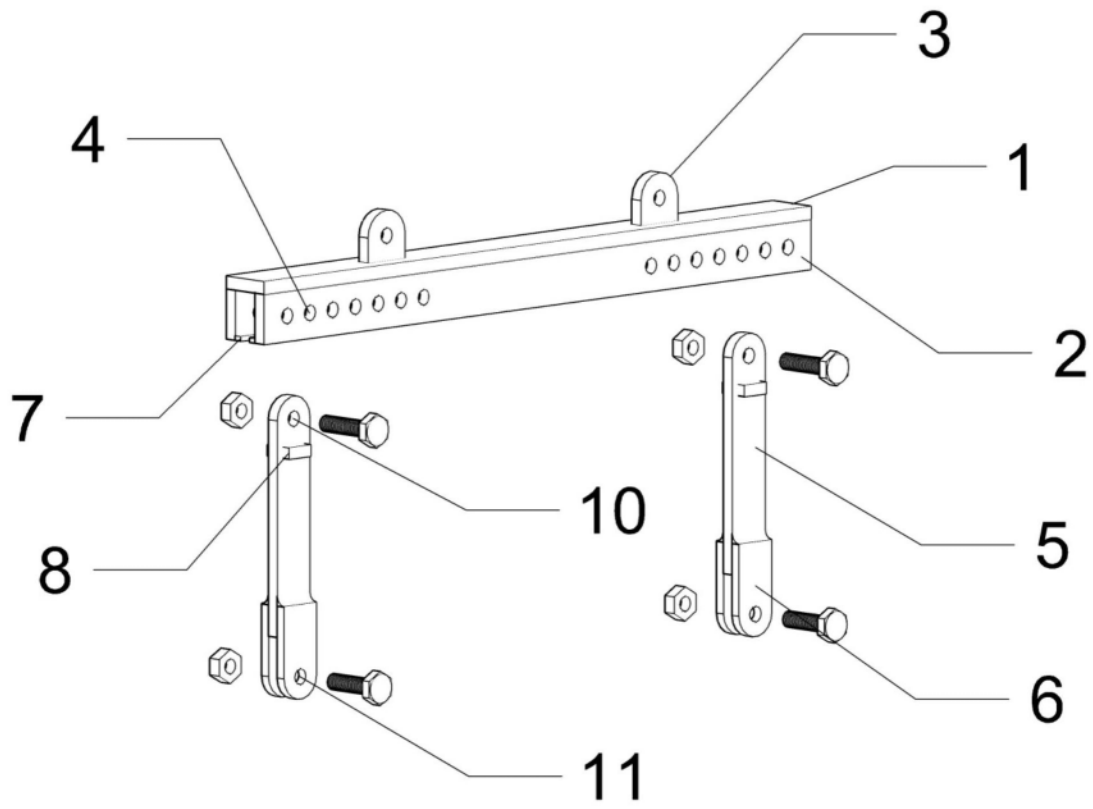


图2

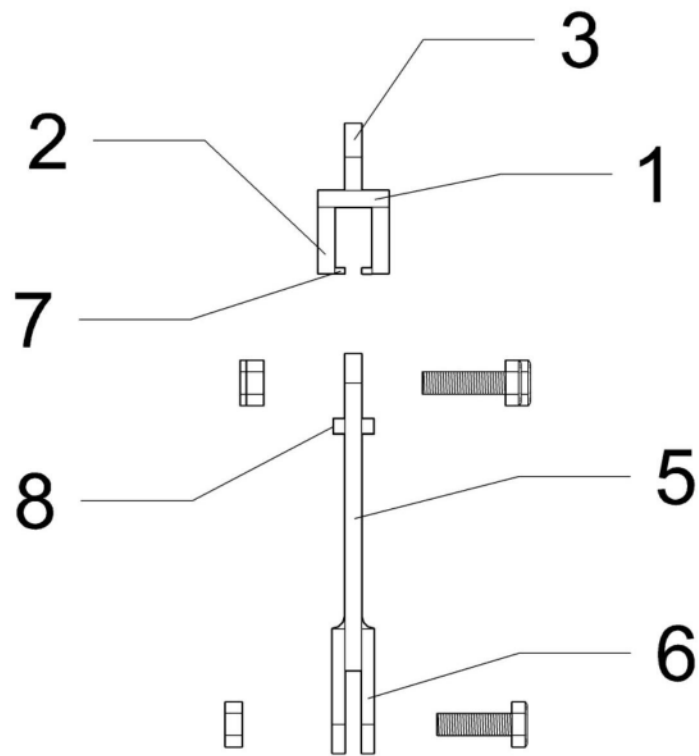


图3

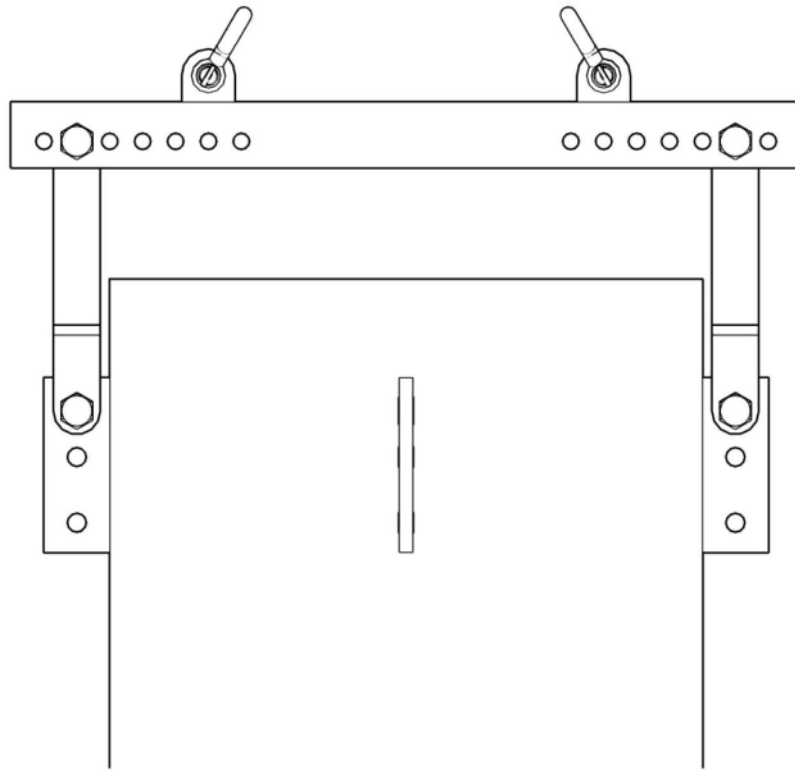


图4