



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108128711 B

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201711326685.9

B66C 23/62(2006.01)

(22)申请日 2017.12.13

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108128711 A

CN 204474186 U, 2015.07.15,

CN 201343397 Y, 2009.11.11,

JP 2001199680 A, 2001.07.24,

CN 206665991 U, 2017.11.24,

(43)申请公布日 2018.06.08

(73)专利权人 江麓机电集团有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市雨湖区解放北路四号

审查员 董继伟

(72)发明人 张治军 樊智明 彭晖 谷建雄
王朝洋

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207

代理人 陈铭浩

(51)Int.Cl.

B66C 23/20(2006.01)

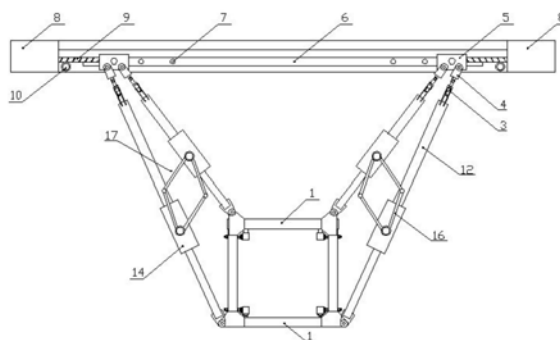
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种可调式塔式起重机附着架

(57)摘要

本发明公布了一种可调式塔式起重机附着架,它包括套装在塔式起重机外侧的附着框架,所述附着框架的四角处铰接有伸缩式撑杆,所述伸缩式撑杆另一端通过双头螺杆与连接套连接,所述附着框架同一侧的连接套铰接在一个滑动座上,所述滑动座安装在滑轨上,所述滑动座上设置有用于螺栓穿过的螺纹通孔,所述滑轨上沿长度方向上间隔设置有螺纹盲孔,所述滑轨左右两侧设置有调距装置。本发明的目的是提供一种可调式塔式起重机附着架,长度调整,以满足不同场合的安装需求。



1. 一种可调式塔式起重机附着架,其特征在于,它包括套装在塔式起重机外侧的附着框架(1),所述附着框架(1)的四角处铰接有伸缩式撑杆(2),所述伸缩式撑杆(2)另一端通过双头螺杆(3)与连接套(4)连接,所述附着框架(1)同一侧的连接套(4)铰接在一个滑动座(5)上,所述滑动座(5)安装在滑轨(6)上,所述滑动座(5)上设置有用于螺栓穿过的螺纹通孔,所述滑轨(6)上沿长度方向上间隔设置有螺纹盲孔(7),所述滑轨(6)左右两侧设置有调距装置,所述调距装置包括限位座(8)、调整螺杆(9)、旋转螺栓(10),所述限位座(8)上活动穿插有调整螺杆(9),所述调整螺杆(9)一端伸出限位座(8)并向滑动座(5)一侧延伸,所述旋转螺栓(10)的螺杆上设置有轴承座,所述轴承座设置于滑轨(6)上,所述旋转螺栓(10)与调整螺杆(9)蜗轮蜗杆连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式塔式起重机附着架,其特征在于,所述伸缩式撑杆(2)包括内撑管(11)、外撑管(12),所述内撑管(11)套装在外撑管(12)内,所述内撑管(11)和外撑管(12)之间连接有调整螺栓(13),所述内撑管(11)和外撑管(12)上沿长度方向间隔设置有用于调整螺栓(13)穿过的螺纹孔;所述外撑管(12)与双头螺杆(3)连,所述内撑管(11)铰接在附着框架(1)上。

3. 根据权利要求2所述的一种可调式塔式起重机附着架,其特征在于,所述外撑管(12)外侧套有保护管(14),所述保护管(14)外侧设置有多个夹持螺栓(15),所述夹持螺栓(15)的螺杆伸入保护管(14)内。

4. 根据权利要求3所述的一种可调式塔式起重机附着架,其特征在于,所述附着框架(1)同一侧的保护管(14)之间连接有四边形伸缩架(17),所述四边形伸缩架(17)由相互铰接在一起的四杆(16)组成,其中两个相对的铰接点通过螺栓固定在附着框架(1)同一侧的两个保护管(14)上。

一种可调式塔式起重机附着架

技术领域

[0001] 本发明涉及塔式起重机附着撑杆领域,具体为一种可调式塔式起重机附着架。

背景技术

[0002] 当今超高建筑很多,当塔式起重机超过独立高度工作后,需安装附着装置,附着装置中的附着撑杆长度与塔机现场安装位置、建筑物附着点相关,同一型号塔机在不同工地上所用的附着撑杆的长度不完全相同;导致附着撑杆不能满足现场的安装要求,不同的长度需要制作特定的附着撑杆,造成不必要的浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对以上问题,提供一种可调式塔式起重机附着架,长度调整,以满足不同场合的安装需求。

[0004] 为实现以上目的,本发明采用的技术方案是:它包括附着框架,所述附着框架锁紧在塔式起重机外端,所述附着框架的四角处铰接有伸缩式撑杆,所述伸缩式撑杆另一端通过双头螺杆与连接套连接,所述附着框架左右两侧中同一侧的连接套铰接在一个滑动座上,所述滑动座安装在滑轨上,所述滑动座上设置有用螺栓穿过的螺纹通孔,所述滑轨上沿长度方向上间隔设置有螺纹盲孔,所述滑轨左右两侧设置有调距装置,所述调距装置包括限位座、调整螺杆、旋转螺栓,所述限位座上活动穿插有调整螺杆,所述调整螺杆一端伸出限位座并向滑动座一侧延伸,所述旋转螺栓的螺杆上设置有轴承座,所述轴承座设置于滑轨上,所述旋转螺栓与调整螺杆蜗轮蜗杆连接。

[0005] 进一步的,所述伸缩式撑杆包括内撑管、外撑管,所述内撑管套装在外撑管内,所述内撑管可伸出外撑管,所述内撑管和外撑管之间连接有调整螺栓,所述内撑管和外撑管上沿长度方向间隔设置有用调整螺栓穿过的螺纹孔;所述外撑管与双头螺杆连,所述内撑管铰接在附着框架上。

[0006] 进一步的,所述外撑管外侧套有保护管,所述保护管外侧设置有多夹持螺栓,所述夹持螺栓的螺杆伸入保护管内。

[0007] 进一步的,所述附着框架同一侧的保护管之间连接有四边形伸缩架,所述四边形伸缩架由相互铰接在一起的四杆组成,其中两个相对的铰接点通过螺栓固定在附着框架同一侧的两个保护管上。

[0008] 本发明的有益效果:根据塔式起重机现场安装位置、建筑物附着点情况,通过调节伸缩式撑杆长度、滑动座的位置,以及转动双头螺杆以满足不同条件下附着架的组装要求。

[0009] 1、通过旋转螺栓带动调整螺杆前伸,以对滑动座的位置进行微调,微调完成后,将螺栓穿过滑动座上设置的螺纹通孔并固定在螺纹盲孔内,以固定住滑动座的位置。

[0010] 2、设置有保护管,伸缩式撑杆的长度调节完成后,将保护管移动至内撑管和外撑管连接处,以保护连接处的螺栓免收日晒雨淋,提高使用寿命;且附着框架左右两侧中同一侧的保护管之间连接有四边形伸缩架,提高伸缩式撑杆的稳定性。

附图说明

- [0011] 图1为本发明的结构示意图。
- [0012] 图2为伸缩式撑杆安装结构示意图。
- [0013] 图3为伸缩式撑杆与连接套连接示意图。
- [0014] 图4为调距装置结构示意图。
- [0015] 图5为滑动座安装示意图。
- [0016] 图6为保护管与伸缩式撑杆装配示意图。
- [0017] 图中所述文字标注表示为:1、附着框架;2、伸缩式撑杆;3、双头螺杆;4、连接套;5、滑动座;6、滑轨;7、螺纹盲孔;8、限位座;9、调整螺杆;10、旋转螺栓;11、内撑管;12、外撑管;13、调整螺栓;14、保护管;15、夹持螺栓;16、杆;17、四边形伸缩架。

具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 如图1-图6所示,本发明的具体结构为:它包括套装在塔式起重机外侧的附着框架1,所述附着框架1的四角处铰接有伸缩式撑杆2,所述伸缩式撑杆2另一端通过双头螺杆3与连接套4连接,所述附着框架1同一侧的连接套4铰接在一个滑动座5上,所述滑动座5安装在滑轨6上,所述滑轨6安装在建筑物的外墙上或者其他固定点,所述滑动座5上设置有用于螺栓穿过的螺纹通孔,所述滑轨6上沿长度方向上间隔设置有螺纹盲孔7,所述滑轨6左右两侧设置有调距装置,所述调距装置包括限位座8、调整螺杆9、旋转螺栓10,所述限位座8上活动穿插有调整螺杆9,所述调整螺杆9一端伸出限位座8并向滑动座5一侧延伸,所述旋转螺栓10的螺杆上设置有轴承座,所述轴承座设置于滑轨6上,所述旋转螺栓10与调整螺杆9蜗轮蜗杆连接。

[0020] 优选的,所述伸缩式撑杆2包括内撑管11、外撑管12,所述内撑管11套装在外撑管12内,所述内撑管11和外撑管12之间连接有调整螺栓13,所述内撑管11和外撑管12上沿长度方向间隔设置有用于调整螺栓13穿过的螺纹孔;所述外撑管12与双头螺杆3连,所述内撑管11铰接在附着框架1上。

[0021] 优选的,所述外撑管12外侧套有保护管14,所述保护管14外侧设置有多夹持螺栓15,所述夹持螺栓15的螺杆伸入保护管14内。

[0022] 优选的,所述附着框架1同一侧的保护管14之间连接有四边形伸缩架15,所述四边形伸缩架17由相互铰接在一起的四杆16组成,其中两个相对的铰接点通过螺栓固定在附着框架1同一侧的两个保护管14上。

[0023] 具体安装过程:将滑轨6安装在支撑点处,将附着框架1安装在塔式起重机的支撑架上,将内撑管11一端铰接在附着框架1上,调节内撑管11伸出外撑管12的长度,调节完成后,将调整螺栓13穿过外撑管12并固定在内撑管11上,以固定伸缩式撑杆2的长度;转动双头螺杆3,以调节双头螺杆3和连接套4的距离,然后将滑动座5安装在滑轨6上,转动旋转螺栓10,使得调整螺杆9从限位座8伸出,以对滑动座5的位置进行微调,调整完成后,将滑动座5锁紧在滑轨6上,完成安装工作。

[0024] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

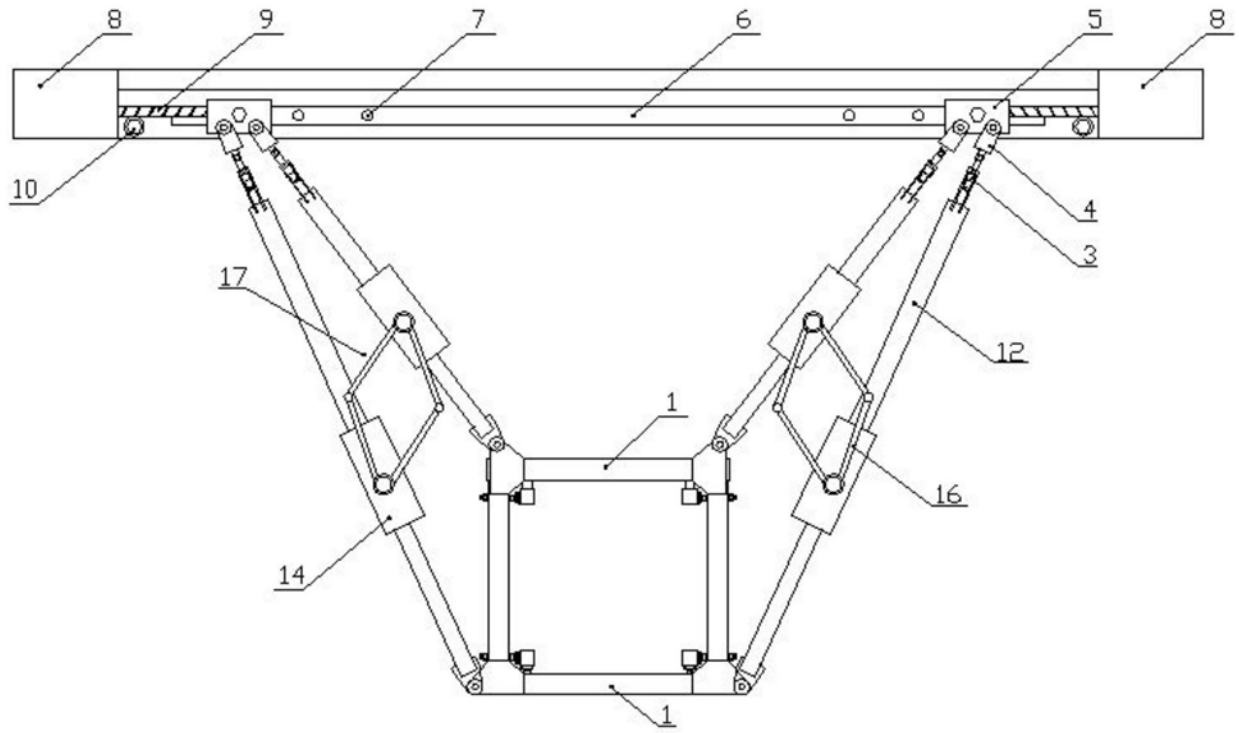


图1

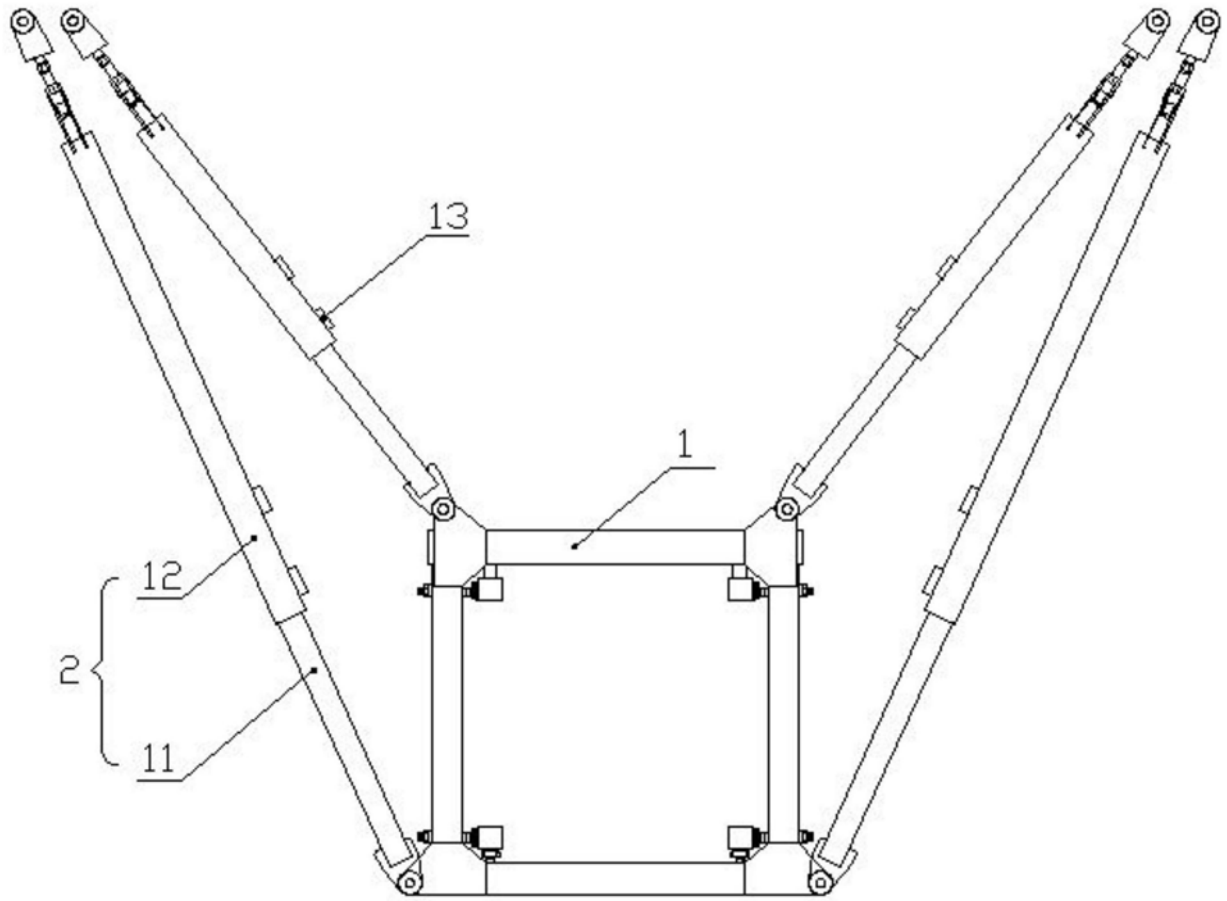


图2

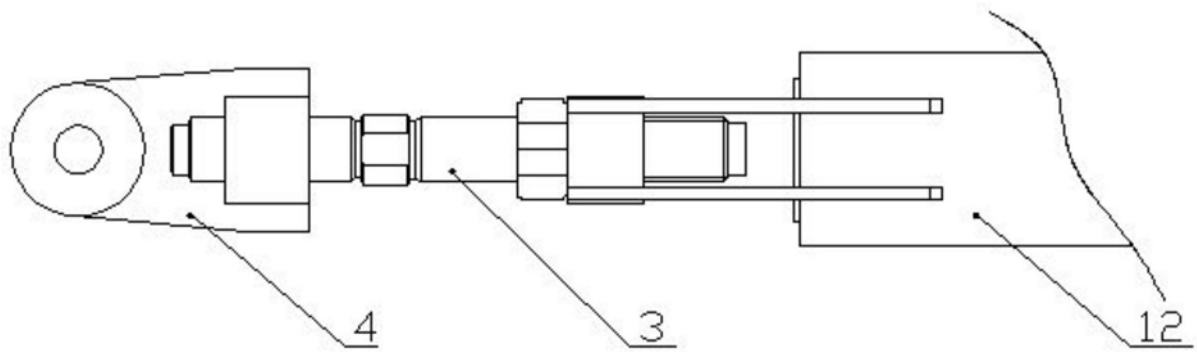


图3

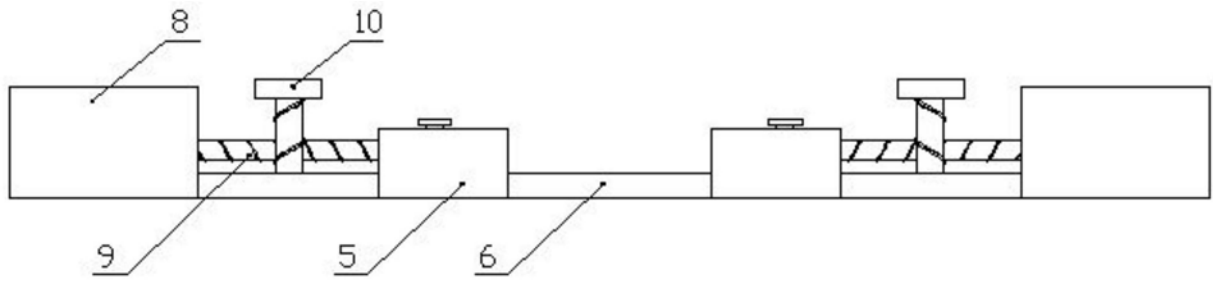


图4

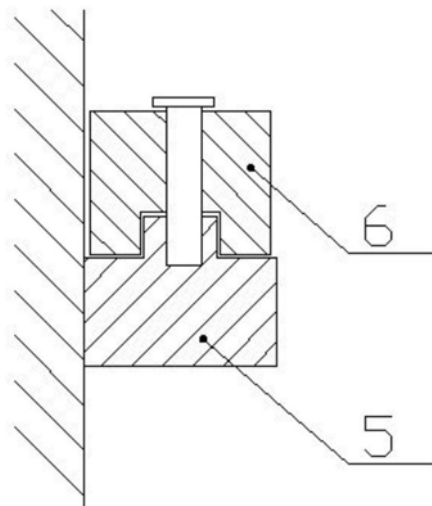


图5

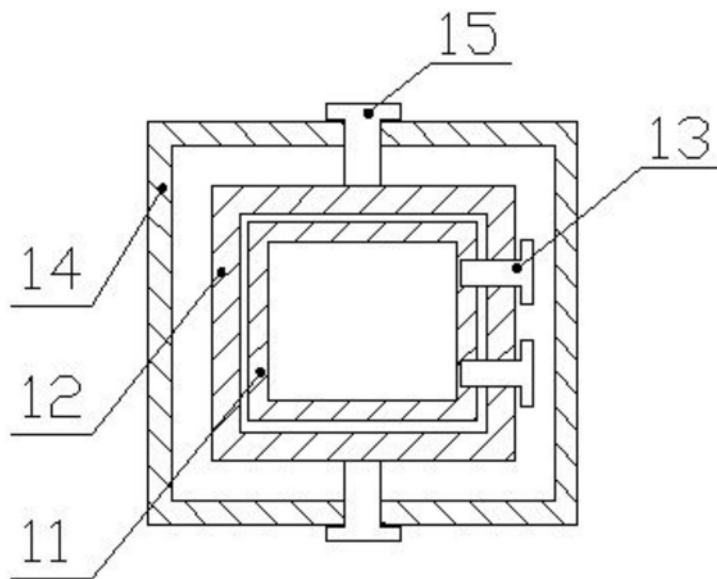


图6