



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214828546 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120624130.8

(22) 申请日 2021.03.26

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西  
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试  
验区内)

(72) 发明人 杨财元 谢晓云 邓志勇 苑保廷  
吴伟

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通  
合伙) 35001

代理人 李晓芬

(51) Int. Cl.

B66C 23/20 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

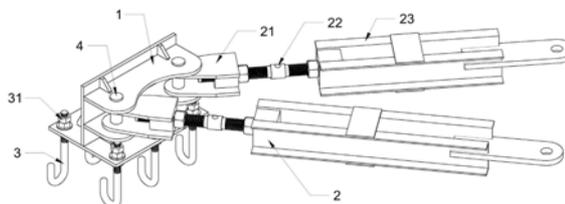
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塔吊附着连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种塔吊附着连接装置,包括铰接支座和一对连接杆;所述铰接支座固设于建筑结构的梁板面上,与建筑结构的框架梁通过地脚螺栓相连;所述连接杆一端与铰接支座铰接,另一端与塔吊抱箍活动连接;所述连接杆包括连接头和拉杆,连接头通过双头螺柱与拉杆连接;所述铰接支座包括用于固定地脚螺栓的底板、支撑板,支撑板垂直焊接于底板中间;所述支撑板的一侧依次设有两与底板相互平行的“M”形定位板,“M”形定位板上设有用于安装销轴的销轴孔;所述连接头的一端设有连接耳板,其通过销轴铰接在两所述“M”形定位板之间。



1. 一种塔吊附着连接装置,包括铰接支座(1)和一对连接杆(2);所述铰接支座(1)固设于建筑结构的梁板面上,与建筑结构的框架梁通过地脚螺栓(3)相连;所述连接杆(2)一端与铰接支座(1)铰接,另一端与塔吊抱箍活动连接;所述连接杆(2)包括连接头(21)和拉杆(23),连接头(21)通过双头螺柱(22)与拉杆(23)连接,其特征在于:所述铰接支座(1)包括用于固定地脚螺栓(3)的底板(11)、支撑板(12),支撑板(12)垂直焊接于底板(11)中间;所述支撑板(12)的一侧依次设有两与底板(11)相互平行的“M”形定位板(13),“M”形定位板(13)上设有用于安装销轴(4)的销轴孔;所述连接头(21)的一端设有连接耳板(211),其通过销轴(4)铰接在两所述“M”形定位板(13)之间。

2. 根据权利要求1所述的塔吊附着连接装置,其特征在于:所述连接头(21)的另一端固定设置第一丝杆头(212),第一丝杆头(212)设有与双头螺柱(22)相配合的内螺纹;所述拉杆(23)包括两背向的相互平行的槽钢(232)以及设置在它们中间的若干连接筋板(233),拉杆(23)的一端固定设置第二丝杆头(231),第二丝杆头(231)设有与双头螺柱(22)相配合的内螺纹,拉杆(23)的另一端设有带销轴孔的附着耳板(234),附着耳板(234)与塔吊抱箍通过销轴(4)活动连接。

3. 根据权利要求1或2所述的塔吊附着连接装置,其特征在于:所述双头螺柱(22)的两端套设端部螺帽(221);双头螺柱(22)的中部设有用于调节其连接长度的调节通孔(222)。

4. 根据权利要求1所述的塔吊附着连接装置,其特征在于:所述地脚螺栓(3)的形状是“J”形,其弯部用于勾住框架梁钢筋,其竖直部设外螺纹;所述地脚螺栓(3)的竖直部依次穿过一螺帽(31)、底板(11)上的通孔(111)、垫片后与另外两螺帽(31)锁紧。

5. 根据权利要求1所述的塔吊附着连接装置,其特征在于:所述底板(11)与支撑板(12)之间,支撑板(12)与“M”形定位板(13)之间、“M”形定位板(13)与底板(11)之间均焊接有若干肋板(14)。

## 一种塔吊附着连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塔吊附着连接装置,属于建筑施工领域。

### 背景技术

[0002] 随着建筑高度的不断增加,独立高度的塔吊为满足现场的施工需求要不断地顶升加节,因此需要给塔吊安装附着装置以保证塔吊的稳定性与安全性。

[0003] 申请号为CN201720157253.9的中国专利公开了一种便于安装的塔吊附着杆连接结构,包括与塔吊附着耳板固接的钢构件,所述钢构件设有垂直固接的底板和侧立板,在所述侧立板与所述底板之间的夹角内固接有多道三角形肋板,所述底板通过竖向设置的多个预埋螺栓固定在主体结构框架梁的顶面上,所述侧立板与所述塔吊附着耳板背靠背固接;但其附着角度一定,若各施工现场因剪力墙设计方位不同,出现附着角度过大或过小的情况,则会影响塔吊的稳定性与安全性。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服上述问题,本实用新型提供一种塔吊附着连接装置,以满足施工过程中对附着角度的不同需求。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种塔吊附着连接装置,包括铰接支座和一对连接杆;所述铰接支座固设于建筑结构的梁板面上,与建筑结构的框架梁通过地脚螺栓相连;所述连接杆一端与铰接支座铰接,另一端与塔吊抱箍活动连接;所述连接杆包括连接头和拉杆,连接头通过双头螺柱与拉杆连接;所述铰接支座包括用于固定地脚螺栓的底板、支撑板,支撑板垂直焊接于底板中间;所述支撑板的一侧依次设有两与底板相互平行的“M”形定位板,“M”形定位板上设有用于安装销轴的销轴孔;所述连接头的一端设有连接耳板,其通过销轴铰接在两所述“M”形定位板之间。

[0007] 进一步的,所述连接头的另一端固定设置第一丝杆头,第一丝杆头设有与双头螺柱相配合的内螺纹;所述拉杆包括两背向的相互平行的槽钢以及设置在它们中间的若干连接筋板,拉杆的一端固定设置第二丝杆头,第二丝杆头设有与双头螺柱相配合的内螺纹,拉杆的另一端设有带销轴孔的附着耳板,附着耳板与塔吊抱箍通过销轴活动连接。

[0008] 进一步的,所述双头螺柱的两端套设端部螺帽;双头螺柱的中部设有用于调节其连接长度的调节通孔。

[0009] 进一步的,所述地脚螺栓的形状是“J”形,其弯部用于勾住框架梁钢筋,其竖直部设外螺纹;所述地脚螺栓的竖直部依次穿过一螺帽、底板上的通孔、垫片后与另外两螺帽锁紧。

[0010] 进一步的,所述底板与支撑板之间,支撑板与“M”形定位板之间、“M”形定位板与底板之间均焊接有若干肋板。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、铰接支座与拉杆通过销轴可靠连接,提供不同的附着角度以保证塔吊的安全性和稳定性,且适用于大部分的建筑结构。

[0013] 2、铰接支座增大了对拉杆的操作空间,方便拉杆的安装拆卸。

[0014] 3、拉杆具有一定容错率,在施工现场,可根据实际所需长度,利用双头螺柱进行调整满足对附着长度的需求。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为铰接支座的整体结构示意图。

[0017] 图3为连接杆的结构示意图。

[0018] 图中附图标记表示为:

[0019] 1、铰接支座;11、底板;111、通孔;12、支撑板;13、“M”形定位板;14、肋板;2、连接杆;21、连接头;211、连接耳板;212、第一丝杆头;22、双头螺柱;221、端部螺帽;222、调节通孔;23、拉杆;231、第二丝杆头;232、槽钢;233、连接筋板;234、附着耳板;3、地脚螺栓;31、螺帽;4、销轴。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 参见图1-3,一种塔吊附着连接装置,包括铰接支座1和一对连接杆2;所述铰接支座1固设于建筑结构的梁板面上,与建筑结构的框架梁通过地脚螺栓3相连;所述连接杆2一端与铰接支座1铰接,另一端与塔吊抱箍活动连接;所述连接杆2包括连接头21和拉杆23,连接头21通过双头螺柱22与拉杆23连接;所述铰接支座1包括用于固定地脚螺栓3的底板11、支撑板12,支撑板12垂直焊接于底板11中间;所述支撑板12的一侧依次设有两与底板11相互平行的“M”形定位板13,“M”形定位板13上设有用于安装销轴4的销轴孔;所述连接头21的一端设有连接耳板211,其通过销轴4铰接在两所述“M”形定位板13之间。

[0022] 进一步的,所述连接头21的另一端固定设置第一丝杆头212,第一丝杆头212设有与双头螺柱22相配合的内螺纹;所述拉杆23包括两背向的相互平行的槽钢232以及设置在它们中间的若干连接筋板233,拉杆23的一端固定设置第二丝杆头231,第二丝杆头231设有与双头螺柱22相配合的内螺纹,拉杆23的另一端设有带销轴孔的附着耳板234,附着耳板234与塔吊抱箍通过销轴4活动连接。

[0023] 进一步的,所述双头螺柱22的两端套设端部螺帽221;双头螺柱22的中部设有用于调节其连接长度的调节通孔222。

[0024] 进一步的,所述地脚螺栓3的形状是“J”形,其弯部用于勾住框架梁钢筋,其竖直部设外螺纹;所述地脚螺栓3的竖直部依次穿过一螺帽31、底板11上的通孔111、垫片后与另外两螺帽31锁紧。

[0025] 进一步的,所述底板11与支撑板12之间,支撑板12与“M”形定位板13之间、“M”形定位板13与底板11之间均焊接有若干肋板14。

[0026] 本实用新型的工作原理:

[0027] 参见图1-3,确定铰接支座1的安装位置后,将地脚螺栓3放入建筑结构的框架梁

内,其弯部勾住梁内钢筋,其竖直部依次穿过一螺帽31、底板11的通孔111、垫片后与另外两螺帽31锁紧;将地脚螺栓3可靠固定后对框架梁进行混凝土浇筑,使铰接支座1的底板11以下部分预埋在框架梁内,底板11及其以上部分固定在建筑结构的表面上。铰接支座1固定后,将接头21上的连接耳板211置于铰接支座1的两“M”形定位板13之间,销轴4依次穿过“M”形定位板13、连接耳板211上的销轴孔后固定,使铰接支座1与连接杆2活动连接。

[0028] 接头21通过双头螺柱22与拉杆23相连,转动双头螺柱22可调整连接杆2的长度,调整方式为:将双头螺柱22两端的端部螺帽221旋松后,在调节通孔222内插入撬棍转动双头螺柱22,调整接头21与拉杆23间的距离至所需长度后拧紧端部螺帽221即可。拉杆23上的附着耳板234与塔吊抱箍通过销轴4连接。

[0029] 通过铰接支座1,连接杆2、塔吊之间的活动连接,实现连接杆2与建筑结构的墙面的附着角度可调。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

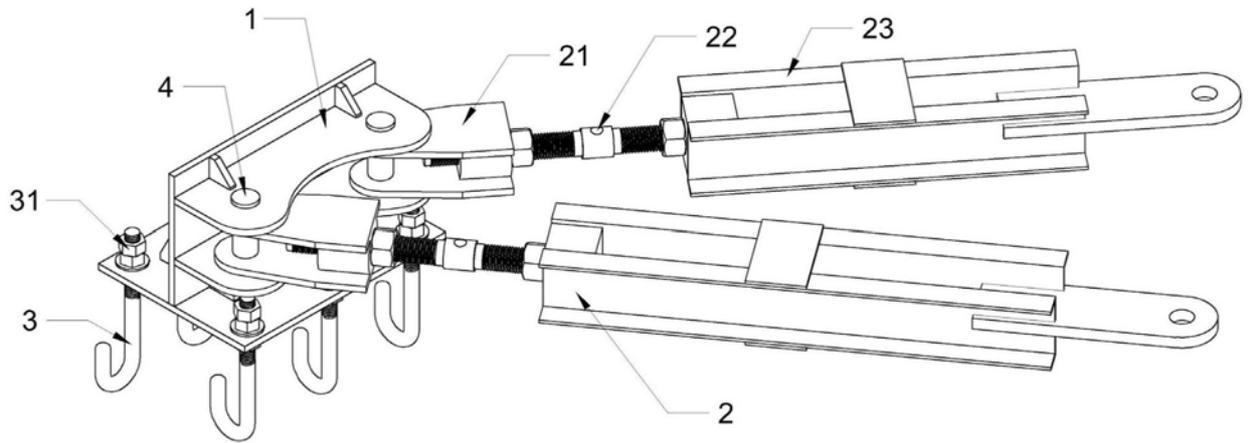


图1

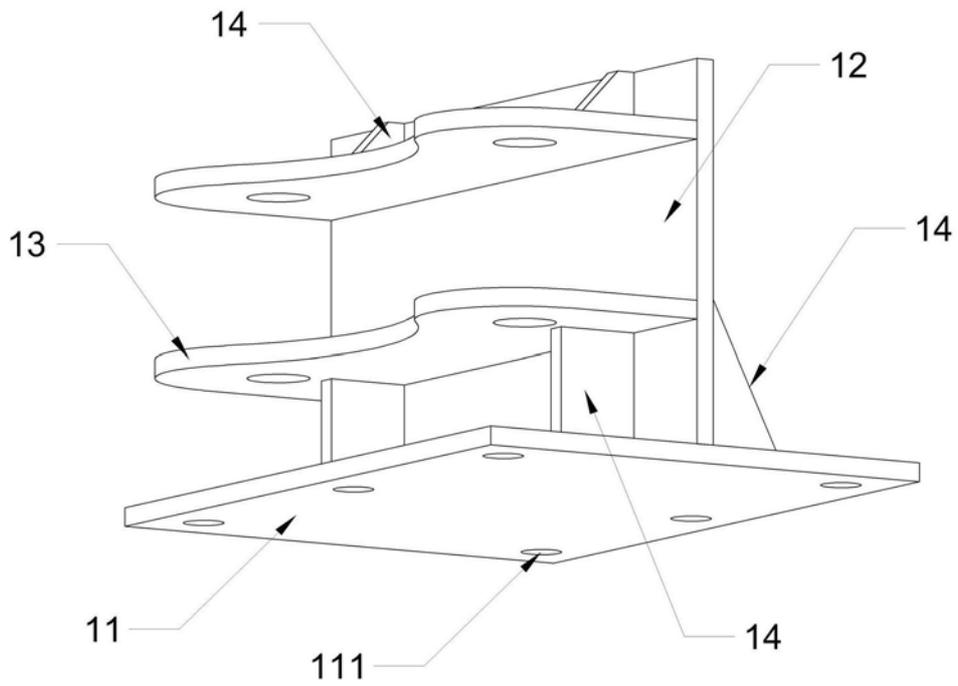


图2

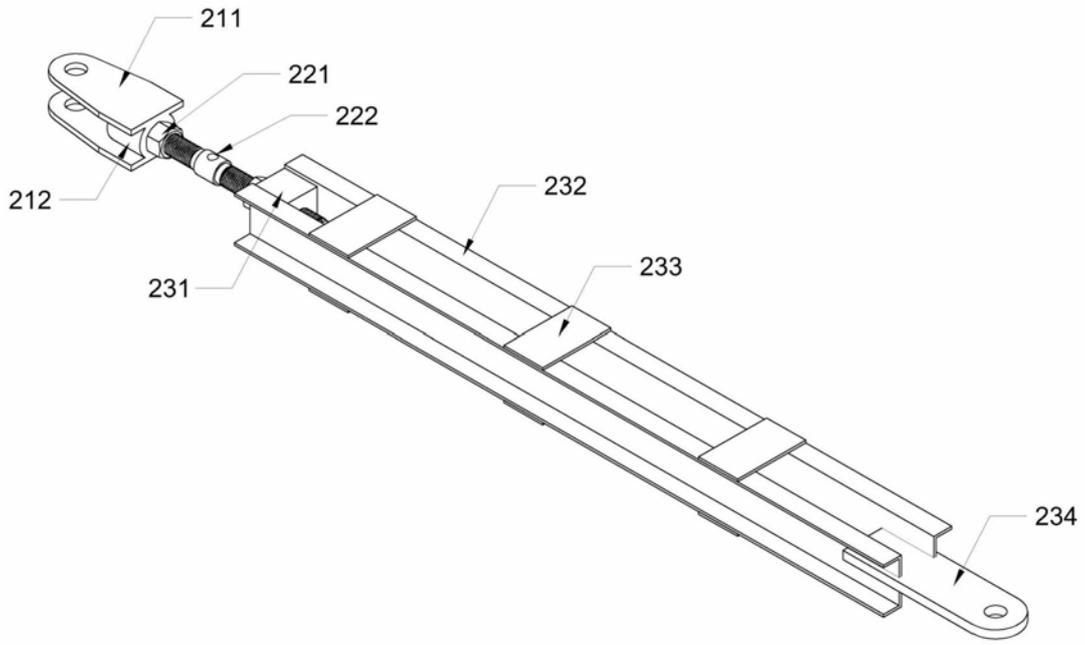


图3