



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215592440 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202121555453.2

(22) 申请日 2021.07.09

(73) 专利权人 四川路桥桥梁工程有限责任公司

地址 610017 四川省成都市成都高新区九
兴大道12号四川路桥大厦5层

(72) 发明人 黄永红 黄兴胜 段佳旺 倪红
赵坤 罗雨舟 彭云

(74) 专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 50222

代理人 李兴寰

(51) Int.Cl.

B66C 23/62 (2006.01)

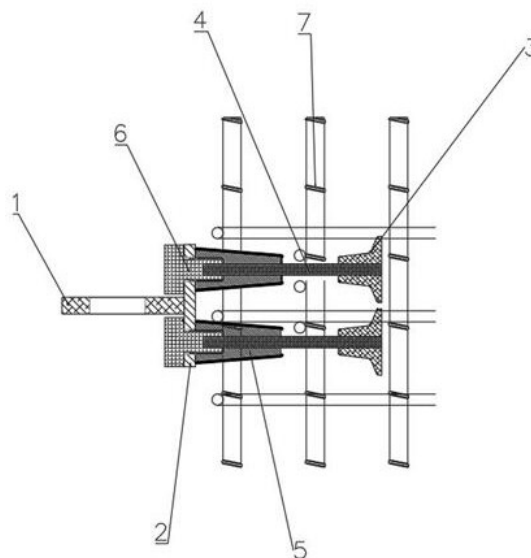
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塔吊装配式附墙件

(57) 摘要

本实用新型提供一种塔吊装配式附墙件,包括连接板和预埋件,所述连接板通过螺栓固定在预埋件上,所述连接板包括耳板和锚固板,所述耳板固定设置在锚固板上,所述锚固板上设置有多个预留孔,所述预埋件包括埋件板、螺杆和爬锥,所述锚固板通过螺栓固定在爬锥上,所述埋件板预埋在钢筋混凝土内,所述螺杆一端固定连接在预埋板上,另一端与爬锥螺纹连接。使用该种附墙件可以适用于不同塔吊型号的附着杆,使得适用性更强,同时可标准化、装配化安装,可周转使用,提高了施工效率。



1. 一种塔吊装配式附墙件,其特征在于:包括连接板和预埋件,所述连接板通过螺栓(6)固定在预埋件上,所述连接板包括耳板(1)和锚固板(2),所述耳板(1)固定设置在锚固板(2)上,所述锚固板(2)上设置有多个预留孔(21),所述预埋件包括埋件板(3)、螺杆(4)和爬锥(5),所述锚固板(2)通过螺栓(6)固定在爬锥(5)上,所述埋件板(3)预埋在钢筋混凝土8内,所述螺杆(4)一端固定连接在预埋板上,另一端与爬锥(5)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述预埋板和螺杆(4)靠近预埋板一端一体焊接在混凝土内的钢筋组(7)上。

3. 根据权利要求2所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述爬锥(5)的外表面设置为圆锥形,所述爬锥(5)的直径小的一端靠近预埋板,所述爬锥(5)的两端分别设置有与螺杆(4)和螺栓(6)相匹配的第一内螺纹孔和第二内螺纹孔,所述第一内螺纹孔与螺杆(4)相匹配,所述第一内螺纹孔位于爬锥(5)的外圆直径小的一端。

4. 根据权利要求3所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述第一内螺纹孔与第二内螺纹孔连通,所述第一内螺纹孔(51)的直径小于第二内螺纹孔(52)的直径,所述螺栓(6)上设置有螺杆(4)相匹配的第三内螺纹孔(61)。

5. 根据权利要求4所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述螺杆(4)上靠近爬锥(5)一端的外螺纹长度小于或等于爬锥(5)的长度且大于第一内螺纹孔的长度。

6. 根据权利要求1所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述爬锥(5)的外表面上还从内到外依次设置有一层黄油层和胶带层。

7. 根据权利要求1所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述耳板(1)设置为双耳板(1)或单耳板(1),所述耳板(1)跟随混凝土8结构物的倾斜角倾斜,使得耳板(1)呈水平状态连接。

8. 根据权利要求1所述的塔吊装配式附墙件,其特征在于:所述预留孔(21)与埋件板(3)、螺杆(4)以及螺栓(6)一一对应。

一种塔吊装配式附墙件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工用具技术领域,具体涉及一种塔吊装配式附墙件。

背景技术

[0002] 塔吊是工程施工中运用较为广泛的一种起吊设备,当塔吊超过独立高度后,为了保证塔身钢结构的长细比能稳定塔身的钢结构平衡不至于失稳,需要给塔身加一个约束,增加长细比的稳定性,这个约束就是附着。

[0003] 塔吊附墙件是塔吊附着的重要受力构件,将塔吊自身偏载力矩、重物荷载力矩,通过塔吊附着框、附着杆、附墙件逐一将力传递至结构物上,从而保证塔吊的使用安全。

[0004] 现有技术中通常采用预埋带锚筋的钢板在结构物表面作为塔吊附墙件,然后在钢板外表面焊接耳板与附着杆、附着框相连稳固塔吊。该种附墙件不能适用于不同塔吊型号的附着杆,不能进行周转使用,需要一对一的使用,适用性不强。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型要解决的问题是提供一种塔吊装配式附墙件,使用该种附墙件可以适用于不同塔吊型号的附着杆,使得适用性更强,同时可标准化、装配化安装,可周转使用,提高了施工效率。

[0006] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:本实用新型提供一种塔吊装配式附墙件,包括连接板和预埋件,所述连接板通过螺栓固定在预埋件上,所述连接板包括耳板和锚固板,所述耳板固定设置在锚固板上,所述锚固板上设置有多个预留孔,所述预埋件包括埋件板、螺杆和爬锥,所述锚固板通过螺栓固定在爬锥上,所述埋件板预埋在钢筋混凝土内,所述螺杆一端固定连接在预埋板上,另一端与爬锥螺纹连接。

[0007] 进一步,所述预埋板和螺杆靠近预埋板一端一体焊接在混凝土内的钢筋组上。

[0008] 进一步,所述爬锥的外表面设置为圆锥形,所述爬锥的直径小的一端靠近预埋板,所述爬锥的两端分别设置有与螺杆和螺栓相匹配的第一内螺纹孔和第二内螺纹孔,所述第一内螺纹孔与螺杆相匹配,所述第一内螺纹孔位于爬锥的外圆直径小的一端。

[0009] 进一步,所述第一内螺纹孔与第二内螺纹孔连通,所述第一内螺纹孔的直径小于第二内螺纹孔的直径,所述螺栓上设置有螺杆相匹配的第三内螺纹孔。

[0010] 进一步,所述螺杆上靠近爬锥一端的外螺纹长度小于或等于爬锥的长度且大于第一内螺纹孔的长度。

[0011] 进一步,所述爬锥的外表面上还从内到外依次设置有一层黄油层和胶带层。

[0012] 进一步,所述耳板设置为双耳板或单耳板,所述耳板跟随混凝土结构物的倾斜角倾斜,使得耳板呈水平状态连接。

[0013] 进一步,所述预留孔与埋件板、螺杆以及螺栓一一对应。

[0014] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果:本实用新型提供一种塔吊装配式附墙件,包括连接板和预埋件,所述连接板通过螺栓固定在预埋件上,所述连接板包括耳板

和锚固板,所述耳板固定设置在锚固板上,所述锚固板上设置有多个预留孔,所述预埋件包括埋件板、螺杆和爬锥,所述锚固板通过螺栓固定在爬锥上,所述埋件板预埋在钢筋混凝土内,所述螺杆一端固定连接在预埋板上,另一端与爬锥螺纹连接。使用该种附墙件可以适用于不同塔吊型号的附着杆,使得适用性更强,同时可标准化、装配化安装,可周转使用,提高了施工效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本实用新型提供的塔吊装配式附墙件的示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的塔吊装配式附墙件的拆卸示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的塔吊装配式附墙件的爬锥的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提供的塔吊装配式附墙件的螺栓的示意图;

[0020] 图5为本实用新型提供的塔吊装配式附墙件安装后的示意图;

[0021] 附图标记: 1-耳板;2-锚固板;21-预留孔;3-埋件板;4-螺杆;5-爬锥;6-螺栓;7-钢筋组;8-混凝土;51-第一内螺纹孔;52-第二内螺纹孔;61-第三内螺纹孔;9-附墙杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型提供一种塔吊装配式附墙件,包括连接板和预埋件,所述连接板通过螺栓6固定在预埋件上,所述连接板包括耳板1和锚固板2,所述耳板1固定设置在锚固板2上,所述锚固板2上设置有多个预留孔21,所述预埋件包括埋件板3、螺杆4和爬锥5,所述锚固板2通过螺栓6固定在爬锥5上,所述埋件板3预埋在钢筋混凝土8内,所述螺杆4一端固定连接在预埋板上,另一端与爬锥5螺纹连接。使用该种附墙件可以适用于不同塔吊型号的附着杆,使得适用性更强,同时可标准化、装配化安装,可周转使用,提高了施工效率。

[0024] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述预埋板和螺杆4靠近预埋板一端一体焊接在混凝土8内的钢筋组7上。将预埋板和螺杆4焊接到混凝土8内的钢筋组7上增加其受力强度。

[0025] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述爬锥5的外表面设置为圆锥形,所述爬锥5的直径小的一端靠近预埋板,所述爬锥5的两端分别设置有与螺杆4和螺栓6相匹配的第一内螺纹孔和第二内螺纹孔,所述第一内螺纹孔与螺杆4相匹配,所述第一内螺纹孔位于爬锥5的外圆直径小的一端。在安装时将爬锥5的小直径一端插入到混凝土8内便于在使用完成后将爬锥5拆除周转使用,节约了材料。

[0026] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述第一内螺纹孔与第二内螺纹孔连通,所

述第一内螺纹孔51的直径小于第二内螺纹孔52的直径,所述螺栓6上设置有螺杆4相匹配的第三内螺纹孔61。将第一内螺纹孔和第二内螺纹孔连通,同时在螺栓6上设置第三内螺纹孔61,在将爬锥5安装到螺杆4上后,然后将螺栓6旋拧到爬锥5上的同时使得螺栓6同时能旋拧到螺杆4上增加连接强度。

[0027] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述螺杆4上靠近爬锥5一端的外螺纹长度小于或等于爬锥5的长度且大于第一内螺纹孔的长度。将螺杆4上靠近爬锥5一端的外螺纹长度设置为小于或等于爬锥5的长度,使得在将爬锥5安装到螺杆4上时螺杆4的一端不会穿出爬锥5的端面妨碍螺栓6的安装。将螺杆4上靠近爬锥5一端的外螺纹长度设置为大于第一内螺纹孔的长度使得螺杆4能够插入到第二内螺纹孔内然后与螺栓6内的第三内螺纹孔61连接,增加连接强度。

[0028] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述爬锥5的外表面上还从内到外依次设置有一层黄油层和胶带层。在爬锥5的外表面上设置黄油层然后再在外层缠绕胶带层使得在进行混凝土8浇筑时,爬锥5不会凝固到混凝土8上,便于爬锥5的拆卸再使用。同时在安装时需爬锥5的螺纹孔内填装黄油。

[0029] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述耳板1设置为双耳板1或单耳板1,所述耳板1跟随混凝土8结构物的倾斜角倾斜,使得耳板1呈水平状态连接,所述预留孔21与埋件板3、螺杆4以及螺栓6一一对应。耳板1随着结构物的倾斜角度切斜后,附着杆及耳板1都成水平状态连接,同时将耳板1设置有两个,双剪截面受力更好,两个耳板1也都可以倾斜,更多的适应特殊结构物的倾斜角度工程。将预留孔21与埋件板3、螺杆4以及螺栓6一一对应更好的对锚固板2进行固定。同时根据附墙件的受力情况设置锚固板2的预留孔21数量,使其能承受受力的同时节省埋件板3的使用,节省材料、提高施工效率。在安装施工时附墙件的预埋位置与塔吊附着框需对应高程位置,本附墙件可使用移动误差角度,为保证附墙件的受力方向与杆件一致,可将耳板1旋转一定角度。使得适用性更强,同时可标准化、装配化安装,提高了施工效率。

[0030] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

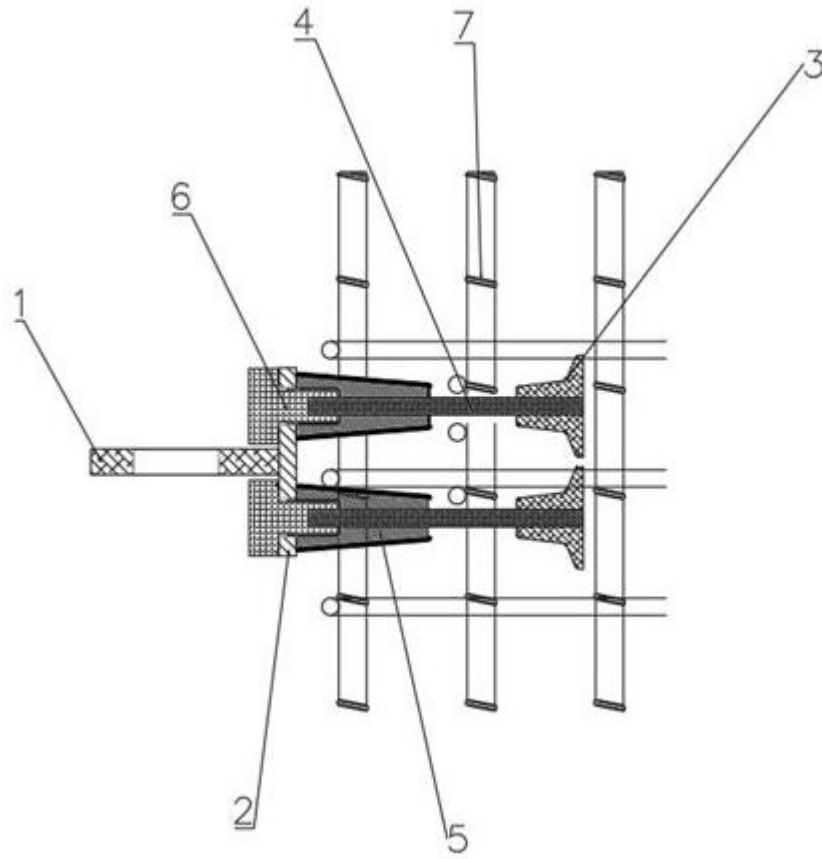


图1

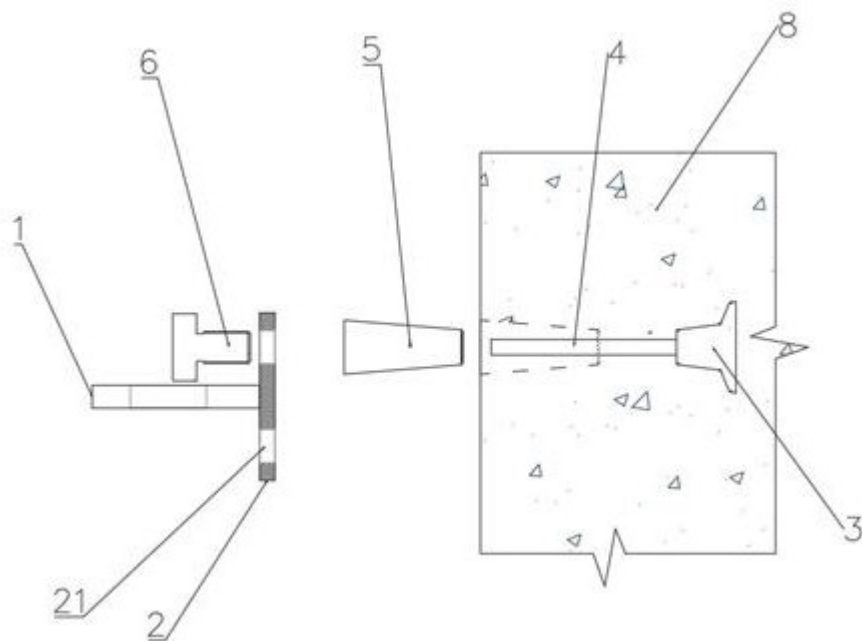


图2

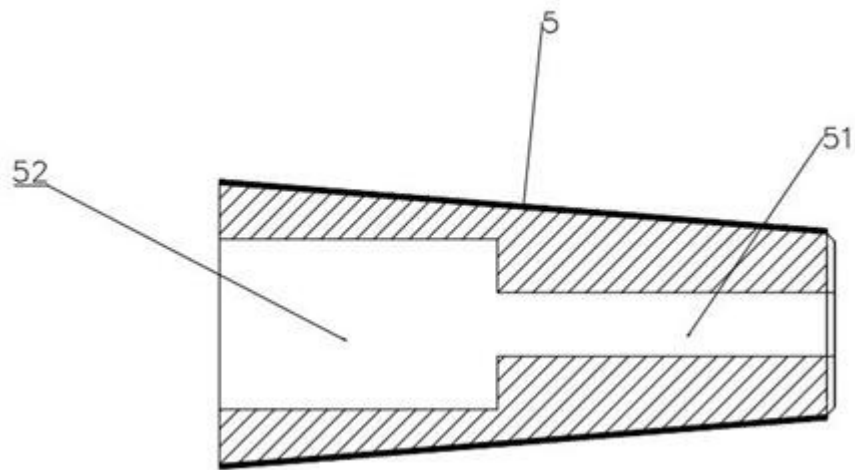


图3

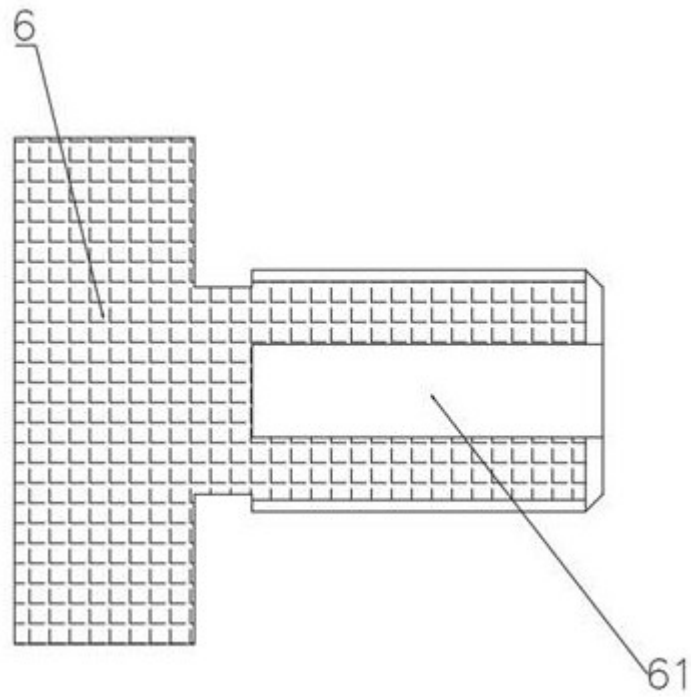


图4

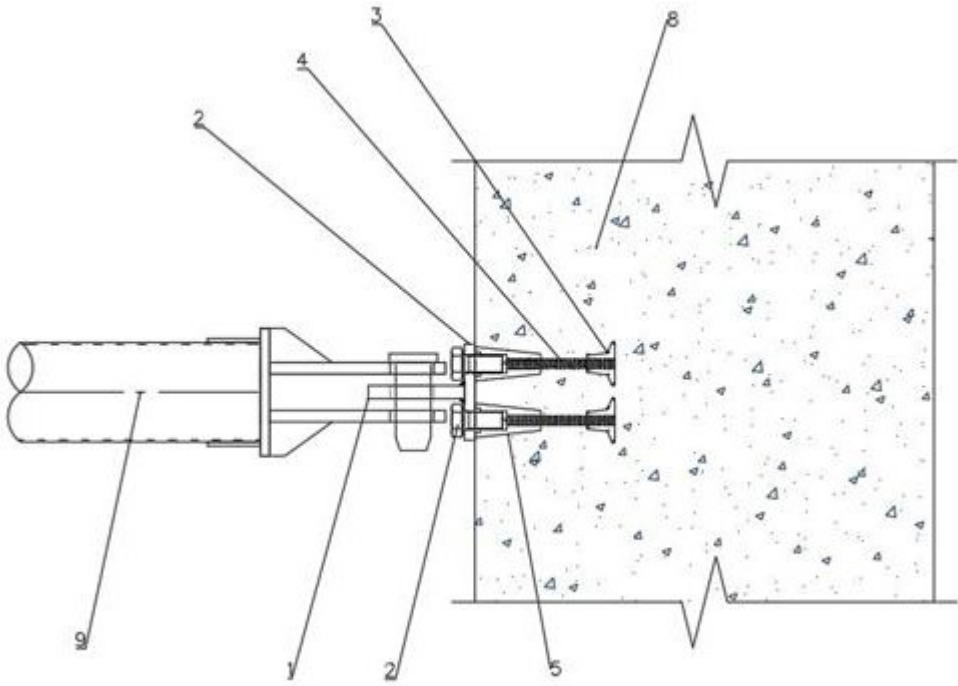


图5